



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 Exemple de commande 2

2.2 Panorama des organes de commande 2

2.3 Versions spéciales 2

2.4 Destination et emploi 3

2.5 Données techniques 3

2.6 Classification de sécurité de l'arrêt d'urgence 3

3 Montage

3.1 Instructions de montage générales 3

3.2 Dimensions 3

3.3 Fixation 3

3.4 Etiquettes 4

4 Raccordement électrique

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique 4

4.2 Brochure 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.

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 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.

2. Description du produit

2.1 Exemple de commande

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

BDF 100-①-G-ST avec arrêt d'urgence

N°	Option	Description
①	NH NHK	Arrêt d'urgence sans collier de protection avec collier de protection

Boîtier avec couvercle jaune

BDF 100-①-②-③-ST

N°	Option	Description
①	20 11	2 contact NO 1 contact NO / 1 contacts NF
②	...	Sélection de l'élément de commande sans voyant
③	G/RD G/GN G/YE G/BU G/WH	Voyant de signalisation rouge (pas pour -LT, -LM) Voyant de signalisation vert (pas pour -LT, -LM) Voyant de signalisation jaune (pas pour -LT, -LM) Voyant de signalisation bleu (pas pour -LT, -LM) Voyant de signalisation blanc (pas pour -LT, -LM)

Boîtier avec couvercle noir



Conformément à la Directive Machines, la plaque signalétique d'un composant de sécurité est libellée "Safety component".



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 Panorama des organes de commande

- Bouton coup-de-poing d'arrêt d'urgence
- sans collier de protection: suffixe de commande **NH**
 - avec collier de protection: suffixe de commande **NHK**
 - Réarmement par traction
 - 1 contact NO / 2 contacts NF

Bouton-poussoir lumineux LT

- avec lentille affleurante
- Remplacement des lampes par l'avant
- 2 contacts NO ou 1 contact NO / 1 contact NF

Bouton-poussoir DT

- avec lentille affleurante
- 2 contacts NO ou 1 contact NO / 1 contact NF

Voyant LM

- Remplacement des lampes par l'avant

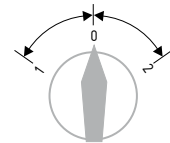
Sélecteur WS20, SWS20

- 1 position maintenue
- 2 contacts NO ou 1 contact NO / 1 contact NF



Sélecteur WS30

- 2 positions maintenues à gauche/à droite de la position centrale (zéro)
- 1 contact NO par position de commutation pour version -20 ou 1 contact NF (position 1) et 1 contact NO (position 2) pour version -11



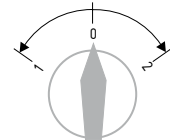
Sélecteur (à clé) WT20, SWT20

- 1 position avec rappel à la position centrale (zéro)
- 2 contacts NO ou 1 contact NO / 1 contact NF



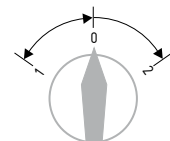
Sélecteur WT30

- 2 positions à gauche/à droite avec rappel à la position centrale (zéro)
- 1 contact NO par position de commutation pour version -20 ou 1 contact NF (position 1) et 1 contact NO (position 2) pour version -11



Commutateur/sélecteur WTS30

- 1 position à droite avec rappel à la position centrale (zéro) et 1 position maintenue à gauche.
- 1 contact NO par position de commutation pour version -20 ou 1 contact NF (position 1) et 1 contact NO (position 2) pour version -11



2.3 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.

2.4 Destination et emploi

Le boîtier de commande modulaire BDF 100 est installé sur le protecteur d'une machine. Il permet à l'opérateur d'activer les fonctions "arrêt d'urgence", "marche/arrêt" et "réarmement".

Les boîtiers de commande peuvent être disposés soit l'un au-dessus de l'autre ou côté à côté.




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.

