



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	2
3 Montage	
3.1 Instructions de montage générales	3
3.2 Dimensions	3
3.3 Distance d'enclenchement/déclenchement	3
3.4 Ajustement	3
4 Raccordement électrique	
4.1 Notes générales pour le raccordement électrique	3
4.2 Variantes de contact	4
5 Mise en service et maintenance	
5.1 Contrôle fonctionnel	4
5.2 Entretien	4

6 Démontage et mise au rebut

6.1 Démontage	4
6.2 Mise au rebut	4

7 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.

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 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 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

Les gammes de produits Schmersal ne sont pas destinées 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 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.

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:

EX-BNS 120-①Z-3G/D

Table with 3 columns: N°, Option, Description. It lists three options: 11 (1 contact NO / 1 contacts NF), 12 (1 contact NO / 2 contacts NF), and 02 (2 contacts NF).

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 convient pour la surveillance de position des portes et volets mobiles installés dans des atmosphères explosibles, zone 2 et 22 catégorie 3GD. Les exigences des normes EN 60079 relatives à l'installation et l'entretien doivent être remplies. Seuls les actionneurs BP 6, BP 8, BP 10 ou BP 15 SS peuvent commander les capteurs de sécurité.

Les interrupteurs de sécurité sont utilisés pour les applications, dans lesquelles le mouvement dangereux n'a pas d'inertie d'arrêt après l'ouverture du protecteur.

Seul l'ensemble du système constitué par le capteur de sécurité (EX-BNS), l'actionneur (BP) et le module de sécurité (AES/SRB/AZR) répond aux exigences de la norme EN 60947-5-3.

Conditions pour une application sûre

En raison des résistances aux chocs spécifiques, les appareils doivent être montés de telle manière qu'ils soient protégés contre les sollicitations mécaniques. La plage de température ambiante spécifique doit être respectée. L'utilisateur doit prévoir une protection permanente contre les rayons ultraviolets.

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

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 of technical specifications including: Catégorie d'appareils (II 3GD), Protection antidéflagrante (Ex nC IIC T6 Gc X), Normes de référence (EN 60947-5-3, EN IEC 60079-0, etc.), Forme (cylindrique), Couple de serrage (SW 17 max. 90 Ncm), Boîtier (thermoplastique renforcé de fibres de verre), Energie d'impact maxi (1 J), Etanchéité (IP67), Raccordement (Câble Boflex), Section du câble (4 x 0,25 mm²), Fonctionnement (magnétique), Aimant de commande (BP 6, BP 8, BP 10, BP 15 SS), Distance d'enclenchement assurée (10 mm to 32 mm), Visualisation de l'état de commutation (LED), Tension commutable max. (100 VAC / DC), Pouvoir de coupure max. (250 mA), Puissance commutable max. (-02Z: 3 W, -11Z, -12Z: 5 W), Température d'utilisation (-25 °C ... +70 °C), Température de stockage et de transport (-25 °C ... +70 °C), Fréquence de commutation maxi (5 Hz), Tenue aux chocs mécaniques (30 g / 11 ms), Tenue aux vibrations (10 ... 55 Hz).

2.5 Classification

Table with 2 columns: Normes de référence (EN ISO 13849-1), B10D (contact NF/NO): (25.000.000 pour charge de contact de 20% max.), Durée de mission (20 ans).

MTTFD = B10D / (0,1 x nop) nop = (dop x hop x 3600 s/h) / tcycle

(Les valeurs indiquées peuvent varier en fonction des paramètres spécifiques de l'application hop, dop et tcycle ainsi que de la charge de contact électrique.)

Un seul capteur peut être utilisé jusqu'à PL e dans une architecture de catégorie 3 ou 4.

Lorsque plusieurs appareils de sécurité sont connectés en série, le niveau de Performance PL selon EN ISO 13849-1 se dégrade dans certaines conditions à cause de la baisse de la qualité de détection de défauts (paramètre DC = Diagnostic Coverage)

3. Montage

3.1 Instructions de montage générales

- Montage uniquement autorisé hors tension.
- Prévoir un montage noyé du capteur et de l'actionneur pour éviter la neutralisation du fonctionnement du capteur par des moyens simples
- Fixez le capteur de sécurité dans le trou de montage à l'aide des deux écrous (couple de serrage max. 90 Ncm).
- Le capteur de sécurité et l'actionneur ne doivent pas servir de butée mécanique.
- La position de montage est indifférente; condition: installer l'actionneur au côté avant du capteur
- Fixez le capteur et l'actionneur de manière indémontable

Afin d'éviter des interférences parasites inhérentes au système ainsi qu'une réduction des distances de commutation, veuillez observer les consignes suivantes:

- N'utilisez pas le capteur de sécurité et l'actionneur à proximité d'une source magnétique puissante
- 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

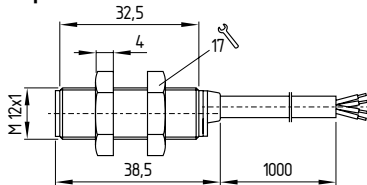


Veuillez observer les spécifications relatives à l'énergie d'impact maximale reprises dans les données techniques.

