



FR Mode d'emploi ..... pages 1 à 8  
Original

**Table des matières**

**1 A propos de ce document**

1.1 Fonction ..... 1

1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé ..... 1

1.3 Symboles utilisés ..... 1

1.4 Définition de l'application ..... 1

1.5 Consignes de sécurité générales ..... 1

1.6 Avertissement en cas de mauvaise utilisation ..... 2

1.7 Clause de non-responsabilité ..... 2

**2 Description du produit**

2.1 Exemple de commande ..... 2

2.2 Versions spéciales ..... 2

2.3 Destination et emploi ..... 2

2.4 Données techniques ..... 2

2.5 Classification ..... 3

**3 Montage**

3.1 Instructions de montage générales ..... 3

3.2 Dimensions ..... 3

**4 Raccordement électrique**

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique ..... 3

**5 Principe de fonctionnement et paramètres**

5.1 Fonctions de la LED ..... 3

5.2 Description des bornes ..... 4

5.3 Instructions ..... 4

**6 Mise en service et maintenance**

6.1 Contrôle fonctionnel ..... 4

6.2 Entretien ..... 4

**7 Démontage et mise au rebut**

7.1 Démontage ..... 5

7.2 Mise au rebut ..... 5

**8 Annexe**

8.1 Exemples de câblage ..... 5

8.2 Configuration "marche" ..... 5

8.3 Configuration capteur ..... 5

8.4 Configuration actionneur ..... 7

**9 Déclaration UE de conformité**

**1. A propos de ce document**

**1.1 Fonction**

Le présent mode d'emploi contient les informations nécessaires au montage, au raccordement, à la mise en service, à un fonctionnement sûr ainsi que des remarques importantes concernant le démontage du module de sécurité. Il est important de conserver ce mode d'emploi comme partie intégrante du produit, accessible et lisible à tout moment.

**1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé**

Uniquement du personnel qualifié, spécialisé et habilité par l'exploitant de l'installation est autorisé à effectuer les instructions de ce mode d'emploi.

N'installez et ne mettez en service l'appareil que si vous avez lu et compris le mode d'emploi et si vous êtes familiarisé avec les prescriptions en vigueur en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents.

Pour le choix et le montage des composants ainsi que leur intégration dans le circuit de commande, le constructeur de machines doit observer les exigences des directives et des règlements en vigueur.

**1.3 Symboles utilisés**



**Informations, remarques:**

En suivant ce symbole, vous trouverez des informations complémentaires très utiles.



**Attention:** Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des pannes ou des défauts de fonctionnement.

**Avertissement:** Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures physiques et des dommages à la machine.

**1.4 Définition de l'application**

La gamme de produits Schmersal n'est pas destinée aux particuliers

Les produits décrits dans ce mode d'emploi ont été développés pour réaliser des fonctions relatives à la sécurité comme partie intégrante d'une machine ou d'une installation. La responsabilité du fonctionnement correct de l'ensemble de l'installation incombe au fabricant de la machine.

Le module de sécurité ne doit être utilisé que dans les dispositions suivantes ou pour les applications autorisées par le fabricant. Le champ d'application est décrit en détail dans le chapitre "Description du produit".

**1.5 Consignes de sécurité générales**

Les consignes de sécurité du mode d'emploi ainsi que les prescriptions d'installation, de sécurité et de prévention des accidents spécifiques au pays concerné doivent être respectées.



Pour toute autre information technique, nous nous référons au catalogue en ligne: [products.schmersal.com](https://products.schmersal.com).

Les caractéristiques et recommandations figurant dans ce document sont exclusivement données à titre d'information et sans engagement contractuel de notre part.

Aucun risque résiduel affectant la sécurité n'est connu, si les consignes de sécurité, les instructions de montage, de mise en service, de fonctionnement et d'entretien de ce mode d'emploi ont été respectés.

**1.6 Avertissement en cas de mauvaise utilisation**



En cas d'emploi non-conforme ou non-approprié ou en cas de manipulations frauduleuses, l'utilisation du module de sécurité est susceptible d'entraîner des risques pour l'homme ou des dégâts matériels.

