

Le contrôleur de sécurité compact et flexible

PROTECT SELECT



SCHMERSAL

Safe solutions for your industry

PROTECT SELECT

Flexibilité supérieure

Convivial

- Paramétrage simple et flexible
- Aucune connaissance de programmation requise
- Menus multilingues sur afficheur couleur
- Messages d'erreur et d'état en texte clair

Compact

- Remplace jusqu'à 8 relais de sécurité jusqu'à PL e / SIL 3
- Technologie de sécurité compacte en boîtier de 52 mm
- 18 entrées de sécurité pour la surveillance redondante de tous les capteurs de sécurité courants, tels qu'arrêts d'urgence, barrières immatérielles, interrupteurs de sécurité, tapis de sécurité etc.
- 4 sorties statiques de sécurité
- 2 sorties relais de sécurité
- 4 sorties de signalisation possibles



simple à configurer

Flexible

- Adaptation optimale à l'application
- Minuterie de sécurité réglable
- Fonctions de filtrage et de surveillance pour toutes les entrées
- Paramétrage individuel des entrées

Fiable

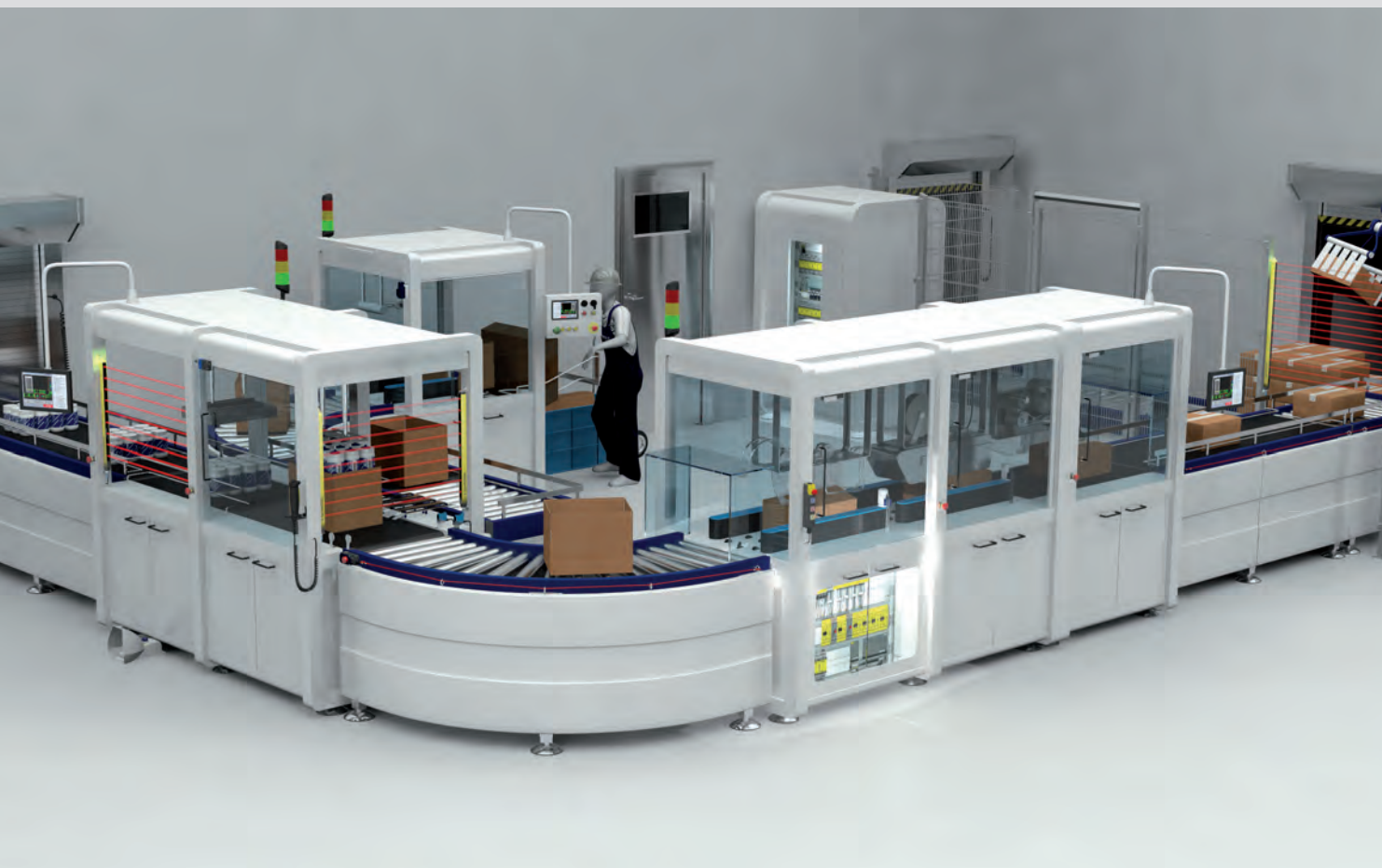
- Entrées analogiques de sécurité
- Intégration des paramètres process (température, pression, débit, etc.) dans le concept de sécurité
- Paramétrage individuel des valeurs de seuil