3.2 Dimensions

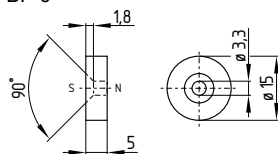
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Capteur de sécurité avec câble

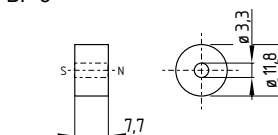


Actionneur, sans boîtier

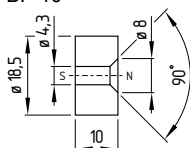
BP 6



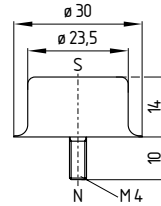
BP 8



BP 10



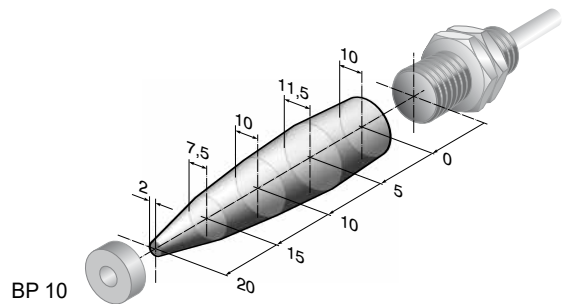
Actionneur pour l'industrie alimentaire, avec boîtier métallique BP 15 SS



3.3 Distance d'enclenchement/déclenchement

Un désalignement horizontal et vertical est toléré entre le capteur de sécurité et l'actionneur. Le désalignement dépend de la distance entre le capteur et l'actionneur. Le capteur est activé dans la limite de tolérance.

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



distance d'enclenchement assurée: $s_{ao} = 10 \text{ mm}$ (BP 6 / BP 8)
 $s_{ao} = 20 \text{ mm}$ (BP 10 / BP 15 SS)

distance de déclenchement assurée: $s_{ao} = 22 \text{ mm}$ (BP 6 / BP 8)
 $s_{ao} = 32 \text{ mm}$ (BP 10 / BP 15 SS)

3.4 Ajustement

Il faut toujours vérifier le fonctionnement correct à l'aide du module de sécurité raccordé.

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 habilité.

Les capteurs de sécurité doivent être raccordés selon les codes couleurs des fils indiqués.

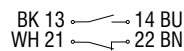
Les charges inductives telles que contacteurs, relais, etc. doivent être anti-parasitées par un dispositif approprié.

4.2 Variantes de contact

Les contacts sont représentés en position capteur actionné et protecteur fermé.

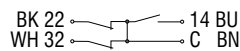
1 contact NO / 1 contacts NF

EX-BNS 120-11Z-3G/D



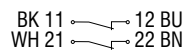
1 contact NO / 2 contacts NF

EX-BNS 120-12Z-3G/D



2 contact NF

EX-BNS 120-02Z-3G/D



Pour sélectionner un module de sécurité approprié, veuillez vous référer aux catalogues Schmersal ou à notre catalogue en ligne: products.schmersal.com.

Il est possible de raccorder plusieurs capteurs de sécurité à un module de sécurité approprié. Pour faire ceci, les contacts NO des capteurs de sécurité sont câblés en parallèle et les contacts NF en série. Pour connecter jusqu'à 4 capteurs de sécurité avec des contacts NF/NF ou NF/NO, les modules d'extension d'entrée PROTECT-IE-11 ou -02 ou PROTECT-PE-11(-AN) ou -02 peuvent être utilisés.

Il n'est pas possible de raccorder plus de deux capteurs de sécurité EX-BNS 120-12Z-3G/D au module de sécurité AES 7112 ou 1102/1112. Pour le raccordement d'un seul capteur de sécurité, se référer au manuel d'instructions AES 7112 ou AES 1102/1112.

5. Mise en service et maintenance

5.1 Contrôle fonctionnel

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

1. L'appareil est installé conformément aux prescriptions
2. Le raccordement est exécuté correctement
3. Le dispositif de commutation de sécurité n'est pas endommagé
4. Fixation correcte et intégrité du câble d'alimentation
5. absence d'encrassements (et surtout de copeaux métalliques)
6. Vérifier les entrées de câbles et les bornes de raccordement hors tension

5.2 Entretien

En cas d'une installation correcte et d'une utilisation appropriée, le capteur de sécurité ne nécessite aucun entretien. Nous recommandons une inspection visuelle et une vérification régulière selon les étapes suivantes:

- Vérifiez la fixation correcte du capteur et de l'actionneur
- Eliminez les copeaux métalliques et salissures
- Vérifiez que le câble n'est pas endommagé
- Vérifier les entrées de câbles et les bornes de raccordement hors tension

Remplacer les appareils endommagés ou défectueux.

6. Démontage et mise au rebut

6.1 Démontage

Le dispositif de sécurité doit être démonté uniquement hors tension.

6.2 Mise au rebut

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

7. 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:

EX-BNS 120
II 3G Ex nC T6 Gc X
II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X

Type:

voir exemple de commande

Description du composant:

Interrupteur de sécurité magnétique codé en liaison avec les modules de sécurité AES et SRB de Schmersal.

Directives harmonisées:

Directive Machines	2006/42/CE
Directive ATEX Constructeur (Atmosphères Explosibles)	2014/34/EU
Directive RoHS	2011/65/EU

Normes appliquées:

EN 60947-5-3:2013
EN ISO 14119:2013
EN IEC 60079-0:2018
EN IEC 60079-15:2019
EN 60079-31:2014

Personne autorisée à préparer et composer la documentation technique:

Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Lieu et date de l'émission:

Wuppertal, 26 Octobre 2022

EX-BNS120-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.



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