**1.7 Clause de non-responsabilité**

Nous déclinons toute responsabilité en cas de montage erroné ou de non-observation des instructions de ce mode d'emploi. Nous déclinons également les dommages en cas d'utilisation de pièces détachées ou d'accessoires non-autorisés par le fabricant.

Pour des raisons de sécurité, il est strictement interdit de transformer ou modifier un dispositif de sécurité de sa propre initiative. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages qui en découleraient.

Le module de sécurité ne doit être utilisé qu'avec boîtier fermé, c'est-à-dire avec la face avant montée.

**2. Description du produit**

**2.1 Exemple de commande**

Ce mode d'emploi est valable pour les variantes suivantes:

**SRB504ST**



La fonction de sécurité et donc la conformité avec la Directive Machines est uniquement conservée si le montage est fait correctement selon les descriptions de ce mode d'emploi.

**2.2 Versions spéciales**

Pour les versions spéciales, qui ne sont pas reprises dans l'exemple de commande sous 2.1 les indications de ce mode d'emploi s'appliquent dans la mesure où ces modèles concordent avec les versions de série.

**2.3 Destination et emploi**

Les modules de sécurité utilisés dans les circuits de sécurité sont montés dans les armoires électriques. Ils traitent de manière sûre les signaux d'interrupteurs de position à manœuvre d'ouverture positive pour fonctions de sécurité ou de capteurs de sécurité magnétiques installés sur les protecteurs coulissants, pivotants et amovibles ainsi que d'organes de commande d'arrêt d'urgence et d'AOPD (barrages optoélectroniques).

La fonction de sécurité est définie comme l'ouverture des sorties actives 13-14, 23-24, 33-34, 43-44 et 53-54 à l'ouverture des entrées S11-S12 et/ou S21-S22. L'interface de sécurité avec les contacts de sorties 13-14, 23-24, 33-34, 43-44 et 53-54 remplit les exigences suivantes, moyennant évaluation de la valeur PFH (voir également Chapitre 2.5 "Classification de sécurité"):

- catégorie 4 – PL e selon EN ISO 13849-1
- SIL 3 selon EN 61508

Pour déterminer le niveau de performance PL selon EN ISO 13849-1 de l'ensemble de la fonction de sécurité (p.ex. capteur, logique, actionneur), une évaluation de tous les composants pertinents est requise.



L'ensemble du système de commande, dans lequel le composant de sécurité est intégré, doit être validé selon les normes pertinentes

**2.4 Données techniques**

**Caractéristiques globales:**

Normes de référence: EN 60204-1, EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, EN 61508

Essais de résistance climatique: EN 60068-2-78

Fixation: Fixation rapide sur rails DIN standards selon EN 60715

Dénomination des bornes: EN 60947-1

Matériau du boîtier: Plastique, thermoplastique renforcé de fibres de verre, ventilé

Matériau de contacts: AgSnO, AgNi, autonettoyant, à guidage forcé  
Poids: 340 g

Conditions de démarrage: Automatique ou bouton marche (surveillé)

Boucle de retour disponible: oui

Disponibilité avec démarrage automatique: typ. 250 ms

Disponibilité avec bouton de réarmement: typiquement 20 ms

Temporisation au déclenchement en cas d'arrêt d'urgence: typiquement 30 ms / max. 36 ms

Réactivité en cas de panne de courant: typ. 80 ms

**Données mécaniques:**

Type de raccordement: Bornes à vis

Sections des conducteurs: 0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

Câble de raccordement: rigide ou flexible

Couple de serrage pour bornes de raccordement: 0,6 Nm

Connecteurs débrochables disponibles: Oui

Durée de vie mécanique: 10 millions de manœuvres

Tenue aux chocs mécaniques: 30 g / 11 ms

Tenue aux vibrations selon EN 60068-2-6: 10 ... 55 Hz, amplitude 0,35 mm

Température d'utilisation: -25 °C ... +60 °C

Température de stockage et de transport: -40 °C ... +85 °C

Étanchéité: Boîtier: IP40, Bornes: IP20, Chambre de raccordement: IP54

Distance de diélectrique et chemins de fuite selon EN 60664-1: 4 kV/2 (isolation de base)