2.5 Données techniques

Normes de référence:	EN 60947-5-1, EN 60947-5-5
Matériau du boîtier:	thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible
Étanchéité	IP65
Raccordement électrique:	connecteur M12, 8-pôles
Température ambiante:	- 25 °C ... + 65 °C
Résistance climatique:	selon DIN EN 60068 Partie 2 - 30
Catégorie de surtension:	III
Degré d'encrassement:	3
Matériau de contacts:	AgNi 10, doré
Courant/tension assigné I _e /U _e :	AC-15: 2 A / 24 VAC DC-13: 1 A / 24 VDC
Courant nominal thermique I _{the} :	2 A
Protection contre les courts-circuits:	2 A temporisé
Système de contact:	système Cross-Point
Force de contact:	0,5 N par point de contact = 1 N par contact
Commutation de faibles charges:	min. 5 V / 1 mA
Fréquence de manœuvre:	1 200 s/h
Tension assignée d'isolement U _i :	60 V
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp} :	0,8 kV
Temps de rebondissement:	< 2 ms pour une vitesse d'attaque de 100 mm/s
Durée de vie mécanique:	Organes de commande: 1 million de manœuvres Commutateurs rotatifs: 30.000 manœuvres Arrêts d'urgence: 100.000 manœuvres
Course des contacts:	ca. 3 mm
Tenue aux chocs mécaniques:	100 g / 6 ms
Tenue aux vibrations:	20 g, 10 ... 100 Hz
Raccordement:	selon EN 60947-1
Force d'actionnement en fin de course (1 NF/1 NO):	8 N
Douille de la lampe:	BA5S, LED, longueur max. 17 mm
Remplacement des LED:	par l'avant
Consommation électrique de la LED (éléments de commande):	16 mA
Consommation électrique du voyant de signalisation, rouge: 20 mA	

 Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information. Or equivalent. (See Schmersal online catalogue.) For use in NFPA79, Industrial Machinery, only. The power-source has to be an isolated secondary source limited by a listed fuse rated 3 A min. 24 VAC/DC.

2.6 Classification de sécurité de l'arrêt d'urgence

Normes de référence:	EN ISO 13849-1
B _{10D} :	100.000
Durée de mission:	20 ans

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Les valeurs indiquées peuvent varier en fonction des paramètres spécifiques de l'application h_{op}, d_{op} et t_{cycle} ainsi que de la charge électrique.)

3. Montage

3.1 Instructions de montage générales

Pour la fixation du tableau de commande, deux trous de montage pour vis M5 sont prévus. La position de montage est indifférente.

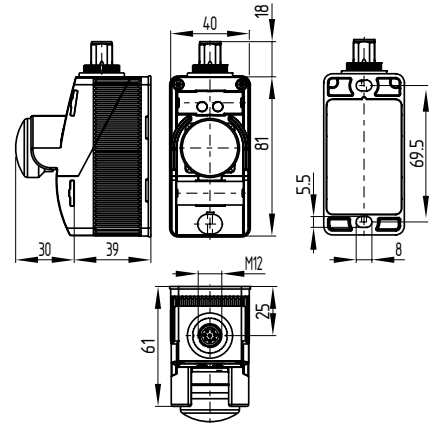


Veillez observer les remarques des normes EN ISO 12100, EN ISO 14119 et EN ISO 14120.

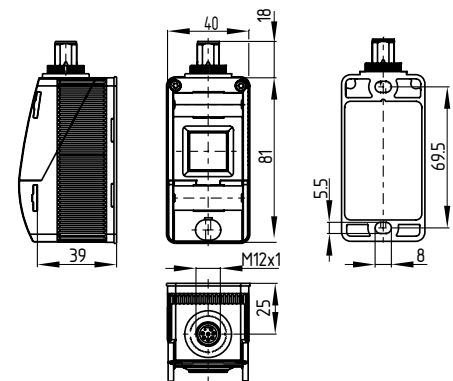
3.2 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

BDF100-NH-...



BDF100-...-



3.3 Fixation

Enlever le couvercle du boîtier (vis: Torx 10)



Évitez d'endommager les câbles de raccordement à l'ouverture du couvercle du boîtier.



Attention!

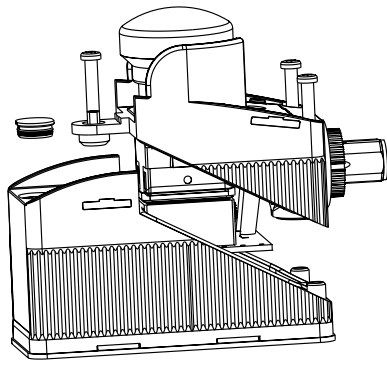
Composants sensibles aux décharges électrostatiques. Éviter tout contact avec le circuit imprimé.

