



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 2

3 Montage

3.1 Instructions de montage générales 3

3.2 Dimensions 3

3.3 Désalignement axial 3

3.4 Ajustement 3

4 Raccordement électrique

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique 3

5 Configuration

5.1 Programmer l'adresse de l'esclave 4

5.2 Configuration du moniteur de sécurité 4

6 Diagnostic

6.1 Indications par LED 4

7 Mise en service et maintenance

7.1 Contrôle fonctionnel 4

7.2 Entretien 4

8 Démontage et mise au rebut

8.1 Démontage 4

8.2 Mise au rebut 4

9 Déclaration de conformité CE

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 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.

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 ISO 14119.

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 Code de commande

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

BNS 16 ①-AS-②

N°	Option	Description
①	ST1	Connecteur au milieu
	ST2	Connecteur à droite
	ST3	Connecteur à gauche
②	V	Plan d'actionnement par le dessus
	D	par l'avant

Actionneur BPS 16

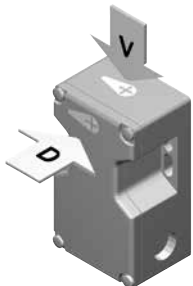
2.2 Versions spéciales

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 capteur de sécurité BNS 16 AS est conçu pour la surveillance de position de protecteurs mobiles selon ISO 14119 dans les réseaux AS-Interface (selon EN 62026-2). L'ensemble du capteur de sécurité BNS 16 AS, de l'actionneur BPS 16 et du moniteur de sécurité surveille de manière sûre la condition du protecteur correspondant. Seuls les actionneurs codés BPS 16 peuvent activer les capteurs de sécurité BNS 16 AS; les aimants standards du commerce n'ont pas d'effet.

Directions d'actionnement



Les dispositifs de sécurité sont classifiés comme type 4 selon ISO 14119.

La fonction de sécurité du BNS 16 AS consiste en le déclenchement sûr de la transmission du code à l'ouverture du protecteur et le maintien sûr de la condition déclenchée tant que le protecteur reste ouvert.

Un composant AS-interface Safety at Work fonctionne comme un générateur de code individuel (8 x 4 bits). Ce code de sécurité est cycliquement transmis via le réseau AS-i et surveillé par le moniteur de sécurité.

L'état du système peut être évalué via un API avec maître AS-interface. Les fonctions relatives à la sécurité sont autorisées via le contrôleur de sécurité AS-i.



L'utilisateur doit évaluer et concevoir la chaîne de sécurité conformément aux normes applicables et en fonction du niveau de sécurité requis.

2.4 Données techniques

Normes de référence: IEC 60947-5-3, EN 62026-2, ISO 13849-1, IEC 61508

Boîtier: thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible

Niveau de codage selon ISO 14119:	faible
Distance d'enclenchement assurée s_{ao} :	8 mm
Distance de déclenchement assurée s_{ar} :	18 mm
Étanchéité:	IP 67 selon CEI 60529
Raccordement:	Connecteur M12, 4 pôles
Température ambiante:	-25 °C ... +60 °C
Température de stockage et de transport:	-25 °C ... +70 °C
Fréquence de commutation f:	≤ 1 Hz

Données électriques AS-interface:

Plage de tension AS-I: 18,0 ... 31,6 VDC, via AS-Interface, protégée contre l'inversion de polarité

Consommation électrique AS-I: ≤ 0,05 A

Spécifications AS-i: (V 2.1) Profile esclave AS-i: S-0.B.E, Code E/S: 0x0, Code ID: 0xB, Code ID1: 0xF, Code ID2: 0xE

Entrées AS-Interface: Contact 1: Bits de données D0/D1 = code statique 00 ou dynamique
Contact 2: Bits de données D2/D3 = code statique 00 ou dynamique

Port paramètre: P0 ... P3: sans fonction, régler les paramètres de sortie sur "1111" (0xF)

Adresse du module d'entrée: pré-réglée sur l'adresse 0, modifiable par le maître AS-Interface ou un appareil d'adressage portative

Indication d'état par LED:

LED jaune:	Canal 1, Bit SaW 0,1
LED verte/rouge (LED AS-i bicolore):	Tension d'alimentation AS-Interface / erreur de communication / adresse esclave = 0 ou défaut périphérique
LED jaune:	Canal 2, Bit SaW 2,3

