



FR Mode d'emploi pages 1 à 8
Traduction du mode d'emploi 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 Code de commande 2
 2.2 Versions spéciales 2
 2.3 Destination et emploi 2
 2.4 Données techniques 2
 2.5 Classification de sécurité 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 3
 5.3 Instructions 4
 5.4 Procès-verbal de réglage SRB 324LT 5

6 Mise en service et maintenance
 6.1 Contrôle fonctionnel 5
 6.2 Entretien 5

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 6
 8.4 Configuration actionneur 7

9 Déclaration de conformité
 9.1 Déclaration de conformité CE 8

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 le mode d'emploi (en condition lisible) près de l'appareil, accessible à tout moment comme partie intégrante du produit.

1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé

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

Il est important de lire et de comprendre le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service de l'appareil. Vous devez également connaître les prescriptions en vigueur concernant la sécurité du travail et la 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 respecter les directives et les règlements en vigueur.

1.3 Symboles utilisés



Informations, remarques:

Sous 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 instruction peut entraîner des blessures physiques et/ou des dommages à la machine.

1.4 Définition de l'application

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. Le constructeur de la machine ou de l'installation est responsable du fonctionnement correct de l'ensemble.

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".



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

1.5 Consignes de sécurité générales

Les consignes de sécurité de ce mode d'emploi, les standards d'installation spécifiques du pays concerné ainsi que les dispositions de sécurité et les règles de prévention d'accidents sont à observer.



Pour toute autre information technique, veuillez vous référer aux catalogues Schmersal ou à notre catalogue en ligne www.schmersal.net.

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



L'ensemble du système de commande, dans lequel le composant de sécurité est intégré, doit être validé selon l'EN ISO 13849-2.

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

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. Observez également les prescriptions de la norme EN 1088 et EN ISO 13850.

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 pour les dommages y découlant

Le module de sécurité ne doit être utilisé qu'avec boîtier fermé, c'est-à-dire avec le couvercle frontal monté.

2. Description du produit

2.1 Code de commande

Ce mode d'emploi est valable pour les types suivants:

SRB 324LT



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 et 33-34 et l'ouverture temporisée des sorties actives 47-48 et 57-58 à l'ouverture des entrées S11-S12 et/ou S21-S22. Le circuit de courant de sécurité avec les contacts de sorties 13-14, 23-24 et 33-34 remplit les exigences suivantes, moyennement évaluation de la valeur PFH (voir également Chapitre 2.5 "Classification de sécurité"):

- catégorie 4 – PL e selon DIN EN ISO 13849-1
- correspond à SIL 3 selon DIN EN 61508-2
- correspond à SILCL 3 selon DIN EN 62061

Le circuit de courant de sécurité avec les contacts de sorties 47-48 et 57-58 remplit les exigences suivantes, moyennement évaluation de la valeur PFH (voir également Chapitre 2.5 "Classification de sécurité"):

- catégorie 1 – PL d selon DIN EN ISO 13849-1
- correspond à SIL 1 selon DIN EN 61508-2
- correspond à SILCL 1 selon DIN EN 62061

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.

2.4 Données techniques

Caractéristiques globales:

