



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	1
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	2
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
4.2 Connecteur	3
4.3 Brochage	3
4.4 Exemples de câblage	3
4.5 Mise en service initiale	4
4.6 Messages diagnostiques / messages d'erreur	4
5 Entretien	
5.1 Entretien du module de sécurité	4
5.2 Vérification de l'usure du profilé en caoutchouc	4
6 Démontage et mise au rebut	
6.1 Démontage	4
6.2 Mise au rebut	4
7 Protocole d'installation et d'inspection	
8 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.

Le choix, le montage et l'intégration correcte des appareils dans les circuits contrôle commande relèvent de la compétence du fabricant de la machine. Pour faire ainsi, il doit avoir une connaissance approfondie des lois et normes applicables 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 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.

2. Description du produit

2.1 Exemple de commande
Ce mode d'emploi est valable pour les variantes suivantes:

SE-100 C

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
Le module de sécurité est conçu pour l'évaluation des signaux de 2 bords sensibles de sécurité SE (générateurs de signaux). Le module de sécurité est à monter dans une armoire électrique (IP 54).

Le module de sécurité est à utiliser exclusivement avec les capteurs émetteur/récepteur SE-R/SE-T (kit SE-SET) du générateur du signal.

Le bord sensible de sécurité selon EN ISO 13856-2 est constitué d'un générateur de signal et du module de sécurité correspondant.

Le contact de sécurité du module de sécurité s'ouvre après l'actionnement d'un bord sensible.

La fonction réarmement manuel, si nécessaire, est à réaliser par la commande de la machine. Le réarmement manuel et le réarmement automatique doivent répondre aux exigences de l'EN ISO 13856-2 (schéma A2, A3).

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

2.4 Données techniques
Table with 2 columns: Parameter, Value. Includes sections for Normes de référence, Conditions de démarrage, Données du relais, Surveillance des entrées, Sorties, Conditions ambiantes, and 2.5 Classification.

Les valeurs de sécurité caractéristiques indiquées ci-avant s'appliquent à l'ensemble constitué par le kit SE-SET (récepteur SE-T, émetteur SE-R) et le module de sécurité. Le profilé en caoutchouc creux ne doit pas être pris en compte pour la classification de sécurité.

3. Montage

3.1 Instructions de montage générales

Montage du dispositif de sécurité dans une armoire électrique (IP 54). Les modules se fixent sur des rails DIN standards selon EN 60715. Pour la fixation sur les rails DIN, un élément de maintien est prévu à l'arrière du composant.



Eviter les vibrations supérieures à 5 g / 33 Hz.

3.2 Dimensions

Dimensions du composant (H/L/P): 100 x 22,5 x 120 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.

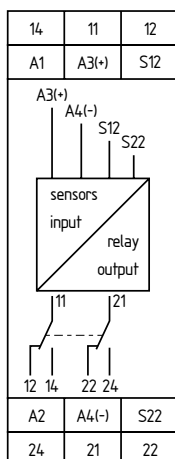
Longueur x du fil dénudé: 10 mm



4.2 Connecteur

Seul le contact de sortie 11/14/12 est un contact de sécurité. Le contact de sortie 21/24/22 est un contact de signalisation.

4.3 Brochage



A1 / A2: 24 VAC/DC

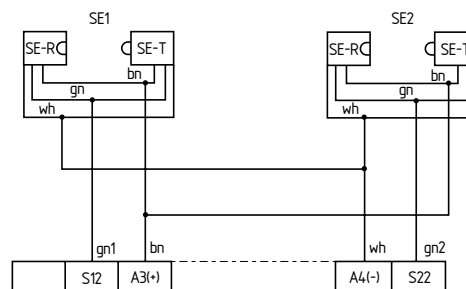
Tension d'alimentation présente = LED "POWER" allumée

Raccordements:

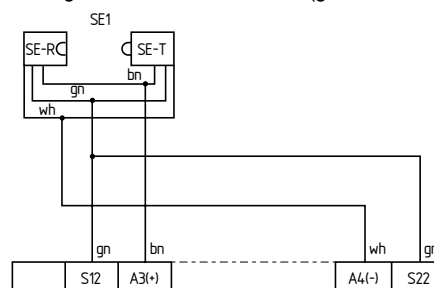
- Section du câble: 2 x 1,5 mm²
- Capacité: 150 nF/km
- Résistance: 28 Ohm/km
- Mettre les bornes A1(+) et A2(-) sous tension.
- Raccorder l'émetteur/récepteur. Câbler les raccordements brun, blanc, vert de l'émetteur et du récepteur conformément à l'exemple de câblage.
- Intégrer la sortie de sécurité 11/14 dans le circuit de la machine.
- La sortie de signalisation 21/22 n'est pas une sortie de sécurité et doit être utilisée uniquement comme contact de signalisation (sortie à relais).
- Si un seul bord sensible est raccordé, le signal de sécurité gn doit être alimenté aux deux bornes d'entrée (S12 et S22).
- Les contacts de sortie doivent être protégés par un fusible (6 A temporisé).
- Protection des contacts de sortie en cas de charges capacitatives et inductives par un circuit d'antiparasitage approprié.
- Séparation sûre des sorties de sécurité jusqu'à 300 V selon EN 60664-1.