2.5 Classification de sécurité

Normes de référence: ISO 13849-1, IEC 61508

PL: jusqu'à e

Catégorie: jusqu'à 4

Valeur PFH: $1,23 \times 10^{-8}$ / h pour ≤ 500.000 manoeuvres / an

SIL: jusqu'à 3

Durée de mission: 20 ans

3. Montage

3.1 Instructions de montage générales

- Montage uniquement autorisé hors tension.
- Le capteur de sécurité et l'actionneur ne doivent pas servir de butée mécanique.
- La position de montage est libre, pourvu que les faces actives du capteur et de l'actionneur soient positionnées face à face.
- Fixez le capteur et l'actionneur de manière indémontable
- Fixez le capteur de sécurité uniquement sur des surfaces planes pour éviter tout effort susceptible de détruire le capteur ou de modifier les distances de fonctionnement.
- N'utilisez pas le capteur de sécurité et l'actionneur à proximité d'une forte source magnétique.
- Evitez, si possible, d'installer le capteur de sécurité et l'actionneur sur du matériel ferromagnétique
- Evitez toute exposition du capteur de sécurité et de l'actionneur à des vibrations ou chocs importants.
- Evitez toute accumulation de copeaux métalliques
- Respectez une distance minimale de 50 mm entre deux capteurs

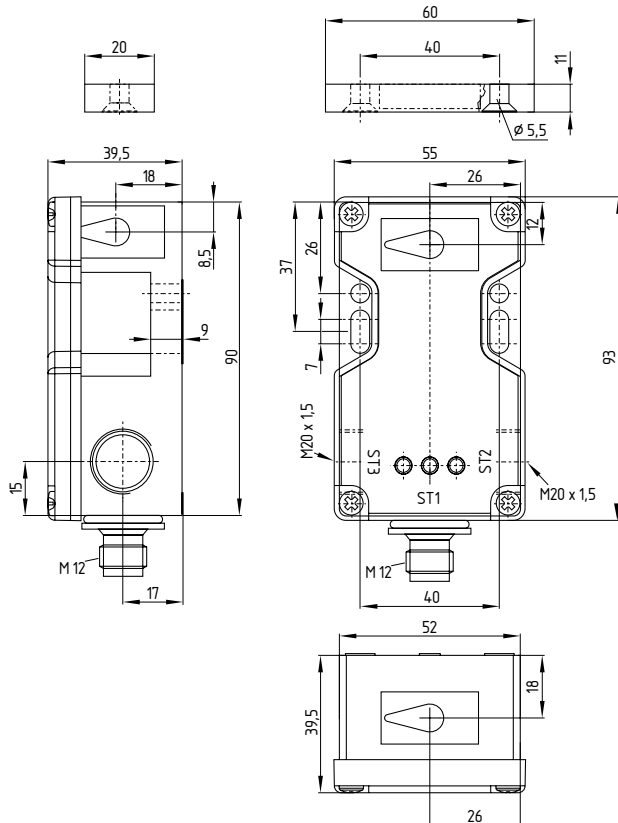


Veuillez observer les remarques des normes ISO 12100, ISO 14119 et ISO 14120.

3.2 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Capteur de sécurité BNS 16 AS et actionneur BPS 16

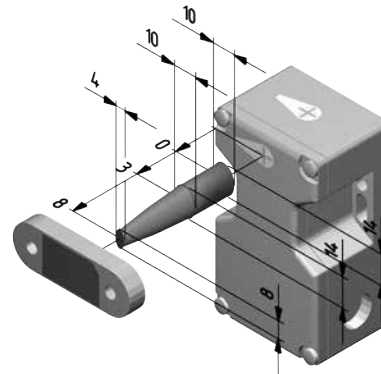


- ST1** Connecteur au milieu
ST2 Connecteur à droite
ST3 Connecteur à gauche

3.3 Désalignement axial

Un désalignement horizontal et vertical est toléré entre le capteur de sécurité et l'actionneur. Le désalignement possible dépend de la distance entre les faces actives du capteur de sécurité et de l'actionneur. Le capteur de sécurité reste actif dans la plage de tolérance.

Les distances de commutation sont indiquées, le capteur de sécurité et l'actionneur positionnés face à face.



distance de commutation assurée $s_{ao} = 8 \text{ mm}$
 Distance de déclenchement assurée $s_{ar} = 18 \text{ mm}$

3.4 Ajustement



Ajustement recommandé

Aligner le capteur de sécurité et l'actionneur sur une distance de $0,5 \times s_{ao}$.