Normes de référence:	IEC/EN 60204-1, EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, IEC/EN 61508
Essais de résistance climatique:	EN 60068-2-78
Fixation:	Fixation rapide sur rails DIN standards selon DIN EN 60715
Dénomination des bornes:	EN 60947-1
Dénomination des bornes:	Plastique, thermoplastique renforcée de fibres de verre, ventilée
Matériau de contacts:	AgSnO, AgNi, autonettoyant, à guidage forcé
Poids:	420 g
Conditions de démarrage:	Automatique ou bouton marche (surveillé)
Boucle de retour disponible:	oui
Temporisation à l'enclenchement avec démarrage automatique:	typiquement 250 ms
Temporisation à l'enclenchement avec bouton de réarmement:	typ. 20 ms
Réactivité en cas d'arrêt d'urgence:	typiquement 30 ms / max. 36 ms
Temporisation au déclenchement en cas de panne de courant:	typiquement 80 ms
Données mécaniques:	
Type de raccordement:	Bornes à vis
Sections des conducteurs:	0,25 ... 2,5 mm ²
Câble de raccordement:	rigide ou flexible
Couple de serrage pour bornes de raccordement:	0,6 Nm
Bornes détachables disponibles:	Oui
Durée de vie mécanique:	10 millions de manœuvres
Tenue aux chocs mécaniques:	10 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 IEC/EN 60664-1:	4 kV/2 (isolation de base)
Compatibilité électromagnétique:	selon la directive CEM
Données électriques:	
Résistance de contact:	maxi 100 mΩ
Consommation:	maxi. 3,2 W / 7,1 VA plus sorties de signalisation
Alimentation U _e :	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 transversaux:	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 ² , 1.400 m pour 2,5 mm ²
Résistance de ligne:	max. 40 Ω

Sorties:

Nombre de contacts de sécurité:	5
Nombre de contacts auxiliaires:	1
Nombre de contacts de signalisation:	3

Capacité de commutation des contacts de sécurité:
- 13-14, 23-24, 33-34 (STOP 0): 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 45°C: 18 A / 55°C: 15 A / 60°C: 12 A,

- 47-48, 57-58 (STOP 1): max. 250 V, 6 A ohmique

(inductif en cas d'un câblage de protection approprié);
AC-15: 230 VAC / 3 A, DC-13: 24 VDC / 2 A;
courant total à une température ambiante jusqu'à 45°C: 12 A / 55°C: 10 A / 60°C: 8 A

Puissance de commutation des sorties de signalisation: Y1-Y3: 24 VDC / 100 mA, courant total: 200 mA

Puissance commutation des sorties de signalisation: 61-62: 24 VDC / 2 A

Protection des contacts de sécurité: contacte:

- 13-14, 23-24, 33-34 (STOP 0): extérieur ($I_k = 1000$ A) selon EN 60947-5-1

fusible de sécurité 10 A rapide, 8 A lent;

- 47-48, 57-58 (STOP 1): extérieur ($I_k = 1000$ A) selon EN 60947-5-1

fusible de sécurité 8 A rapide, 6,3 A lent

Fusible recommandé pour les

contacts auxiliaires: extérieurement ($I_k = 1000$ A) selon EN 60947-5-1
fusible de sécurité 2,5 A rapide, 2 A lent

Fusible recommandé des contacts de signalisation: 500 mA
(Fusible électronique interne F3)

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

Dimensions H x L x P: 100 mm x 45 x 121 mm

Les données techniques indiquées dans ce mode d'emploi sont valables si le composant est utilisé avec une tension de service assignée $U_e \pm 0\%$.

2.5 Classification de sécurité

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

PL: STOP 0: jusqu'à e, STOP 1: jusqu'à c

Catégorie: STOP 0: jusqu'à 4, STOP 1: jusqu'à 1

Valeur PFH: STOP 0: $\leq 2,0 \times 10^{-8}/h$,
STOP 1: $\leq 2,0 \times 10^{-6}/h$

DC: STOP 0: 99% (élevé), STOP 1: > 60% (faible)

CCF: > 65 points

SIL: STOP 0: jusqu'à 3, STOP 1: jusqu'à 1

Durée de mission: 20 ans

Les valeurs PFH de $2,0 \times 10^{-8}/h$ et de $2,0 \times 10^{-6}/h$ sont applicables aux combinaisons de charge de contact (courant via sorties actives) et nombre de cycles de commutation (n_{oply}) indiquées dans le tableau ci-après. En cas de fonctionnement 24 h/24 - 365 jours par an, les temps de cycle de commutation (t_{cycle}) indiqués ci-dessous le sont pour les contacts de relais.

Applications divergentes sur demande.