Economique

Gain de temps et de coût ...

- pendant l'étude du projet
- de câblage
- de programmation
- de contrôle fonctionnel
- d'entretien





Adaptation optimale à chaque application

Le contrôleur compact de sécurité PROTECT SELECT offre au constructeur de nombreuses possibilités de configuration et d'intégration de la sécurité machine.

Quatre programmes de base sont disponibles. Chaque programme peut être adapté à l'application sans connaissance de programmation par des menus simples en textes clairs. Les temporisations et filtres anti-rebonds peuvent être réglés individuellement et de nombreux paramètres, tels que la surveillance des courts-circuits d'entrées sont configurables - un avantage significatif sur les relais de sécurité. De plus, dans chaque programme, un arrêt d'urgence individuel est prévu, éventuellement utilisable et paramétrable pour d'autres dispositifs de commutation de sécurité.

Le PROTECT SELECT permet une adaptation flexible aux différentes applications tout en économisant de la place dans l'armoire de commande dès qu'il remplace plus de trois relais de sécurité. Par ailleurs l'utilisateur dispose de nombreuses fonctions communes aux quatre programmes - par exemple:

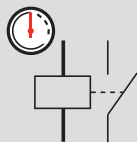
Programme d'application n°	1	2	3	4
Zones de sécurité	1	2	1	1
Entrées				
Paramétrage du type de capteur	5	1+(2/3)*	6	2
Sélecteur de mode / Interrupteur de validation	Oui	-	-	-
fonction inhibition	-	-	-	Oui
Arrêt d'urgence général	Non	Oui	Oui	Non
REARMEMENT	1	3	2	1
Boucle de retour (EDM)	1	2	1	1
Sorties relais et sorties statiques				
STOP 0	Oui	Oui	Oui	Oui
STOP 1 avec temporisation de sécurité	Oui	Oui	Oui	Oui

- Raccordement de 6 dispositifs de commutation de sécurité à deux canaux maximum (avec ou sans potentiel) jusqu'à PL e / SIL 3
- Sorties relais et sorties statiques de sécurité avec STOP 0 ou STOP 1 (réglable)
- Surveillance analogique sûre de la température et d'autres paramètres de process
- Allocation arbitraire de: boucle de retour (EDM), test au démarrage, surveillance des défauts d'écart, démarrage automatique, démarrage manuel
- Détection des courts-circuits d'entrées par l'utilisation des sorties cycliques
- Indication des défauts en texte clair pour le diagnostic
- Filtre d'entrée anti-rebond

* C'est-à-dire: 2 zones de sécurité sont surveillées: zone A avec deux capteurs et zone B avec trois capteurs. Un arrêt d'urgence est installé en amont.

