



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 Principe de fonctionnement à la mise sous tension	3
5.2 Fonctions de la LED	3
5.3 Description des bornes	4
5.4 Contrôle fonctionnel	4
5.5 Vérification de la détection des défauts	4
5.6 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 de l'actionneur	6

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 fabricant de machines doit observer les exigences des directives et réglementations 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 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 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 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 le couvercle frontal monté.

2. Description du produit

2.1 Exemple de commande

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

SRB301ST①-24V-(V.2)

SRB301ST①-24V-(V.3)

N°	Option	Description
①	/CC	Bornes à vis enfichables 0,25 ... 2,5 mm ²
	/PC	Bornes à ressort enfichables 0,25 ... 1,5 mm ²
		Bornes à vis 0,25 ... 2,5 mm ²



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 des signaux d'interrupteurs de position à manoeuvre d'ouverture positive pour des fonctions de sécurité avec des protecteurs coulissants, pivotants et amovibles ainsi que d'organes de commande d'arrêt d'urgence, d'interrupteurs de sécurité magnétiques et des AOPD.

La fonction de sécurité est définie comme l'ouverture des sorties actives 13-14, 23-24 et 33-34 à l'ouverture des entrées S11-S12 et/ou S21-S22. Les circuits relatifs à la sécurité avec les contacts de sortie 13-14, 23-24 et 33-34 remplissent les exigences suivantes, moyennant l'évaluation de la valeur PFH (voir également chapitre 2.5

"Classification de sécurité"):

– catégorie 4 – PL e selon EN ISO 13849-1

– correspond à SIL 3 selon IEC 61508 et 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.

En outre, les exigences de l'EN 81-20/-50 et EN 50156-1 sont remplies.



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 50156-1, EN 60947-5-1, EN 60947-5-3, EN ISO 13850, EN 81-20/-50, EN ISO 13849-1

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, autonettoyant, à guidage forcé

Poids: 240 g

Conditions de démarrage: Automatique ou bouton marche (surveillé)

Boucle de retour disponible (O/N): Oui

Temporisation à l'enclenchement avec démarrage automatique: typ. 100 ms

Temporisation à l'enclenchement avec bouton de réarmement: typiquement 15 ms

Temporisation au déclenchement en cas d'arrêt d'urgence: typiquement 25 ms / max. 32 ms

Réactivité en cas de panne de courant: typiquement 100 ms

Pontage en cas de chutes de tension: typiquement 80 ms

Données mécaniques:

Exécution du raccordement: voir 2.1 code de commande

Section du câble: voir 2.1 code de commande

Câble de raccordement: rigide ou flexible

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

Bornes détachables disponibles (O/N): voir 2.1 code de commande

Durée de vie mécanique: 10 millions de manœuvres

Endurance électrique: Courbe derating disponible sur demande

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,

Coffret de raccordement: IP54

Valeurs de référence pour l'isolation selon EN 60664-1

(isolation de base entre le circuit de commande et le circuit de sortie):

Tension assignée d'isolement U_i:

- Contacts de sécurité: 250 V

Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}:

- Contacts de sécurité 13-14, 23-24, 33-34: 4 kV

Catégorie de surtension: III

Degré d'encrassement: 2

Compatibilité électromagnétique: selon la directive CEM

Hauteur: max. 2.000 m

Données électriques:

Résistance de contact: maxi 100 mΩ

Consommation de courant: maxi. 2,0 W / 4,9 VA

Tension de service assignée U_e: 24 VDC -15% / +20%,

ondulation résiduelle max. 10%,

24 VAC -15% / +10%

Gamme de fréquence: 50 Hz / 60 Hz

Fusible pour la tension de service: Fusible électronique interne,

courant de déclenchement > 500 mA, Fusible électronique interne,

courant de déclenchement > 50 mA

(S11, S21), Réarmement après interruption de la tension de service

Courant et tension à: S11-S12, S21-S22: 24 VDC / 10 mA

X2: 24 VDC, impulsion de démarrage 2,5 mA / 25 ms

X3: 24 VDC, impulsion de démarrage 35 mA / 25 ms

Entrées surveillées:

Détection des courts-circuits d'entrées (O/N):	Oui
Détection de rupture de câble (O/N):	Oui
Détection de la mise à la terre (O/N):	Oui
Nombre de contacts NO:	0
Nombre de contacts NF:	2
Longueurs de câble:	1.500 m pour 1,5 mm ² 2.500 m pour 2,5 mm ²