Compatibilité électromagnétique: selon la directive CEM

**Données électriques:**

Résistance de contact: max. 100 mΩ

Consommation: max. 3,2 W / 7,1 VA plus sorties de signalisation

Alimentation U<sub>e</sub>: 24 VDC: -15% / +20%, ondulation résiduelle max. 10%, 24 VAC: -15% / +10%

Gamme de fréquence: 50 Hz / 60 Hz

Fusible d'alimentation: Fusible électronique interne, courant de déclenchement F1: > 2,5 A; courant de déclenchement F2: > 50 mA (S11-S31) / > 800 mA (X4)

Courant et tension des circuits de commande: - S11, S12, S21, S22, S31, S32: 24 VDC, 10 mA

- X1, X2: 24 VDC, Impulsion de démarrage 350 mA / 15 ms

- X3, X4: 24 VDC, Impulsion de démarrage 130 mA / 80 ms

- X4, X5: 24 VDC, Impulsion de démarrage 140 mA / 15 ms

**Entrées surveillées:**

Détection des courts-circuits d'entrées: option

Détection des ruptures de câble: oui

Détection des fuites à la terre: oui

Nombre de contacts NO: 0

Nombre de contacts NF: 2

Longueurs de câble: 850 m pour 1,5 mm<sup>2</sup>

1.400 m pour 2,5 mm<sup>2</sup>

Résistance de ligne: max. 40 Ω

**Sorties:**

Nombre de contacts de sécurité:	5
Nombre de contacts auxiliaires:	1
Nombre de sorties de signalisation:	3
Capacité de commutation des contacts de sécurité: 13-14; 23-24; 33-34, 43-44, 54-55: max. 250 V, 8 A ohmique (inductif en cas d'un câblage de protection approprié); AC-15: 230 VAC / 6 A; DC-13: 24 VDC / 6 A; courant total à une température ambiante jusqu'à 55°C: 24 A / 60°C: 18 A	
Puissance de commutation des sorties de signalisation: Y1-Y3:	24 VDC / 100 mA
Pouvoir de commutation des sorties de signalisation: 61-62:	24 VDC / 2 A

Fusible recommandé pour les contacts de sécurité STOP  
0:externement (I<sub>k</sub> = 1000 A) selon EN 60947-5-1 fusible de sécurité 10 A rapide, 8 A lent

Fusible recommandé pour les contacts auxiliaires: externement (I<sub>k</sub> = 1000 A) selon EN 60947-5-1 fusible de sécurité 2,5 A rapide, 2 A lent

Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1: AC-15, DC-13

Les données techniques indiquées dans ce mode d'emploi sont valables si le composant est utilisé avec une tension de service assignée U<sub>e</sub> ±0%.

- Ⓢ Use copper conductors only.
- Ⓢ Use 60°C/75°C conductors
- Ⓢ Use No. 28-12 AWG wire size only
- Ⓢ Tightening torque: 5 lb in.
- Ⓢ Use 60/75°C wire only

**2.5 Classification**

Normes de référence:	EN ISO 13849-1, EN 61508
PL:	jusqu'à e
Catégorie:	jusqu'à 4
PFH:	≤ 2,0 × 10 <sup>-9</sup> /h
SIL:	jusqu'à 3
Durée de mission:	20 ans
Valeur B <sub>10D</sub> (pour un canal):	20%: 20.000.000 40%: 7.500.000 60%: 2.500.000 80%: 1.000.000 100%: 400.000

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

Pour un taux de sollicitation annuel moyen n<sub>op</sub> = 126.720 cycles par an à charge maximale, un niveau de performance PL e est atteignable.