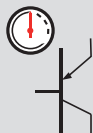
Sorties

2 x relais

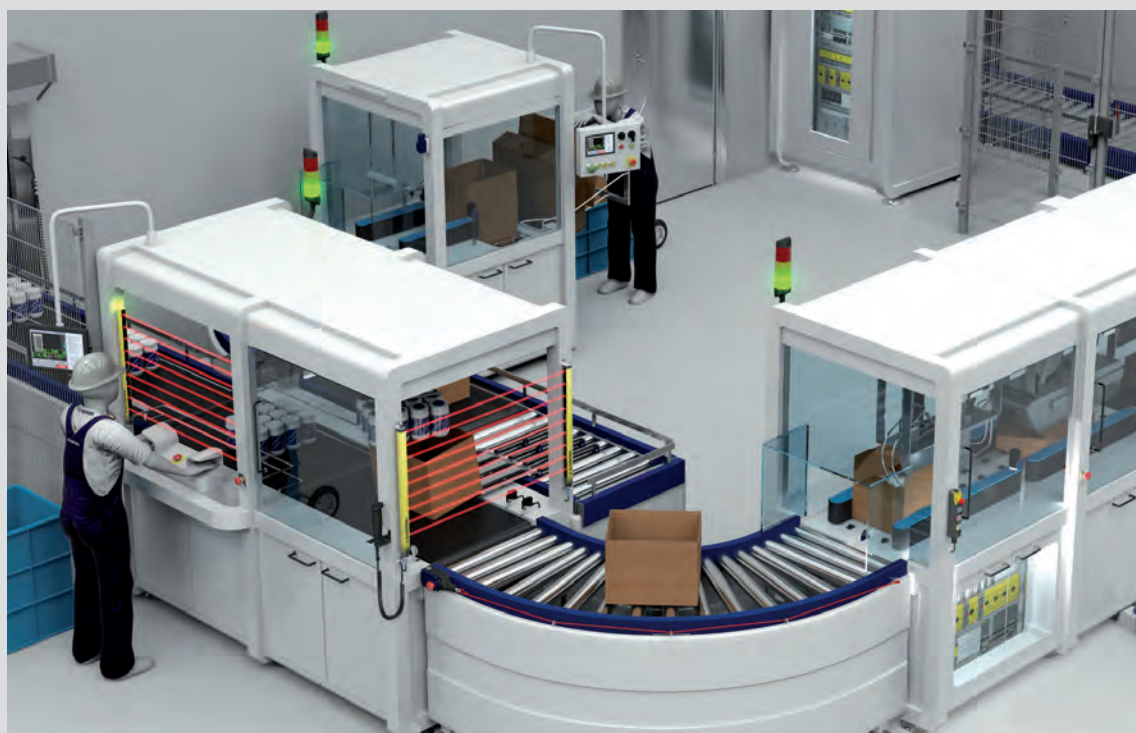


STOP 0/1

4 x sorties statiques



STOP 0/1



Entrées



Programme d'application n° 1:

Une zone de sécurité avec sélecteur de mode AUTO-MANU et boutons de validation

Le programme n° 1 permet de raccorder jusqu'à quatre dispositifs de commutation de sécurité à deux canaux, qui peuvent être pontés chaque fois au moyen de sélecteurs de mode et d'interrupteurs de validation. Le programme convient aussi pour les zones dangereuses, dans lesquelles des modes de fonctionnement supplémentaires tels que le "mode de réglage" et "observation du processus" facilitent les opérations, par exemple pendant le réglage ou l'élimination de défauts.

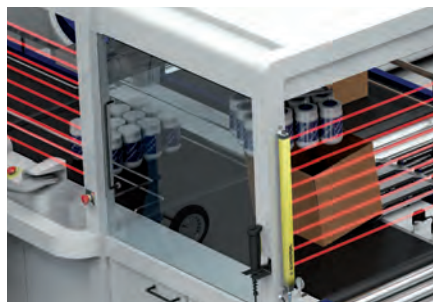
- Jusqu'à quatre dispositifs de commutation de sécurité peuvent être inhibés conformément à la norme
- Fonction d'arrêt d'urgence supplémentaire
- Commande directe d'un interverrouillage de sécurité (verrouiller/déverrouiller)

Détails



Vue claire sur le processus

Les modes de fonctionnement supplémentaires sont utiles lorsque des réglages sont nécessaires, par exemple après un changement d'outil.

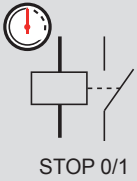


Mode réglage et observation du processus

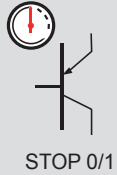
Le fonctionnement avec un mode de réglage ou de surveillance du processus est réalisé avec le programme 1 du PROTECT SELECT.

Sorties

2 x relais



4 x sorties statiques



Entrées

Zone 1



Zone 2



Programme d'application n° 2:

Deux zones de sécurité d'un même équipement

Souvent, il est utile de prévoir deux zones de sécurité indépendantes sur une même machine. Le programme 2 répond à cette application. Un exemple de machine d'emballage: la zone de travail est située dans la partie supérieure où les pièces sont emballées. La partie inférieure où se trouvent les coffrets d'alimentation et de contrôle/commande ne doit être ouverte qu'à des fins d'entretien; toutefois, elle doit aussi être surveillée par un dispositif de commutation de sécurité. Le programme 2 du PROTECT SELECT convient pour ce type d'application.