Les LED jaunes peuvent servir d'outil de réglage. Les deux voies de sécurité fonctionnent correctement quand les deux LED sont allumées.

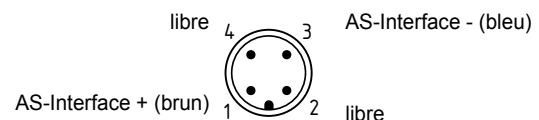
4. Raccordement électrique

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique



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

Le raccordement du composant au réseau AS-interface est réalisé au moyen d'un connecteur M12. Le connecteur M12 a un codage A. Le brochage du connecteur M12 est défini comme suit (selon EN 62026-2):



5. Configuration

5.1 Programmer l'adresse de l'esclave

L'adressage de l'esclave se fait via le connecteur M12. Au moyen d'un module maître AS-i ou d'une unité d'adressage et de paramétrage portative, les numéros d'adresses de 1 à 31 peuvent être configurés.

5.2 Configuration du moniteur de sécurité

Le BNS 16 AS doit être configuré dans le contrôleur de sécurité comme module à deux voies dépendantes avec test au démarrage.

Les blocs de fonctions suivants peuvent être configurés dans le BNS 16 à l'aide du logiciel ASIMON AS (voir manuel ASIMON):

2 voies dépendantes

- avec test au démarrage
- Temps de synchronisation typiquement 0,5 à 2,0 s

Deux voies dépendantes avec filtrage

L'utilisation de ce module de surveillance est avantageuse pour les protecteurs qui rebondissent ou oscillent à la butée mécanique après la fermeture.

- avec test au démarrage
- Temps stable typiquement: 0,5 - 1,0 s
- Temps de synchronisation typiquement 5,0 à 10,0 s

L'autorisation de sécurité est seulement donnée après expiration du temps stable; le temps de synchronisation doit toujours être supérieur au temps stable.



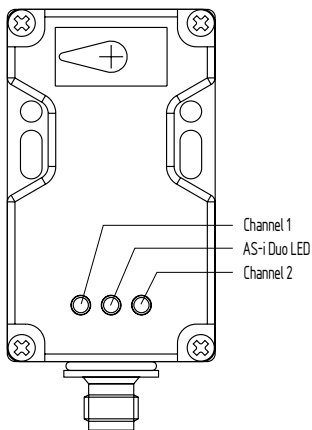
La configuration du moniteur de sécurité ASM est à contrôler et à confirmer par un spécialiste ou responsable de sécurité compétent et qualifié.

6. Diagnostic

6.1 Indications par LED

Les LED ont les significations suivantes (selon EN 62026-2):

- LED jaune:** Canal 1 / AS-i SaW-Bit 0,1
- LED verte/rouge** (LED AS-i bicolore) tension d'alimentation AS-Interface / erreur de communication AS-interface ou adresse esclave = 0 ou défaut périphérique
- LED jaune:** Canal 2 / AS-i SaW-Bit 2,3



7. Mise en service et maintenance

7.1 Contrôle fonctionnel

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

1. Vérification si le boîtier de l'interrupteur est endommagé
2. Fixation et intégrité des raccordements de câble
3. Raccorder le BNS 16 AS au réseau AS-Interface
4. Régler les sorties paramètres sur "1111" (0xF)
5. Vérification du bon fonctionnement de l'ensemble du BNS et BPS au moyen du moniteur de sécurité

7.2 Entretien

En cas d'un montage correcte conformément aux instructions susmentionnées, l'interrupteur ne nécessite que très peu d'entretien. Nous recommandons une inspection visuelle et un entretien régulier selon les étapes suivantes:

1. Enlèvement de la poussière et des encrassements
2. Vérification de la fixation et de l'intégrité des raccordements de câble

Remplacer les appareils endommagés ou défectueux.

8. Démontage et mise au rebut

8.1 Démontage

Le dispositif de sécurité doit être démonté uniquement hors tension.

8.2 Mise au rebut

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

9. Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE



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: BNS 16 AS

Type: voir code de commande

Description du composant: Capteur de sécurité magnétique codé avec AS-i Safety at Work intégré

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

Normes appliquées: DIN EN 60947-5-3:2014,
DIN EN ISO 14119:2014,
DIN EN ISO 13849-1:2016,
IEC 61508 parties 1-7:2010

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

Lieu et date de l'émission: Wuppertal, le 21 Novembre 2016

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

BNS16AS-D-FR



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



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