- n<sub>op</sub> = nombre moyen de sollicitations par an
- d<sub>op</sub> = nombre moyen de jours de service par an
- h<sub>op</sub> = nombre moyen d'heures de service par jour
- t<sub>cycle</sub> = sollicitation moyenne de la fonction de sécurité en s (p.ex. 4 × par heure = 1 × par 15 min. = 900 s)

(Les valeurs indiquées peuvent varier en fonction des paramètres spécifiques de l'application h<sub>op</sub>, d<sub>op</sub> et t<sub>cycle</sub> ainsi que de la charge de contact électrique.)

La valeur PFH de 2,0 × 10<sup>-9</sup>/h est applicable aux combinaisons de charge de contact (courant via sorties actives) et nombre de cycles de commutation (n<sub>oply</sub>) indiquées dans le tableau ci-après. En cas de 365 jours de fonctionnement et une opération de 24 heures, les temps de cycle de commutation (t<sub>cycle</sub>) indiqués ci-dessous sont donnés pour les contacts de relais.

Applications divergentes sur demande

Charge de contact	n <sub>oply</sub>	t <sub>cycle</sub>
20 %	525 600	1,0 min
40 %	210 240	2,5 min
60 %	75 087	7,0 min
80 %	30 918	17,0 min
100 %	12 223	43,0 min

**3. Montage**

**3.1 Instructions de montage générales**

Les modules se fixent sur des rails DIN standards selon EN 60715.

Encliqueter le boîtier sur le rail DIN.

**3.2 Dimensions**

Dimensions du boîtier (H/L/P): 100 × 45 × 121 mm avec bornes: 120 x 45 x 121 mm

**4. Raccordement électrique**

**4.1 Notes générales pour le raccordement électrique**



Le raccordement électrique est à effectuer uniquement hors tension par du personnel compétent et qualifié.



Par sécurité électrique, la protection contre les contacts intempéstifs des équipements électriques raccordés et l'isolation des câbles d'alimentation doivent être prévues pour la tension la plus élevée qui peut se produire dans le composant.



Pour éviter des perturbations CEM, les conditions ambiantes et opérationnelles physiques à l'endroit de montage du produit doivent être compatibles avec les dispositions prévues dans la section "Compatibilité électromagnétique (CEM)" de la norme EN 60204-1.

Longueur x du fil dénudé: 7 mm



Exemples de câblage: voir annexe

**5. Principe de fonctionnement et paramètres**

**5.1 Fonctions de la LED**

- K1: condition canal 1
- K2: condition canal 2
- U<sub>B</sub>: condition de la tension de service (la LED est allumée lorsque les bornes A1 - A2 sont alimentées en tension)
- U<sub>i</sub>: condition de la tension de service interne (la LED est allumée lorsque les bornes A1-A2 sont alimentées en tension et le fusible n'a pas été activé).

### 5.2 Description des bornes

(voir Fig. 1):

Tensions:	A1	+24 VDC / 24 VAC
	A1.1	+24 VDC / 24 VAC
	A2	0 VDC / 24 VAC
Entrées:	S11-S12	Entrée canal 1 (+)
	S21-S22	Entrée canal 2 (-) (avec détection des courts-circuits d'entrées)
	S31-S32	Entrée canal 2 (+) (sans détection des courts-circuits d'entrées)
Sorties:	13-14	Première sortie de sécurité
	23-24	Deuxième sortie de sécurité
	33-34	Troisième sortie de sécurité
	43-44	Quatrième sortie de sécurité
	53-54	Cinquième sortie de sécurité
Marche:	X1-X2	Boucle de retour
	X3-X4	Réarmement externe (surveillé)
	X4-X5	Démarrage automatique
	Y1 + Y2	Sortie de signalisation canal 1 et 2
	Y3	Sortie de signalisation F2

### Ouverture de la face avant (Fig. 2)

- Insérez un tournevis inséré dans l'encoche supérieure et inférieure du couvercle et soulevez-le légèrement pour ouvrir le couvercle frontal.
- Les mesures ESD doivent être remplies lorsque la face avant est ouverte.
- Après le réglage, le couvercle frontal doit être réinstallé.



Eviter tout contact avec les éléments électriquement chargés!