- Pour deux ou trois dispositifs de commutation de sécurité maximum par zone de sécurité
- Fonction "marche/réarmement" pour chaque zone de sécurité
- Boucles de retour (EDM) pour chaque zone de sécurité
- Arrêt d'urgence général avec sa propre fonction de réarmement

Détails



Zone de travail

La zone de travail de la machine peut être protégée par trois dispositifs de commutation de sécurité configurables.

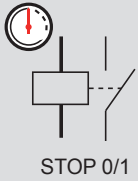


Service/alimentation en matériel

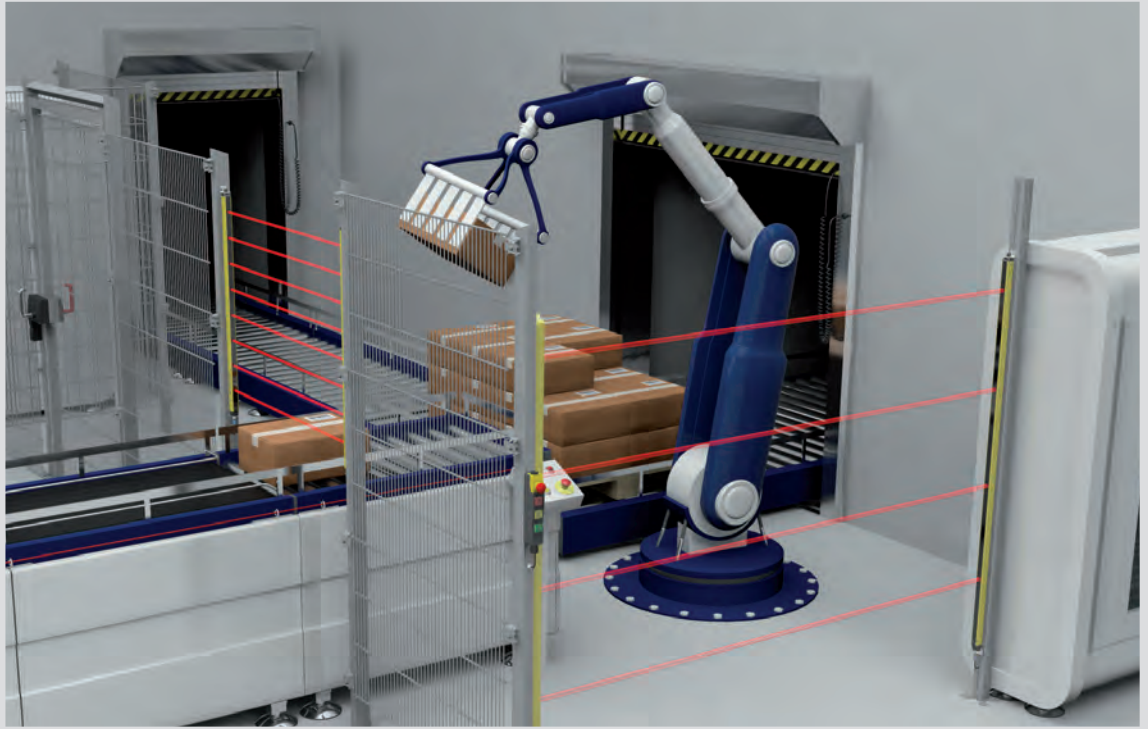
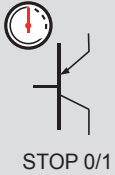
La zone au-dessous (ou au-dessus) de la zone de travail de la machine est considérée comme une zone de sécurité indépendante et donc configurée séparément.

Sorties

2 x relais



4 x sorties statiques



Entrées



Programme d'application n° 3:

Une zone de sécurité avec six dispositifs de commutation de sécurité maxi

Le programme n° 3 permet de contrôler jusqu'à six dispositifs de commutation de sécurité. Il offre la possibilité d'attribuer un réarmement indépendant à l'un des dispositifs de commutation de sécurité. Cette fonction s'adresse aux zones de sécurité surveillées par de multiples dispositifs de commutation de sécurité.