Utiliser 2 vis cylindriques M5 EN ISO 4762 (DIN 912) pour le montage.



Veillez à la fermeture du couvercle du boîtier que les câbles individuels ne soient pas coincés entre l'élément de commande et l'élément de contact.

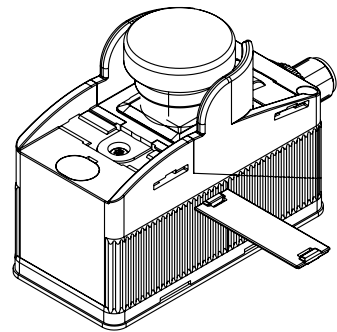
Après le montage, serrer les vis du couvercle avec un couple de serrage de 0,7 ... 0,8 Nm.



Pendant la fermeture du couvercle du boîtier, veiller à ce que le bloc d'arrêt d'urgence soit monté de façon alignée avec la partie inférieure et que les vis du couvercle soient vissées jusqu'à la butée. Après le montage, la fonction de sécurité d'arrêt d'urgence doit être contrôlée par du personnel qualifié.

3.4 Étiquettes

Le marquage des étiquettes (comprises dans la livraison) est réalisé par variation de couleur via laser. La couleur de la surface peut changer sous l'effet de la chaleur.



Il faut veiller à ce que la partie supérieure soit libellée.

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.

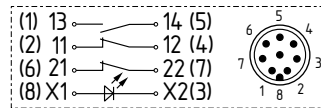
Le raccordement au boîtier de commande est réalisé via un connecteur M12. Le connecteur M12 a un codage A. Le boîtier de commande doit être câblé selon la configuration des broches du connecteur.

4.2 Brochage

Le brochage du connecteur est indiqué entre parenthèses. Commande du voyant de signalisation intégré ou supplémentaire via broche 3 et broche 8.

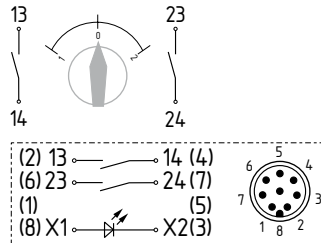
BDF100-NH...

1 contact NO / 2 contacts NF, variante pour arrêt d'urgence



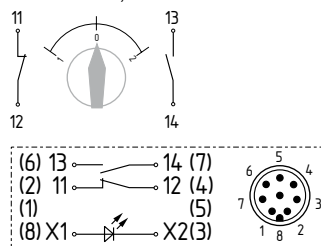
BDF100-20...

Variante -20, 2 contacts NO



BDF100-11...

Variante -11, 1 contact NO / 1 contact NF



Pour toute information nécessaire à la sélection d'un connecteur approprié, vous pouvez vous référer aux catalogues Schmersal ou à notre catalogue en ligne: products.schmersal.com.

5. Mise en service et maintenance

5.1 Contrôle fonctionnel

La fonction de sécurité du composant 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 câble est correctement posé et raccordé.

5.2 Entretien

En cas d'un montage correcte conformément aux instructions susmentionnées, le produit ne nécessite que très peu d'entretien. Dans un environnement difficile, un entretien selon la procédure ci-après est recommandée:

1. Vérification de la fixation correcte du boîtier de commande
2. Élimination de la poussière et des encrassements
3. Vérification des entrées de câbles et des bornes de raccordement

Remplacer les appareils endommagés ou défectueux.

6. Démontage et mise au rebut

6.1 Démontage

Le dispositif doit être démonté uniquement hors tension.

6.2 Mise au rebut

Le dispositif 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: BDF100

Type: voir exemple de commande

Description du composant: Boîtier de commande

Directives harmonisées: Directive Machines ¹⁾ 2006/42/CE
Directive RoHS 2011/65/UE

Apposition du marquage CE: ¹⁾ pour les composants de sécurité libellés "Safety component"
pour les variantes avec fonction d'arrêt d'urgence

Normes appliquées: EN 60947-5-1:2017
EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013 + A2:2017
EN ISO 13850:2015

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

Lieu et date de l'émission: Wuppertal, le 5 mai 2020

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

BDF100-E-FR



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