



FR Mode d'emploi pages 1 à 6
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 Consignes d'utilisation	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 Exemple de câblage	5
------------------------	---

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 dispositif 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.

Il est important de lire et de comprendre le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service du composant. 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 observer les exigences des directives et des 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 consigne peut entraîner des pannes ou des défauts de fonctionnement.

Avertissement: Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures de personnes et 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. La responsabilité du fonctionnement correct de l'ensemble de l'installation incombe au fabricant de la machine.

Le dispositif 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 composant est susceptible d'entraîner des dommages pour l'homme ou des dégâts matériels. Observez également les prescriptions de la norme EN ISO 14119 et DIN 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 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 Code de commande

Ce dépliant est valable pour les variantes suivantes:

Table with 3 columns: N°, Option, Description. Row 1: 230V, 230 VAC. Row 2: 115V, 115 VAC. Row 3: 24V, 24 VDC.

Ce composant est prévu comme contrôleur d'arrêt à 2 canaux pour la surveillance sans capteur de l'arrêt du moteur (pas de travaux de réglage requis). La tension nominale du moteur doit être de 690 VAC maxi.

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 sont destinés à l'évaluation sûre de la tension aux entrées L1, L2 et L3.

La fonction de sécurité est définie comme l'ouverture des sorties 13-14, 23-24 et 33-34 à la détection d'une tension aux entrées L1, L2 et L3. Les circuits relatifs à la sécurité avec les contacts de sortie 13-14, 23-24 et 33-34 remplissent les exigences suivantes, moyennant évaluation de la valeur B10D (voir également "Exigences de l'EN ISO 13849-1"):

- catégorie 4 - PL e selon EN ISO 13849-1
- correspond à SIL 3 selon IEC 61508
- correspond à SIL CL 3 selon 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.

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

Table with 2 columns: Caractéristiques générales, Données techniques. Rows include Normes de référence, Essais de résistance climatique, Fixation, Dénomination des bornes, Matériau du boîtier, Matériau de contacts, Poids, Conditions de démarrage, Boucle de retour disponible, Disponibilité, Réactivité, Données mécaniques, Conditions ambiantes, Données électriques, Entrées surveillées, Sorties.

2.5 Classification de sécurité

Normes de référence:	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	jusqu'à e
Catégorie:	jusqu'à 4
DC:	99% (élevé)
CCF:	> 65 points
valeur PFH:	$\leq 2,00 \times 10^{-8}/h$
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 (nop/y) 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_{cycle}) indiqués ci-dessous sont donnés 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 standards selon EN 60715.

Mettez le côté supérieur du boîtier, légèrement incliné en avant, dans le rail DIN et poussez jusqu'à ce qu'il encliquète.

3.2 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Dimensions du composant (H/L/P): 83 x 90 x 127 mm

4. Raccordement électrique

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique



Par sécurité électrique, la protection contre les contacts intempestifs 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.



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

Longueur du fil dénudé aux borniers du type s ou f:

7 mm



Exemples de câblage: voir annexe



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.

5. Principe de fonctionnement et paramètres

5.1 Fonctions de la LED

- U_B : Condition de la tension de service (la LED est allumée si la tension de service est présente)
- A: Canal A (allumée en cas de la présence d'une fréquence au canal A)
- B: Canal B (allumée en cas de la présence d'une fréquence au canal B)
- OUT: signal d'autorisation donné (allumée, quand 13-14, 23-24, 33-34 fermées)
- ERR: défaut (allumée en cas d'un défaut fonctionnel)

5.2 Description des bornes

Tensions:	A1* A2*	+24 VDC / 115 VAC / 230 VAC 0 VDC / 0 VAC
Sorties:	13-14 23-24 33-34	Première sortie de sécurité Deuxième sortie de sécurité Troisième sortie de sécurité
Marche:	X1-X2 41-42	Boucle de retour Contact auxiliaire

* en fonction de la tension de service



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

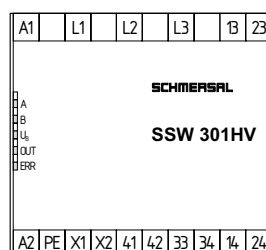


Fig. 1

Description du fonctionnement

Pour activer l' SSW301HV, le moteur raccordé doit être à l'arrêt et l'entrée de retour X1/X2 doit être fermée.