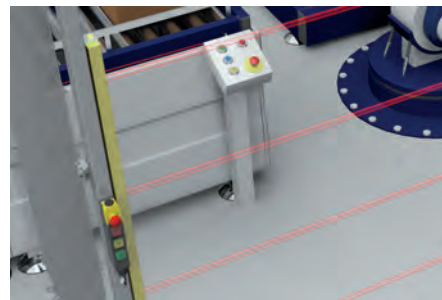
- Jusqu'à six dispositifs de commutation de sécurité
- Commande directe d'un interverrouillage de sécurité (verrouiller/déverrouiller)
- Arrêt d'urgence général avec sa propre fonction de réarmement

Détails



De nombreux dispositifs de commutation - un seul module de surveillance

Le PROTECT SELECT avec son programme 3 remplace jusqu'à six relais de sécurité et permet ainsi des gains de coût et d'espace dans l'armoire de commande.

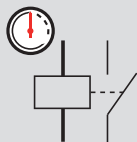


Une utilisation universelle

Le programme n° 3 convient pour les zones de sécurité surveillées par de multiples dispositifs de commutation de sécurité.

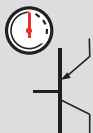
Sorties

2 x relais

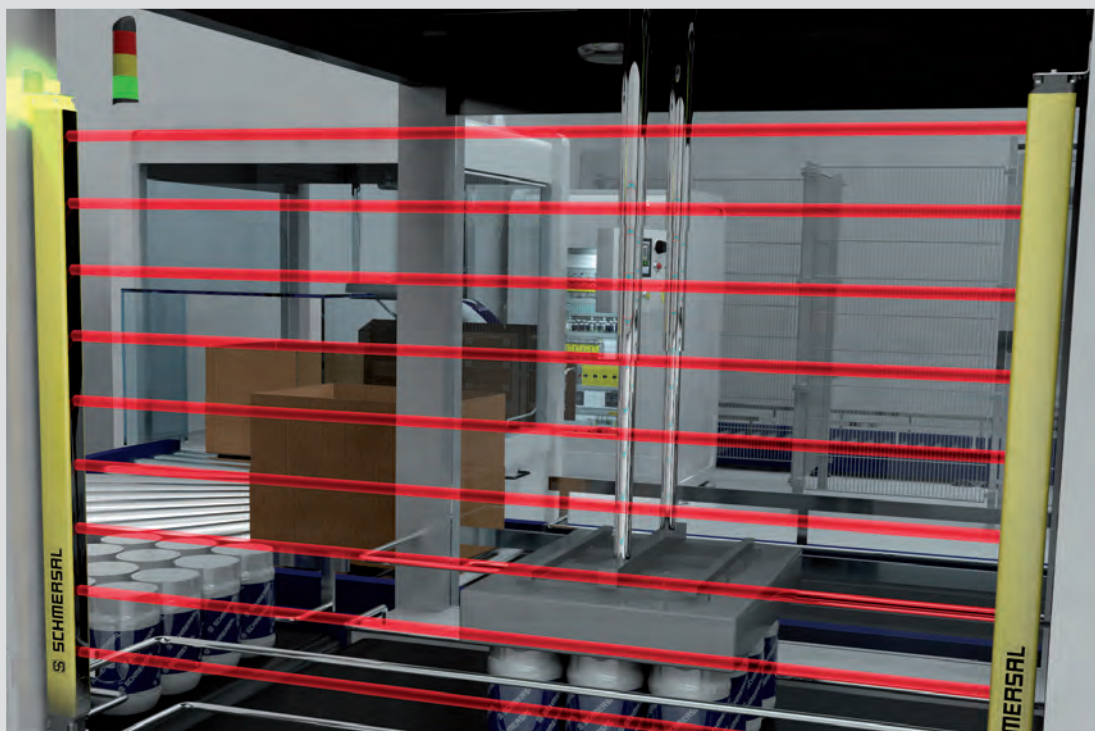


STOP 0/1

4 x sorties statiques



STOP 0/1



Entrées



Programme d'application n° 4:

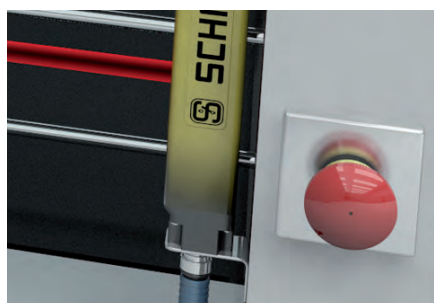
Une zone de sécurité avec fonction d'inhibition

Lorsque du matériel transite par une zone dangereuse sans devoir arrêter la machine, il faut éventuellement inhiber une protection optoélectronique de façon sûre, automatique et temporisée.