Résistance de ligne: max. 40 Ω

Sorties:

Nombre de contacts de sécurité:	3
Nombre de contacts auxiliaires:	1
Nombre de sorties de signalisation:	0

Capacité de commutation des contacts de sécurité:
13-14, 23-24, 33-34: max. 250 V, 8 A ohmique (inductif en cas d'un dispositif d'anti-parasitage approprié),
min. 10 V / 10 mA, courant total à une température ambiante jusqu'à :
45 °C: 24 A, 55 °C: 18 A, 60 °C: 12 A

Puissance de commutation des sorties de signalisation: 41-42: 24 VDC / 2 A

Fusible recommandé pour les contacts de sécurité: externement ($I_k = 1\,000\text{ A}$)
selon EN 60947-5-1
fusible de sécurité 10 A rapide, 8 A lent

Fusible recommandé pour les contacts auxiliaires: externement ($I_k = 1\,000\text{ A}$)
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: 230 VAC / 6 A
DC-13: 24 VDC / 6 A

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



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, IEC 61508, EN 62061
PL:	jusqu'à e
Catégorie:	jusqu'à 4
DC:	99% (élevé)
CCF:	> 65 points
PFH _D :	$\leq 2,00 \times 10^{-8}/h$
PFD _{avg} :	$1,8 \times 10^{-4}$
SFF:	99%
SIL:	jusqu'à 3
Durée de mission:	20 ans

La valeur PFH de $2,00 \times 10^{-8}/h$ est applicable aux combinaisons de charge de contact (courant via sorties actives) et nombre de cycles de commutation ($n_{op/y}$) indiquées dans le tableau ci-après. En cas de fonctionnement de 365 jours par an et 24 heures par jour, on obtient les temps de cycle de commutation (t_{cycle}) indiqués ci-dessous pour les contacts de relais.

Applications divergentes sur demande

Charge de contact	$n_{op/y}$	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.



Pour éviter les 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.

3.2 Dimensions

Dimensions du composant (H/L/P):

SRB301ST/PCV.2/V.3:	100 x 22,5 x 121 mm
SRB301STV.2/V.3:	120 x 22,5 x 121 mm
SRB301ST/CCV.2/V.3:	130 x 22,5 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.

Longueur x du fil dénudé

- SRB301STV.2/V.3:	7 mm
- SRB301ST/CCV.2/V.3:	8 mm
- SRB301ST/PCV.2/V.3:	8 mm



Exemples de câblage: voir annexe

5. Principe de fonctionnement et paramètres

5.1 Principe de fonctionnement à la mise sous tension.

Le module de sécurité vérifie si les sorties de sécurité du relais sont ouvertes. Les sorties de sécurité du module sont fermées, si le protecteur est fermé et le bouton de réarmement extérieur actionné ou un démarrage automatique sélectionné. Les câbles et l'interrupteur de sécurité raccordé sont vérifiés à l'ouverture des protecteurs. A l'ouverture du protecteur, un changement de signal aux deux entrées de l'interrupteur est attendu lors de cette vérification. En l'absence de ce changement, le signal d'autorisation reste bloqué, même si des signaux "corrects" arrivent aux entrées après la refermeture du protecteur. A l'ouverture du protecteur, les sorties de sécurité du module de sécurité sont ouvertes.

5.2 Fonctions de la LED

- K1: condition canal 1
- K2: condition canal 2
- 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).
- QS: condition de la détection des courts-circuits transversaux (la LED est allumée lorsque la détection des courts-circuits transversaux est activée).

5.3 Description des bornes

Tensions:	A1	+24 VDC / 24 VAC
	A2	0 VDC/24 VAC
Entrées:	S11-S12	Entrée canal 1 (+)
	S21-S22	Entrée canal 2 (+) (sans détection des courts-circuits d'entrées)
	S21-S22	Entrée canal 2 (-) (avec 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
	41-42	Contact NF auxiliaire de signalisation
Marche:	S12-X2	Boucle de retour et réarmement externe (surveillé)
	S12-X3	Boucle de retour et démarrage automatique

5.4 Contrôle fonctionnel

1. Mettre sous tension.
2. Ouvrir l'interrupteur de sécurité.
3. Les sorties de sécurité doivent être ouvertes.
4. Fermer l'interrupteur de sécurité.
5. Démarrage automatique ou appuyer sur le bouton de réarmement.
6. Les sorties de sécurité doivent être fermées.