Charge de contact	n_{oply}	t_{cycle}
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

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

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

4. Raccordement électrique

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique



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



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

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
- K3/K4: condition sortie active temporisée (la LED s'allume quand la sortie active temporisée 47-48, 57-58 est fermée)
- U_B : condition de la tension de service (la LED est allumée lorsque les bornes A1-A2 sont alimentées en tension)
- U_i : 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 A1.1 A2	+24 VDC / 24 VAC +24 VDC / 24 VAC 0 VDC / 24 VAC
Entrées:	S11-S12 S21-S22 S31-S32	Entrée canal 1 (+) Entrée canal 2 (-) (avec détection des courts-circuits d'entrées) Entrée canal 2 (+) (sans détection des courts-circuits transversaux)
Sorties:	13-14 23-24 33-34 47-48 57-58 61-62	Première sortie de sécurité (stop 0) Deuxième sortie de sécurité (stop 0) Troisième sortie de sécurité (stop 0) Quatrième sortie de sécurité (stop 1) Cinquième sortie de sécurité (STOP 1) Contact NF auxiliaire
Marche:	X1-X2 X3-X4 X4-X5 Y1 + Y2 Y3 RT	Boucle de retour Réarmement externe (surveillé) Démarrage automatique Sortie de signalisation canal 1 et 2 Fusible F3 Réarmement minuterie

Ouverture du couvercle frontal (voir Fig. 2)



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

- Insérez un tournevis inséré dans l'encoche supérieure et inférieure du couvercle et soulevez-le légèrement pour ouvrir le couvercle frontal.
- Les conditions ESD doivent être remplies lorsque le couvercle frontal est ouvert.
- Après le réglage, le couvercle frontal doit être réinstallé.
- La consigne de temporisation au déclenchement doit être marquée en face avant.



Évitez tout contact avec les éléments électriquement chargés!

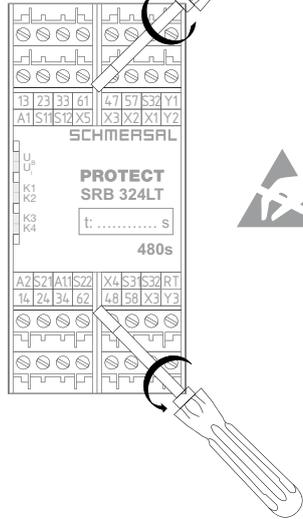
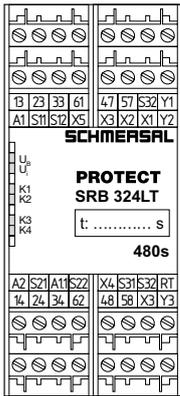


Fig. 1

Fig. 2

Réglage des temps (voir Fig. 3 et 4)



Réglage des DIP switch:

- Les DIP switch se trouvent sous le couvercle frontal du module de sécurité (voir Fig. 3 et 4).
- Les deux DIP switch SW1 (canal 1) et SW2 (canal 2) doivent être réglés identiquement.
- Le réglage des DIP switch peut être effectué sous tension, mais il sera seulement enregistré dans le SRB 324ST après une coupure de tension d'environ 3 secondes.
- Le fonctionnement du réglage doit être vérifié.

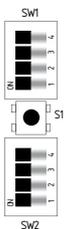


Fig. 3

Réglage des DIP switch	Temporisation au déclenchement	Réglage des DIP switch	Temporisation au déclenchement
	< 0,1 s		60 s
	17 s		100 s
	22 s		120 s
	28 s		180 s
	35 s		220 s
	40 s		240 s
	45 s		300 s
	55 s		480 s

Fig. 4

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 le couvercle frontal du module de sécurité (voir Fig. 2 et 3).

5.3 Instructions

Désactivation prématurée de la temporisation (Fig. 5)

- La temporisation peut être terminée prématurément au moyen de l'entrée RT.
- La fin prématurée de la temporisation est réalisée en alimentant la borne RT avec un +24V (front montant).
- La +24 V est mise à disposition au choix aux bornes S11, S31, X4 ou A1.1.