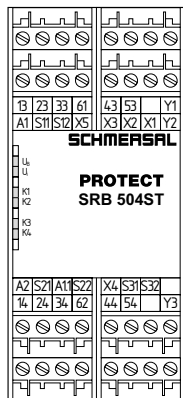


Fig. 1

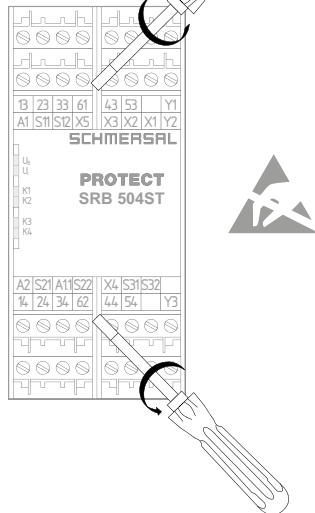


Fig. 2

### Réarmement du fusible hybride

- Le fusible hybride du module de sécurité peut être réarmé en coupant et en remettant la tension de service ou en poussant sur le bouton S1.
- Le bouton S1 se trouve sous la face avant du module de sécurité (voir Fig. 2 et 3).



Fig. 3



### 5.3 Instructions

#### Sorties de signalisation (Fig. 4)

- La signalisation des circuits d'entrée se fait via les sorties de signalisation Y1 (canal 1) et Y2 (canal 2).
- Le fusible hybride du module de sécurité peut être réarmé en coupant et en remettant la tension de service ou en poussant sur le bouton S1.
- Le bouton S1 se trouve sous la face avant du module de sécurité.
- La signalisation du fusible hybride se fait via la sortie de signalisation Y3. Si le fusible hybride n'est pas activé, Y3 est sous tension.

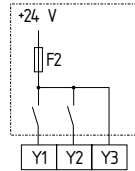


Fig. 4



Les sorties de signalisation ne doivent pas être utilisées dans les circuits de sécurité.

## 6. Mise en service et maintenance

### 6.1 Contrôle fonctionnel

La fonction de sécurité du module de sécurité doit être testée. A cet effet, vérifier préalablement les conditions suivantes:

1. Fixation correcte
2. Vérification de l'intégrité du câblage et des raccordements
3. Vérification si le boîtier du module de sécurité est endommagé
4. Vérification de la fonction électrique des capteurs raccordés et leur influence sur le module de sécurité et les actionneurs installés en aval

### 6.2 Entretien

Nous recommandons une inspection visuelle et un entretien régulier selon les étapes suivantes:

1. Vérifier la fixation correcte du module de sécurité
2. Vérifier que le câble n'est pas endommagé
3. Vérifier la fonction électrique



Lorsqu'il est nécessaire d'effectuer des tests fonctionnels manuels, afin de détecter l'accumulation éventuelle de défauts, il faut respecter les intervalles de tests suivants:

- au moins tous les mois pour PL e avec catégorie 3 ou catégorie 4 (selon EN ISO 13849-1) ou SIL 3 avec HFT (tolérance aux défauts du hardware) = 1 (selon EN 62061);
- au moins tous les 12 mois pour PL d avec catégorie 3 (selon EN ISO 13849-1) ou SIL 2 avec HFT (tolérance aux défauts du hardware) = 1 (selon EN 62061).

Remplacer les composants endommagés ou défectueux.

**7. Démontage et mise au rebut**

**7.1 Démontage**

Le module de sécurité doit être démonté uniquement hors tension. Poussez le côté inférieur du boîtier vers le haut, puis enlevez-le, légèrement incliné en avant.

**7.2 Mise au rebut**

Le module de sécurité doit être mis au rebut conformément aux prescriptions et législations nationales.

**8. Annexe**

**8.1 Exemples de câblage**

**Commande à deux canaux à l'exemple d'une surveillance de porte, avec deux contacts A et B, dont au moins un à manoeuvre positive d'ouverture, avec bouton poussoir de réarmement externe (R) (fig. 5)**

- Partie puissance: commande à 2 canaux, convient pour le renforcement ou la multiplication des contacts par contacteurs ou relais avec des contacts à guidage forcé.
- La commande détecte les courts-circuits d'entrées, les ruptures de câbles et les fuites à la terre dans le circuit de surveillance.