Nous recommandons donc:

- d'utiliser des câbles de raccordement courts et blindés entre le module de sécurité et le moteur,
- d'écarter les câbles de raccordement avec des charges inductives élevées (p.ex. moteurs ou convertisseurs de fréquence) et d'éviter, si possible, de poser ces câbles parallèlement avec les câbles d'entrée des signaux (L1, L2, L3) du module de sécurité

- le niveau final du convertisseur de fréquence doit être déclenché si le moteur est à l'arrêt,
- tout réglage de position doit être exclu lorsque le moteur est à l'arrêt.

- des influences extérieures ne doivent pas entraîner un mouvement du moteur,
- tout mouvement rotatif du moteur doit être empêché dès que l'autotest a démarré (moteur à l'arrêt, les LED A et B clignotent simultanément).

Commande à un canal (le relais étoile n'est pas excité) (Fig. 2)

- Cat. 1 – PL c selon EN ISO 13849-1

- Ⓜ1 = Mise en forme des signaux
- Ⓜ2 = Surveillance
- Ⓜ3 = Boucle de retour

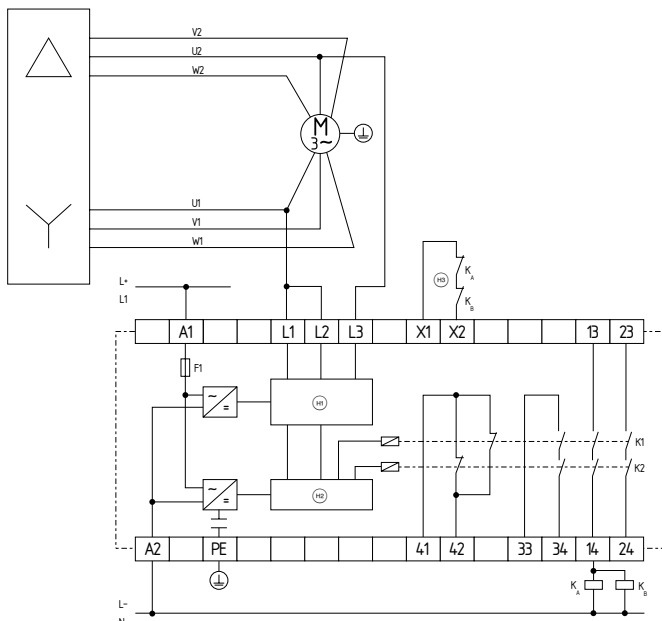


Fig. 2

Ⓜ1 = Mise en forme des signaux

- (H2) = Surveillance
 (H3) = Boucle de retour

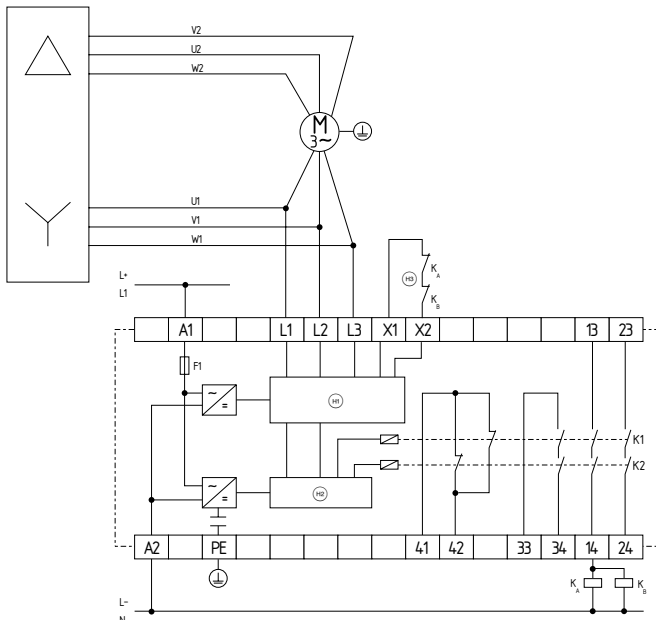


Fig. 3

6.1 Contrôle fonctionnel

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

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



- 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 avec catégorie 3 (selon ENISO 13489-1) ou SIL 2 avec HFT (tolérance aux défauts du hardware) = 1 (selon EN 62061).