Sorties actives temporisées (voir Fig. 6)

- La temporisation au déclenchement des sorties de sécurité 47-48 et 57-58 peut être réglée de 0 ... 480 secondes via les DIP switch. Les DIP switch se situent sous le couvercle frontal du module de sécurité.
- Les sorties de sécurité 47-48 et 57-58 correspondent à la catégorie d'arrêt 1 selon EN 60204-1.
- Les sorties de sécurité 13-14, 23-24 et 33-34 correspondent à la catégorie d'arrêt 0 selon EN 60204-1.

Sorties de signalisation (Fig. 7)

- 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 le couvercle frontal 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. 5



(Fig. 6)

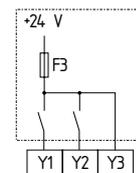


Fig. 7

5.4 Procès-verbal de réglage SRB 324LT

Ce procès-verbal concernant le réglage de l'appareil doit être complété par le client et ajouté au manuel technique de la machine et indiqué sur le couvercle frontal.

Le procès-verbal de réglage doit être disponible pendant chaque inspection de sécurité.

Entreprise: _____

Le module de sécurité est utilisé pour la machine suivante:

_____	_____	_____
N° de machine	Type de machine	N° module de sécurité

Temporisation au déclenchement configurée: _____

Configurée le _____ Signature du responsable _____

6. Mise en service et maintenance

6.1 Contrôle fonctionnel

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

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
4. Vérifier la temporisation au déclenchement



Le composant doit être inspecté régulièrement selon l'ordonnance relative à la sécurité industrielle et au moins une fois par an.

Des composants endommagés ou défectueux sont à remplacer.

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

L'exemple reprend une commande à deux canaux d'une surveillance de porte; avec deux contacts A et B, dont au moins un à manoeuvre positive d'ouverture; avec interrupteur de réarmement externe (R)

- 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 transversaux, les ruptures de câbles et les fuites à la terre dans le circuit de surveillance.
- F2 = fusible hybride 50 mA / 800 mA
- (R) = Boucle de retour

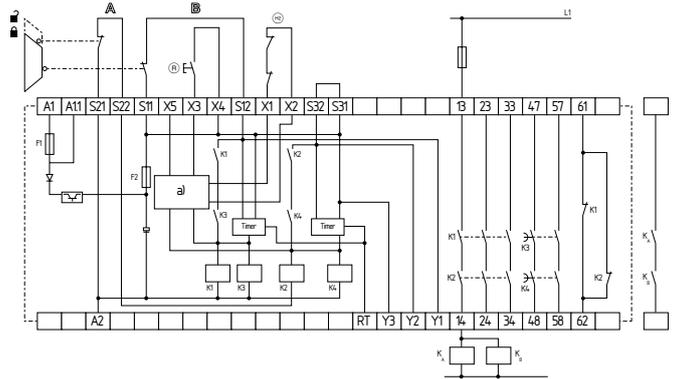


Fig. 8 a) Commande

8.2 Configuration "marche"

Bouton "marche" externe (avec détection des flancs) (voir Fig. 9)

- 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.
- Un système de commande doit mettre une sortie avec 24 V / 250 mA à disposition. Cette sortie doit être raccordée à X3. X3 doit être enclenché pendant au moins 100 ms (HIGH). Le module de sécurité est activé par le déclenchement de la sortie (LOW).

Démarrage automatique (Fig. 10)

- Le démarrage automatique est réalisé par intégration dans la boucle de retour. Si la boucle de retour n'est pas utilisée, établir un pont.
- **Attention:** Lorsque l'appareil est utilisé avec le mode de fonctionnement "démarrage automatique", le module en amont doit empêcher un redémarrage automatique après une mise à l'arrêt en cas d'urgence selon EN 60204-1 paragraphe 9.2.5.4.2.