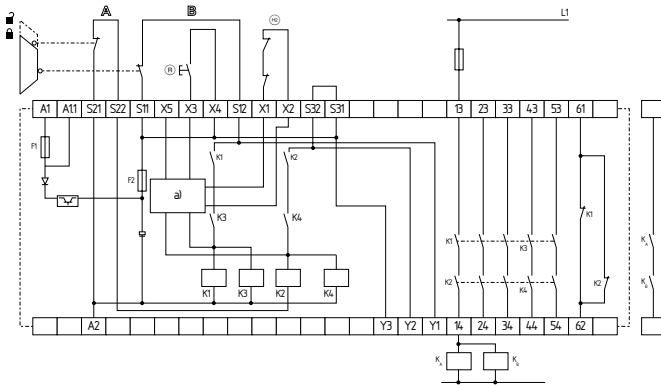


Fig. 5  
a) = Commande  
F2 = fusible hybride  
(+) = Boucle de retour

**8.2 Configuration "marche"**

**Bouton "marche" externe (avec détection des flancs) (Fig. 6)**

- La figure représente l'intégration du bouton de réarmement externe.
- Le module de sécurité est activé par le réarmement (après le relâchement) du bouton de réarmement (= "détection du flanc descendant"). Les défauts du bouton de réarmement, susceptibles d'entraîner un redémarrage intempestif, sont détectés dans ce circuit et entraînent un blocage du fonctionnement.

**Démarrage automatique (Fig. 7)**

- Le démarrage automatique est réalisé par intégration dans la boucle de retour. Si la boucle de retour n'est pas utilisée, établir un pont.

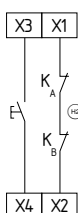


Fig. 6

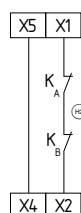


Fig. 7



Interdit sans mesure supplémentaire si le protecteur est surmontable!



Attention: Lorsque le module de sécurité SRB504ST est utilisé en mode "démarrage automatique", l'interface en aval doit empêcher un redémarrage automatique après un arrêt d'urgence selon EN 60204-1 paragraphe 9.2.3.4.2.

**8.3 Configuration capteur**

**Commande à deux canaux d'un protecteur électronique (basé microprocesseur) relatif à la sécurité avec des sorties à transistor à commutation p, p.ex. AOPD's selon EN IEC 61496 (Fig. 8)**

- Cette commande détecte les ruptures de câbles et les fuites à la terre dans les circuits de commande.
- Les courts-circuits transversaux entre les circuits de commande sont généralement détectés par les protecteurs. Le module de sécurité n'est donc pas équipé d'une détection des courts-circuits transversaux.
- Cat. 3 – PL e selon EN ISO 13849-1 possible.
- Si les courts-circuits transversaux dans les circuits de commande sont détectés par le protecteur:  
Cat. 4 – PL e selon EN ISO 13849-1 possible.

**Circuit d'arrêt d'urgence à 1 canal avec organes de commande selon EN ISO 13850 et EN 60947-5-5 (Fig. 9)**

- Cette commande détecte les ruptures de câbles et les fuites à la terre dans le circuit de commande.
- Cat. 1 – PL c selon EN ISO 13849-1 possible.

**Circuit d'arrêt d'urgence à 2 canaux avec organes de commande selon EN ISO 13850 et EN 60947-5-5 (Fig. 10)**

- La commande reconnaît les ruptures et les fuites à la terre dans les circuits de commande.
- Les courts-circuits transversaux entre les circuits de commande ne sont pas détectés.
- Cat. 4 – PL e selon EN ISO 13849-1 atteignable (moyennant une pose protégée des câbles)

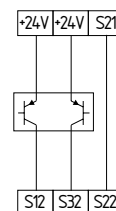


Fig. 8

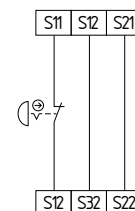


Fig. 9

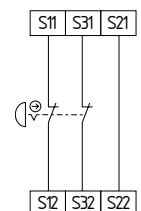


Fig. 10

**Circuit d'arrêt d'urgence à 2 canaux avec organes de commande selon EN ISO 13850 et EN 60947-5-5 (voir Fig. 11)**

- Cette commande détecte les ruptures de câbles et les fuites à la terre dans les circuits de commande.
- Les courts-circuits transversaux entre les circuits de commande sont détectés.
- Cat. 4 – PL e selon EN ISO 13849-1 possible.