Remplacer les appareils endommagés ou défectueux.

7. Démontage et mise au rebut

7.1 Démontage

Le module de sécurité doit être démonté uniquement hors tension.

Déverrouillez le côté inférieur du boîtier au moyen d'un tournevis, poussez-le 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 Exemple de câblage

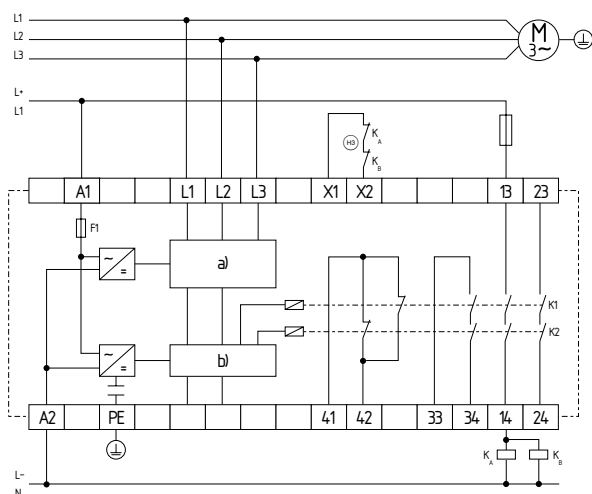


Fig. 4

a) Traitement des signaux;
b) Surveillance

Exemple de câblage 1 (Fig. 5)

- Si la boucle de retour n'est pas utilisée, établir un pont.



Si le module de sécurité SSW301HV est utilisé, 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.

Exemple de câblage 2 (Fig. 6)

- La commande est réalisée via 3 phases du circuit de courant alternatif.
- Les ruptures de câble entre les bobinages de moteur sont détectées.
- Catégorie 4 – PL e selon EN ISO 13849-1 possible



Si le module de sécurité SSW301HV est utilisé, 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.

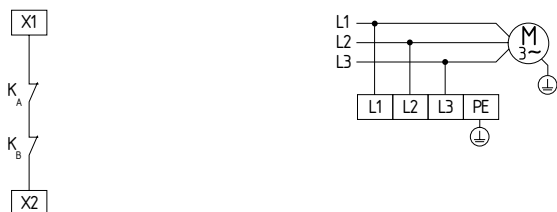


Fig. 5

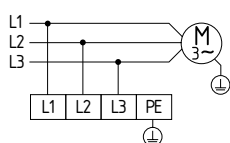


Fig. 6

Exemple de câblage 3 (Fig. 7)

- La commande est réalisée via L1 et N du circuit de courant alternatif.
- Les ruptures de câble entre les bobinages de moteur sont détectées.
- Catégorie 2 – PL e selon EN ISO 13849-1 possible

Exemple de câblage 4 (Fig. 8)

- Commande à un canal
 - 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.
- ⊕ = Boucle de retour

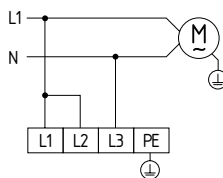


Fig. 7

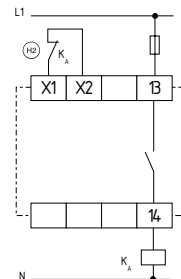
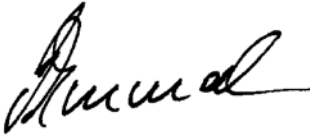


Fig. 8

9. Déclaration UE de conformité

Déclaration UE de conformité		 SCHMERSAL
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:	SSW301HV	
Description du composant:	Module de sécurité pour la surveillance de l'arrêt du moteur	
Directives harmonisées:	Directive Machines 2006/42/CE Directive CEM 2014/30/UE Directive RoHS 2011/65/UE	
Normes appliquées:	EN 60947-5-1:2017 EN ISO 13849-1:2015 EN ISO 13849-2:2012	
Organisme notifié pour la certification du système d'assurance qualité selon l'Annexe X, 2006/42/CE:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln N° d'ident.: 0035	
Personne autorisée à préparer et composer la documentation technique:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Lieu et date de l'émission:	Wuppertal, le 4 janvier 2021	
SSW301HV-E-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.