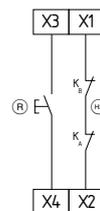


Fig. 9 a) Bloc logique

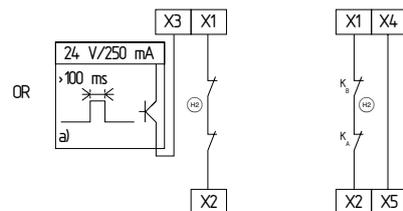


Fig. 10

8.3 Configuration capteur

Commande à 2 canaux d'un protecteur électronique (basé micro-processeur) relatif à la sécurité avec des sorties à transistor à commutation p, p.ex. AOPD's selon EN IEC 61496-1 (Fig. 11)

- Ce câblage détecte les ruptures de câbles et les mises à la terre dans les circuits de commande.
- Les courts-circuits entre les circuits de commande sont généralement détectés par les composants d'entrée. Le module de sécurité n'est donc pas équipé d'une détection des courts-circuits d'entrées.
- Cat. 3 – PL e selon DIN 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 DIN EN ISO 13849-1 possible.

Circuit d'arrêt d'urgence à 1 canal avec organes de commande selon DIN EN ISO 13850 (EN 418) et EN 60947-5-5 (Fig. 12)

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

Circuit d'arrêt d'urgence à 2 canaux avec organes de commande selon DIN EN ISO 13850 (EN 418) et EN 60947-5-5 (voir Fig. 13)

- Ce câblage détecte les ruptures de câbles et les mises à la terre dans le circuit de commande.
- Les courts-circuits transversaux entre les circuits de commande ne sont pas détectés.
- Cat. 4 – PL e selon DIN EN ISO 13849-1 possible (moyennant circuit de protection).

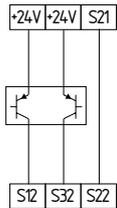
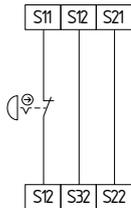


Fig. 11



(Fig. 12)

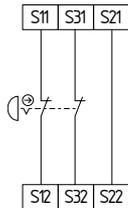


Fig. 13

Circuit d'arrêt d'urgence à 2 canaux avec organes de commande selon DIN EN ISO 13850 (EN 418) et EN 60947-5-5 (voir Fig. 14)

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

Surveillance de protecteur à 1 canal avec dispositifs d'interverrouillage selon EN 1088 (voir Fig. 15)

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

Surveillance de protecteur à 2 canaux avec dispositifs d'interverrouillage selon EN 1088 (voir Fig. 16)

- Au moins un contact à manoeuvre positive d'ouverture.
- Ce câblage détecte les ruptures de câbles et les mises à la terre dans le circuit de commande.
- Les courts-circuits entre les circuits de surveillance du protecteur ne sont pas détectés.
- Cat. 4 – PL e selon DIN EN ISO 13849-1 possible (moyennant circuit de protection).

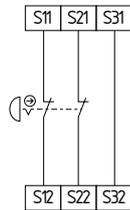
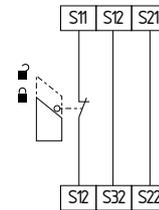


Fig. 14



(Fig. 15)

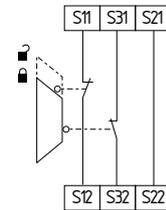


Fig. 16

Surveillance de protecteur à 2 canaux avec dispositifs d'interverrouillage selon EN 1088 (voir Fig. 17)

- Au moins un contact à manoeuvre positive d'ouverture.
- Ce câblage détecte les ruptures de câbles et les mises 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 DIN EN ISO 13849-1 possible.

Commande à deux canaux d'interrupteurs magnétiques de sécurité selon EN 60947-5-3 (Fig. 18)

- Ce câblage détecte les ruptures de câbles et les mises à la terre dans les circuits de commande.
- Les courts-circuits transversaux entre les circuits de commande ne sont pas détectés.
- Cat. 3 – PL e selon DIN EN ISO 13849-1 possible.