5.5 Vérification de la détection des défauts

Détection "contact NF S11-S12 n'ouvre pas"

1. Mettre sous tension.
2. Fermer l'interrupteur de sécurité.
3. Démarrage automatique ou appuyer sur le bouton de réarmement.
4. Les sorties de sécurité doivent être fermées.
5. Déconnecter la borne S22 (simulation de l'ouverture).
6. Les sorties de sécurité doivent être ouvertes.
7. Reconnecter la borne S22.
8. Démarrage automatique ou appuyer sur le bouton de réarmement.
9. Les sorties de sécurité doivent rester ouvertes.
10. Mise hors tension de l'appareil, puis remise sous tension.

La condition initiale est rétablie.

Détection "contact NF S21-S22 n'ouvre pas"

1. Mettre sous tension.
2. Fermer l'interrupteur de sécurité.
3. Démarrage automatique ou appuyer sur le bouton de réarmement.
4. Les sorties de sécurité doivent être fermées.
5. Déconnecter la borne S12 (simulation de l'ouverture).
6. Les sorties de sécurité doivent être ouvertes.
7. Reconnecter la borne S12.
8. Démarrage automatique ou appuyer sur le bouton de réarmement.
9. Les sorties de sécurité doivent rester ouvertes.
10. Mise hors tension de l'appareil, puis remise sous tension.

La condition initiale est rétablie.

5.6 Instructions



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



En raison du principe de fonctionnement du fusible électronique, l'utilisateur doit vérifier qu'aucun danger n'est créé par un redémarrage intempestif dans le mode "réarmement automatique", c.à.d. sans bouton de réarmement manuel.

Ouverture de la face avant (voir 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.



Éviter tout contact avec les éléments électriquement chargés!

Réglage de l'interrupteur (voir Fig. 3)

- Le mode "avec détection des courts-circuits transversaux" (état de livraison) est configuré à l'aide de l'interrupteur situé sous le capot frontal du module.
- L'interrupteur est à actionner exclusivement hors tension avec le doigt ou au moyen d'un outil obtus isolé.
- Pos. nQS (dessus), protection contre les courts-circuits transversaux désactivée, QS-LED allumée
convient pour les applications à un canal avec sorties statiques dans les circuits de commande.
- Pos. QS (dessous), protection contre les courts-circuits transversaux: LED QS allumée:
Convient pour les applications à 2 canaux sans sorties statiques dans les circuits de commande.

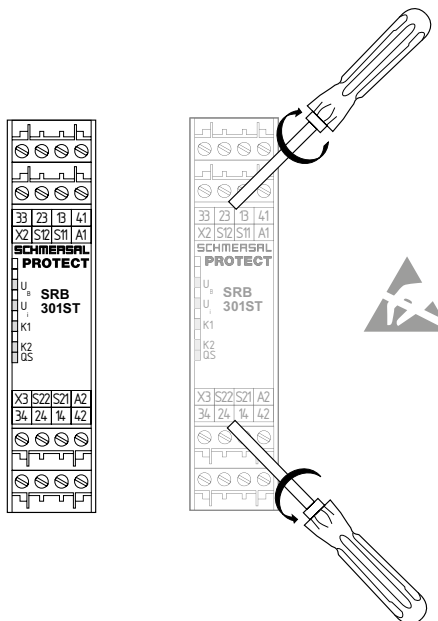


Fig. 1

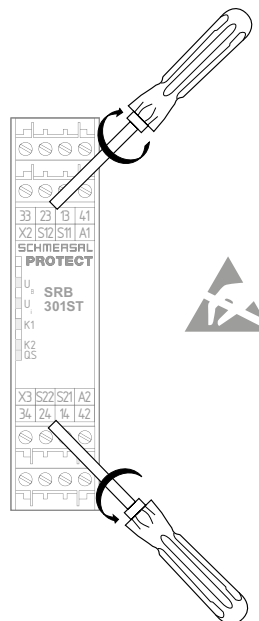


Fig. 2

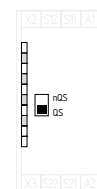


Fig. 3

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 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 en 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

Démonter le module de sécurité 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.