Dans ce cas, on installe généralement une ou plusieurs barrières immatérielles de sécurité avec fonction d'inhibition intégrée. La fonction d'inhibition du PROTECT SELECT utilise des barrières immatérielles de sécurité standard. En outre, deux autres dispositifs de commutation de sécurité sont évalués. Ainsi, l'utilisateur peut réaliser une application complète avec des barrières immatérielles, des cellules d'inhibition, des protecteurs mobiles et arrêt d'urgence.

- Fonction d'inhibition avec dispositifs de protection optoélectroniques standards
- Paramétrage des temps d'inhibition
- Raccordement supplémentaire de la fonction d'arrêt d'urgence et du dispositif de commutation de sécurité
- Commande directe d'un interverrouillage de sécurité (verrouiller/déverrouiller)

Détails




L'inhibition augmente la productivité

La fonction d'inhibition permet une surveillance sûre de l'accès à la zone dangereuse, tout en laissant entrer et sortir du matériel sans interruption de production.

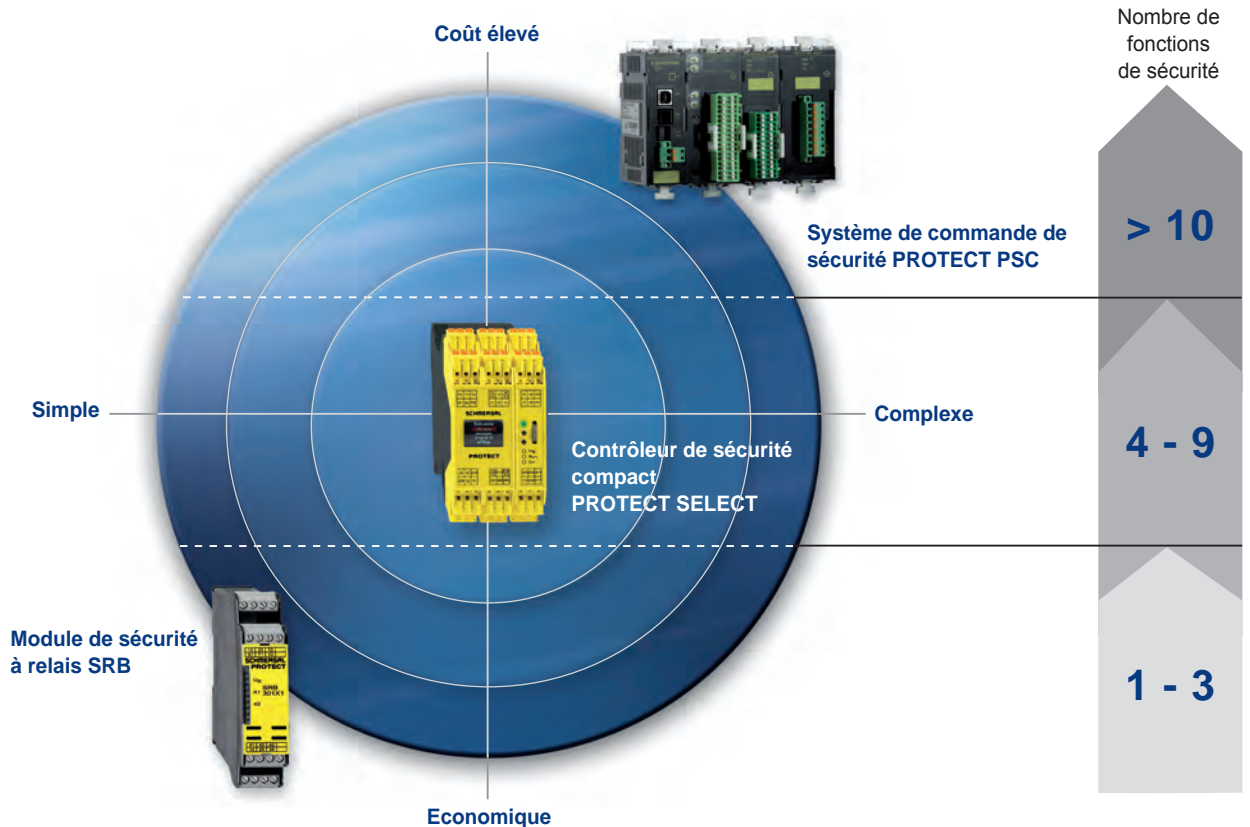
Toutes les fonctions intégrées dans un module

Toutes les fonctions de sécurité pour les zones de sécurité avec inhibition sont supervisées par un seul contrôleur PROTECT SELECT, y compris par exemple un interverrouillage de sécurité et une fonction d'arrêt d'urgence.