4.4 Exemples de câblage

Entrées



Câblage avec 2 bords sensibles (générateurs des signaux)

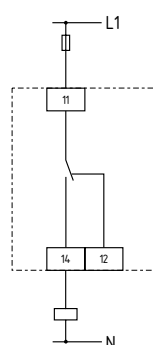


Câblage avec 1 bord sensible (générateur des signaux)

Si seulement un bord sensible de sécurité SE 40 / SE 70 est branché, il faut faire un pont entre les bornes S12/S22.

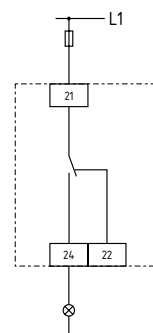
Bord sensible non actionné = LED double "SE" allumée

Sorties



Sortie de sécurité: (uniquement contact 11/14)

Bords sensibles non actionnés = sortie de sécurité commandée
= 11/14 fermé
= LED double "SE" allumée



Sortie de signalisation:

Le contact NO et le contact NF ne conviennent pas pour des fonctions de sécurité!

Exemple voyant de signalisation:

Bords sensibles actionnés = sortie de signalisation inactive
= 21/22 fermé
= LED double "SE" éteinte

4.5 Mise en service initiale

La fonction de sécurité du module doit être testée.

A cet effet, vérifier préalablement les conditions suivantes:

1. Fixation correcte du module de sécurité
2. fixation et intégrité du câble d'alimentation

Après l'enclenchement de la tension de service, le contact de sécurité 11/14 est fermé, le contact de signalisation 21/22 est ouvert, si le trajet optique des deux profilés est libre. Si le trajet optique est interrompu dans un ou les deux profilés, le circuit de validation 11/14 de la machine sera interrompu et le contact de signalisation 21/22 sera fermé (évaluation couplée des générateurs des signaux). Si le trajet optique des deux profilés est de nouveau libéré, le contact de sécurité 11/14 est fermé et le contact de signalisation 21/22 ouvert.

4.6 Messages diagnostiques / messages d'erreur

- Les courts-circuits et les ruptures de câbles des capteurs sont détectés par le module de sécurité. Les sorties de sécurité déclenchent (état sûr).
- LED éteintes: actionnement d'un ou des deux bords sensibles
- LED "POWER" éteinte: absence de la tension d'alimentation

5. Entretien

5.1 Entretien du module de sécurité

En cas d'une installation correcte et d'une utilisation appropriée, le module de sécurité ne nécessite aucun entretien.

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

- Fixation correcte du module de sécurité
- Vérifiez que le câble n'est pas endommagé

Dans un environnement difficile, nous recommandons une vérification régulière du fonctionnement de l'ensemble du système. (Se référer également au protocole d'installation et d'inspection ci-joint.)

Remplacer les composants endommagés ou défectueux.

5.2 Vérification de l'usure du profilé en caoutchouc

Il faut effectuer une fois par an un contrôle visuel du bord sensible pour détecter des dégâts éventuels. En cas d'endommagement, le bord sensible doit être remplacé, étant donné que la fonction de sécurité n'est plus complètement garantie dans ce cas. Les contrôles suivants doivent être réalisés:

- Vérification de l'endommagement éventuel du profilé caoutchouc, p.ex. des fissures
- Vérification d'une perte d'élasticité éventuelle du profilé en caoutchouc, p.ex suite au vieillissement
- Vérification de la fixation correcte
- Activer le bord sensible en appuyant manuellement sur le profilé en caoutchouc

6. Démontage et mise au rebut

6.1 Démontage

Démonter le module de sécurité hors tension.

6.2 Mise au rebut

Le module de sécurité doit être mis au rebut conformément aux prescriptions et législations en vigueur

7. Protocole d'installation et d'inspection



Protocole d'installation et d'inspection

Vérification du bord sensible

Dans le cadre de la mise en service et des entretiens réguliers de la machine, les points suivants doivent être vérifiés par un spécialiste:

Machine / Projet	Traitement du signal
Date de la première mise en service	Profilé (générateur du signal)
Nom de l'installateur	Emetteur
	Récepteur
	Profilé en aluminium

1. Contrôle visuel du générateur du signal

Contrôle de la surface du générateur du signal et de ses raccordements, pour garantir l'absence de tout endommagement susceptible d'empêcher un fonctionnement correct.

☐

2. Contrôle visuel de la transmission du signal

Contrôle des raccordements et du câblage pour détecter les défauts et altérations éventuels.

☐

3. Contrôle visuel du traitement du signal

Contrôle du boîtier et de ses raccordements électriques pour détecter les défauts et altérations éventuels.

☐

4. Contrôle fonctionnel du bord sensible de sécurité

Activation du bord sensible à plusieurs positions arbitraires. La sensibilité du bord sensible doit être activée sur toute la surface active. Contrôle des LED du module de sécurité. En cas de danger, la machine ne doit pas redémarrer.

☐

Joindre le protocole d'inspection à la documentation de la machine

Date / signature

8. 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.

Désignation du composant: SE-100 C

Type: voir exemple de commande

Description du composant: Module de sécurité pour la surveillance de bords sensibles de sécurité optoélectroniques des séries SE 40/70 avec set de capteurs SE-SET

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

Normes appliquées:
EN ISO 13856-2:2013
EN ISO 13849-1:2023
EN 12978:2003 + A1:2009

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: 01/205/5007.03/25

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

Lieu et date de l'émission: Wuppertal, 12 Mai 2025

SE-100 C-G-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.