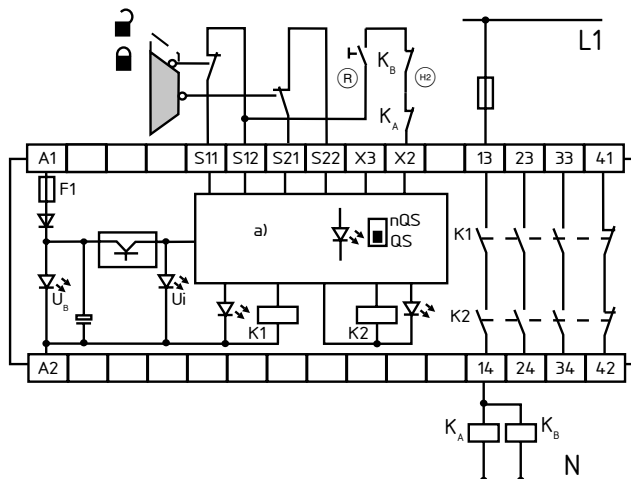
8. Annexe

8.1 Exemples de câblage

Exemple: Connexion à deux canaux d'une surveillance de protecteur avec deux interrupteurs de position, dont un à contact à manœuvre positive d'ouverture, avec bouton poussoir de réarmement externe [®] (voir Fig. 4)

- 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.
- $\textcircled{\text{H2}}$ = Boucle de retour

SRB301STV.2 /CCV.2 /PCV.2



SRB301STV.3 /CCV.3 /PCV.3

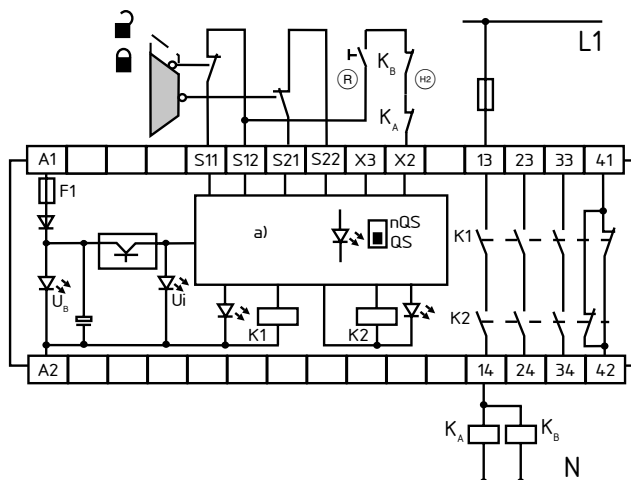


Fig. 4
a) Bloc logique

8.2 Configuration "marche"

Bouton de réarmement externe (démarrage surveillé) (Fig. 5)

- Le bouton de réarmement externe est intégré en série dans la boucle de retour.
- Le module de sécurité est activé par le réarmement (après le relâchement) du bouton de réarmement (= "détection du flanc descendant"). Des défauts du bouton de réarmement, p.ex. un contact soudé ou des manipulations susceptibles d'entraîner un redémarrage intempestif, sont détectés dans cette configuration et entraînent un blocage du module.

Démarrage automatique (Fig. 6)

- Le démarrage automatique est programmé par le raccordement de la boucle de retour aux bornes X12 - X3. Si la boucle de retour n'est pas utilisée, établir un pont.
- **ATTENTION: Interdit sans mesure supplémentaire si le protecteur est surmontable!**
- Lorsque le module de sécurité SRB 301ST 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 9.2.3.4.2.

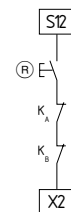


Fig. 5



Fig. 6

8.3 Configuration capteur

Circuit d'arrêt d'urgence à 1 canal avec organes de commande selon EN ISO 13850 et EN 60947-5-5 (Fig. 7)

- 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. 8)

- 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 commande ne sont pas détectés.
- Cat. 4 – PL e selon EN ISO 13849-1 possible (moyennant circuit de protection).

Circuit d'arrêt d'urgence à 2 canaux 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 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.

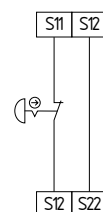


Fig. 7

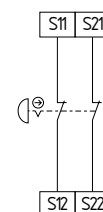


Fig. 8

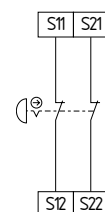


Fig. 9

Surveillance de protecteur à 1 canal avec dispositifs d'interverrouillage selon EN ISO 14119 (Fig. 10)

- 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 2 canaux avec dispositifs d'interverrouillage selon EN ISO 14119 (Fig. 11)

- 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 ne sont pas détectés.
- Cat. 4 – PL e selon EN ISO 13849-1 possible (moyennant circuit de protection).

Surveillance de protecteur à 2 canaux 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.
- Les courts-circuits transversaux entre les circuits de surveillance du protecteur sont détectés.
- Cat. 4 – PL e selon EN ISO 13849-1 possible.