Données techniques

Particularités PROTECT SELECT		
Entrées	18 entrées de sécurité tout-ou-rien	jusqu'à 9 entrées de sécurité T.O.R. redondées Cat. 2 / PL d / SIL CL 2 pour les applications mono-canal Cat. 4 / PL e / SIL CL 3 pour les applications à deux canaux
	2 entrées analogiques de sécurité	Cat. 3 / PL d / SIL CL 2 pour les applications mono-canal Cat. 4 / PL e / SIL CL 3 pour les applications à deux canaux Résolution: 12 bits
Sorties	4 sorties statiques de sécurité	Sorties statiques de sécurité à commutation p+n Sorties statiques de sécurité à commutation p 700 mA par sortie statique à 24 VDC Cat. 2 / PL d / SIL CL 2 pour les applications mono-canal Cat. 4 / PL e / SIL CL 3 pour les applications à deux canaux
	2 sorties relais de sécurité	jusqu'à 4 A sous 250 VAC jusqu'à 4 A sous 24 VDC Cat. 1 / PL c / SIL CL 1 pour les applications mono-canal Cat. 4 / PL e / SIL CL 3 pour les applications à deux canaux
	4 sorties de signalisation possibles	courant maxi: 100 mA sous 24 VDC
	3 sorties cycliques	courant maxi: 100 mA sous 24 VDC
Dimensions (H x L x P)		52,5 x 100 x 118 mm
Conditions d'installation		Température d'utilisation: -25 °C ... +55 °C Indice de protection: IP20 Installation en coffret électrique
Classification de sécurité		Jusqu'à PL e selon EN ISO 13849-1 et SIL CL 3 selon EN IEC 62061
Certificats		

Classification technique et économique



...comble le manque entre le relais de sécurité traditionnel et l'automate de sécurité complexe.



Le Groupe Schmersal

Depuis de nombreuses années déjà, le Groupe Schmersal conçoit et développe des produits dédiés à la sécurité hommes/machines. Le Groupe Schmersal offre le plus vaste programme de dispositifs de commutation mécanique et sans contact pour la protection de l'homme et de la machine. Plus de 1600 collaborateurs, présents dans 50 pays dans le monde développent en collaboration étroite avec leurs clients les solutions et technologies de sécurité machines pour aller vers un monde industriel plus sûr.

Pour un environnement de travail encore plus sûr, les ingénieurs du Groupe Schmersal développent chaque jour de nouveaux dispositifs et systèmes adaptés aux applications les plus diverses, qui répondent aux exigences spécifiques des différentes branches. Les nouveaux concepts de sécurité exigent de nouvelles solutions et il convient d'intégrer des principes de détection novateurs, mais aussi de préparer le terrain pour de nouvelles méthodes de transmission des données et leur évaluation. Les normes et directives de plus en plus contraignantes exigent aussi une nouvelle façon de penser de la part des constructeurs et des utilisateurs des machines.

Voilà les nouveaux défis pour le Groupe Schmersal, partenaire incontournable de l'industrie et de ses constructeurs de machines.

Gammes de produits



Commutation et surveillance de sécurité

- Surveillance de protecteurs-Interrupteurs de sécurité
- Organes de commande avec fonction de sécurité
- Dispositifs de protection tactiles
- Dispositifs de protection optoélectroniques

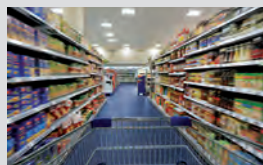
Modules de sécurité

- Modules de sécurité
- Automates programmables de sécurité
- Systèmes de bus de sécurité

Automatisation

- Détecteurs de position
- Organes de commande et de signalisation

Branches



- Ascenseurs et escaliers roulants
- Emballage
- Agroalimentaire
- Machines-outils
- Industrie lourde

Services



- Conseil concernant les applications
- Evaluation de la conformité CE
- Appréciation du risque selon la Directive Machines
- Mesures du temps d'inertie
- Formations

Compétences



- Sécurité des machines
- Automatisation
- Protection antidéflagrante
- Conception hygiénique

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

www.schmersal.com