**Surveillance de protecteur à 1 canal avec dispositifs d'interverrouillage selon EN ISO 14119 (Fig. 12)**

- Au moins un contact à manoeuvre positive d'ouverture.
- Cette commande détecte les ruptures de câbles et les fuites à la terre dans le circuit de commande.
- Cat. 1 – PL c selon EN ISO 13849-1 possible

**Surveillance de protecteur à deux canaux avec dispositifs d'interverrouillage selon EN ISO 14119 (Fig. 13)**

- Avec au moins un interrupteur de position à manoeuvre positive d'ouverture
- La commande reconnaît les ruptures et les fuites à la terre dans les circuits de commande.
- Les courts-circuits transversaux entre les circuits de commande ne sont pas détectés.
- Cat. 4 – PL e selon EN ISO 13849-1 atteignable (moyennant pose protégée des câbles)

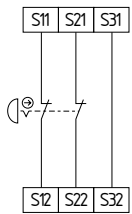


Fig. 11

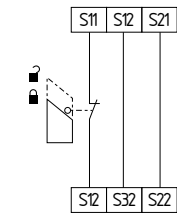


Fig. 13

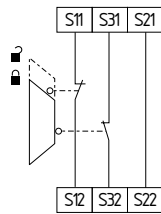


Fig. 13

**Surveillance de protecteur à 2 canaux avec dispositifs d'interverrouillage selon EN ISO 14119 (voir Fig. 14)**

- Au moins un contact à manoeuvre positive d'ouverture.
- Cette commande détecte les ruptures de câbles et les fuites à la terre dans le circuit de commande.
- Les courts-circuits transversaux entre les circuits de surveillance du protecteur sont détectés.
- Cat. 4 – PL e selon EN ISO 13849-1 possible.

**Commande à deux canaux d'interrupteurs de sécurité magnétiques selon EN 60947-5-3 (Fig. 15)**

- La commande reconnaît les ruptures et les fuites à la terre dans les circuits de commande.
- Les courts-circuits transversaux entre les circuits de commande ne sont pas détectés.
- Cat. 3 – PL d selon EN ISO 13849-1 possible.

**Commande à deux canaux d'interrupteurs de sécurité magnétiques selon EN 60947-5-3 (Fig. 16)**

- La commande reconnaît les ruptures et les fuites à la terre dans les circuits de commande.
- Les courts-circuits transversaux entre les circuits de commande sont détectés.
- Cat. 4 – PL e selon EN ISO 13849-1 possible.

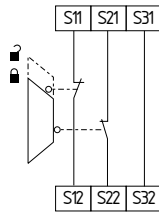


Fig. 14

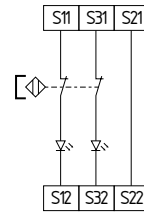


Fig. 15

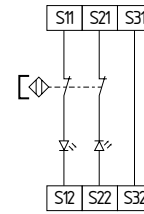


Fig. 16



Le raccordement d'interrupteurs de sécurité magnétiques au module de sécurité SRB 504ST est exclusivement autorisé si les exigences de la norme EN 60947-5-3 sont respectées et observées.