Commande à 2 canaux d'interrupteurs magnétiques de sécurité selon EN 60947-5-3 (voir Fig. 19)

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

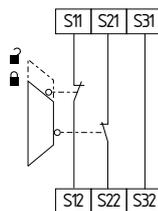
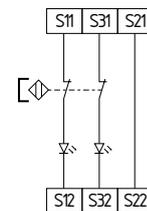


Fig. 17



(Fig. 18)

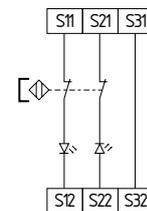


Fig. 19



Le raccordement d'interrupteurs de sécurité magnétiques au module de sécurité SRB 324LT 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. 20)

- Convient pour le renforcement ou la multiplication des contacts par contacteurs ou relais avec contacts à guidage forcé.
- = boucle de retour: si la boucle de retour n'est pas utilisée, établir un pont.

Commande à 2 canaux avec boucle de retour (Fig. 21)

- Convient pour le renforcement ou la multiplication des contacts par contacteurs ou relais avec contacts à guidage forcé.
- = boucle de retour: si la boucle de retour n'est pas utilisée, établir un pont.

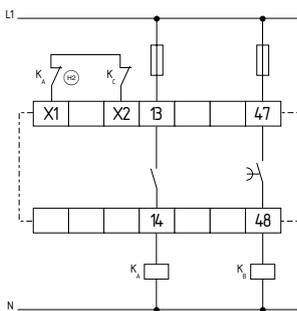


Fig. 20

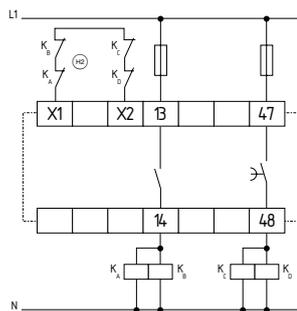


Fig. 21

Commande diversitaire avec boucle de retour (Fig. 22)

- Convient pour le renforcement ou la multiplication des contacts par contacteurs ou relais avec contacts à guidage forcé.
- = 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" (voir ailleurs).

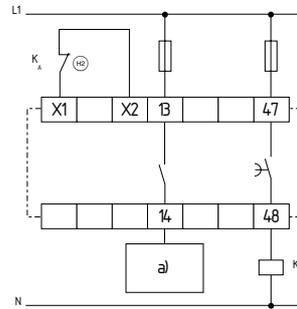


Fig. 22 a) Autorisation du contrôleur

9. Déclaration de conformité

9.1 Déclaration de conformité CE

 	
<h2>Déclaration de conformité CE</h2>	
Traduction de la déclaration de conformité d'origine valable à partir du 29 décembre 2009	Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG Im Ostpark 2, 35435 Wettenberg Germany Internet: www.elan.de
<p>Par la présente, nous certifions que les composants de sécurité identifiés ci-après répondent de par leur conception et leur construction aux exigences des Directives Européennes applicables.</p>	
Désignation du composant de sécurité:	SRB 324LT
Description du composant de sécurité:	Module de sécurité pour les circuits d'arrêt d'urgence, les surveillances de protecteur, les interrupteurs magnétiques de sécurité et les AOPD's
Directives Européennes harmonisées:	2006/42/CE Directive Européenne Machines 2004/108/CE Directive CEM
Personne autorisée à préparer et composer la documentation technique:	Ulrich Loss Möddinghofe 30 42279 Wuppertal
Organisme notifié pour la certification du système QS selon l'Annexe X, 2006/42/CE:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Alboinstraße 56 12103 Berlin N° d'ident.: 0035
Lieu et date de l'émission:	Wuppertal, le 6 octobre 2009
SRB 324LT-B-FR	 Signature à l'effet d'engager la société Heinz Schmersal Directeur général



La déclaration de conformité en vigueur peut être téléchargée sur: www.schmersal.net.



Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG
Im Ostpark 2, D - 35435 Wettenberg
Postfach 11 09, D - 35429 Wettenberg

Telefon +49 - (0)6 41 - 98 48 - 0
Telefax +49 - (0)6 41 - 98 48 - 4 20
E-Mail: info-elan@schmersal.com
Internet: <http://www.elan.de>