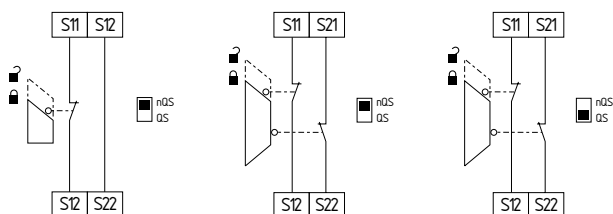


Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

Commande à 2 canaux d' un dispositif de sécurité électronique (basé microprocesseur) relatif à la sécurité avec des sorties statiques à commutation P, p.ex. AOPDs selon EN IEC 61496 (Fig. 13)

- 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.
 - 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.

Commande à deux canaux d'interrupteurs magnétiques de sécurité selon EN 60947-5-3 (Fig. 14)

- 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 ne sont pas détectés.
- Cat. 3 – PL e selon EN ISO 13849-1 possible.

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

- 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.



La connexion de capteurs de sécurité magnétiques au module de sécurité SRB301ST est uniquement autorisée si les exigences de la norme EN 60947-5-3 sont respectées.

Respecter les données techniques suivantes:

- Puissance commutable: min. 240 mW
- Tension commutable: min. 24 VDC
- Courant commutable: 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.

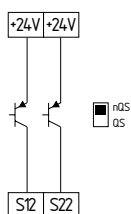


Fig. 13

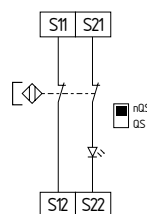


Fig. 14

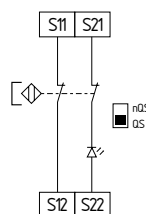


Fig. 15

8.4 Configuration de l'actionneur

Commande à 1 canal (Fig. 16)

- Convient pour le renforcement ou la multiplication des contacts par contacteurs ou relais avec contacts à guidage forcé.
- Si la boucle de retour n'est pas utilisée, établir un pont.
- (H2) = boucle de retour et bouton de réarmement en série

Commande à 2 canaux avec boucle de retour (Fig. 17)

- Convient pour le renforcement ou la multiplication des contacts par contacteurs ou relais avec contacts à guidage forcé.
- Si la boucle de retour n'est pas utilisée, établir un pont.
- (H2) = boucle de retour et bouton de réarmement en série

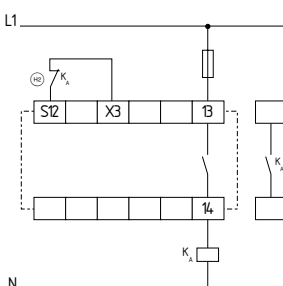


Fig. 16

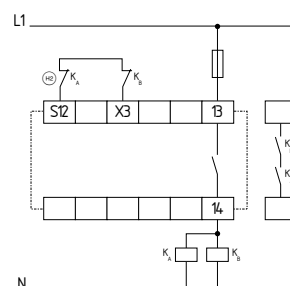


Fig. 17

9. Déclaration UE de conformité

Déclaration UE de conformité



Original

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 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: SRB301STV.2, SRB301ST/CCV.2, SRB301ST/PCV.2,
SRB301STV.3, SRB301ST/CCV.3, SRB301ST/PCV.3

Année de construction: Voir scellé du boîtier SRB301ST...

Description du composant: Module de sécurité pour les circuits d'arrêt d'urgence,
des capteurs de sécurité magnétiques, des AOPD,
utilisation dans des installations de combustion.

Directives harmonisées:	Directive Machines ¹⁾	2006/42/CE
	Directive CEM	2014/30/EU
	Directive Ascenseurs ²⁾	2014/33/UE
	Directive RoHS	2011/65/EU

Normes appliquées: EN 50156-1:2015
EN 60947-5-1:2017 + AC:2020
EN 60947-5-3:2013
EN ISO 13850:2015
EN 81-20:2020
EN 81-50:2020
EN ISO 13849-1:2015

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: ¹⁾ 01/205/5284.02/22
²⁾ 01/208/4A/6110.01/21

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

Lieu et date de l'émission: Wuppertal, 13 Octobre 2022

SRB301ST-J-FR

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



La déclaration de conformité en vigueur peut être
téléchargée sur: products.schmersal.com.



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
Allemagne
Téléphone: +49 202 6474-0
Téléfax: +49 202 6474-100
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com