Les spécifications techniques suivantes doivent être remplies au minimum:

- Puissance commutable min. 240 mW
- Tension commutable min. 24 VDC
- Pouvoir de coupure min. 10 mA



Les capteurs de sécurité suivants remplissent par exemple les exigences:

- BNS 33-02Z-2187, BNS 33-02ZG-2187
- BNS 260-02Z, BNS 260-02ZG
- BNS 260-02/01Z, BNS 260-02/01ZG



Si des capteurs avec LED sont intégrés dans le circuit de commande (circuit de sécurité), respecter impérativement la tension d'alimentation suivante :

- 24 VDC avec une tolérance maxi de –5 %/+20%
- 24 VAC avec une tolérance maxi de –5 %/+10 %

En cas de non-respect de cette tension, des problèmes de disponibilité peuvent se produire, surtout en cas d'un câblage en série de capteurs, dont les LED peuvent provoquer une chute de tension dans le circuit de commande.

**8.4 Configuration actionneur**

**Commande à 1 canal avec boucle de retour (Fig. 17)**

- Convient pour le renforcement ou la multiplication des contacts par contacteurs ou relais avec contacts à guidage forcé.
- $\text{Ⓜ}$  = Boucle de retour: Si la boucle de retour n'est pas utilisée, établir un pont.

**Commande à 2 canaux avec boucle de retour (Fig.18)**

- Convient pour le renforcement ou la multiplication des contacts par contacteurs ou relais avec contacts à guidage forcé.
- $\text{Ⓜ}$  = Boucle de retour: Si la boucle de retour n'est pas utilisée, établir un pont.

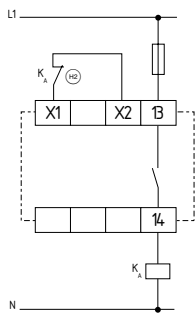


Fig. 17

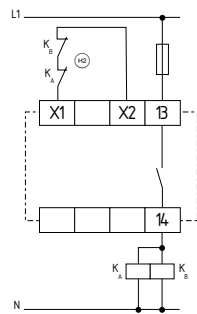


Fig. 18

**Commande diversitaire avec boucle de retour (Fig. 19)**

- Convient pour le renforcement ou la multiplication des contacts par contacteurs ou relais avec contacts à guidage forcé.
- $\text{Ⓜ}$  = Boucle de retour: Si la boucle de retour n'est pas utilisée, établir un pont. Si l'autorisation du contrôleur nécessite sa propre boucle de retour, il faudra l'intégrer conformément à l'exemple de câblage "Commande à deux canaux avec boucle de retour".

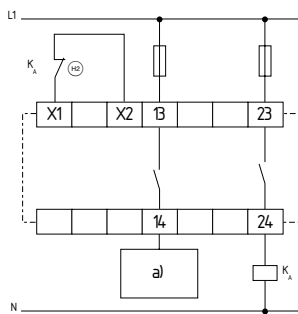


Fig. 19 a) Autorisation du contrôleur

9. Déclaration UE de conformité

Déclaration UE de conformité



Original  
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Mödinghofe 30  
42279 Wuppertal  
Germany  
Internet: www.schmersal.com

Par la présente, nous certifions que les composants identifiés ci-après répondent de par leur conception et leur construction aux exigences des Directives Européennes applicables.

**Description de l' appareil:** SRB504ST

**Description du composant:** Module de sécurité pour les circuits d'arrêt d'urgence, les surveillances de protecteur, les interrupteurs magnétiques de sécurité et les AOPD

**Directives harmonisées:**  
Directive Machines 2006/42/CE  
Directive CEM 2014/30/EU  
Directive RoHS 2011/65/EU

**Normes appliquées:**  
EN ISO 13850:2015  
EN ISO 13849-1:2015  
EN ISO 13849-2:2012  
EN 60947-5-3:2013 (extraits)

**Organisme notifié pour l'examen CE de type:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein, 51105 Köln  
N° d'ident.: 0035

**Certificat CE de type:** 01/205/5222.02/22

**Personne autorisée à préparer et composer la documentation technique:** Oliver Wacker  
Mödinghofe 30  
42279 Wuppertal

**Lieu et date de l'émission:** Wuppertal, le 7 novembre 2022

Signature à l'effet d'engager la société  
**Philip Schmersal**  
Président Directeur Général

SRB504ST-F-FR



La déclaration de conformité en vigueur peut être téléchargée sur: [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

