



**FR** Mode d'emploi . . . . . pages 1 à 2  
Original

**1. A propos de ce document**

**1.1 Fonction**

Le présent mode d'emploi contient les informations nécessaires au montage, à la mise en service, à un fonctionnement sûr et le démontage de l'appareil. 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**

La gamme de produits Schmersal n'est pas destinée aux particuliers.

Uniquement du personnel qualifié, spécialisé et habilité par l'exploitant de l'installation est autorisé à effectuer les instructions de ce mode d'emploi.

**1.3 Clause de non-responsabilité**

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.

**1.4 Consignes de sécurité générales**

Les consignes de sécurité du mode d'emploi ainsi que les prescriptions d'installation, de sécurité et de prévention des accidents spécifiques au pays concerné doivent être respectées.

**2. Description du produit**

**2.1 Exemple de commande**

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

**BN 20-①Z-②**

N°	Option	Description d' article	
①	01	1 contact NF	
	02	2 contacts NF	
	10	1 contact NO	
	20	2 contacts NO	
	11	1 contact NF / 1 contact NO	
	R	1 bistables	
	2R	2 bistables	
	11R	2 bistables NF / NO	
	②		2x entrée de câble M16
		ST	Connecteur intégré M12, 5 pôles (uniquement pour -2R)

**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 variantes de l'interrupteur magnétiques BN 20 avec deux contact sont aussi utilisables pour la surveillance de position de protecteurs mobiles selon EN ISO 14119.

Les interrupteur magnétiques sont classifiés comme dispositifs de commutation sans codage de type 3 selon EN ISO 14119.

Pour l'actionnement de l'interrupteur magnétique, utiliser uniquement les aimants indiqués dans la liste. Uniquement ces aimants garantissent un fonctionnement et une répétabilité corrects.

Avec un module de sécurité approprié et moyennant un montage noyé, les exigences des applications de sécurité jusqu'à PL e selon EN ISO 13849-1 peuvent être satisfaites.

**2.4 Données techniques**

Normes de référence:	EN 60947-5-1
Boîtier:	AlSi 12, injecté, peint
Étanchéité:	IP67 selon EN 60529
Principe de fonctionnement:	magnétique
Entrée de câble:	2 x M16
Raccordement:	Bornes à vis
Tension commutable:	max. 250 VAC/DC
- Suffixe de commande -ST:	max. 120 VDC
Courant commutable:	max. 3 A
Puissance commutable:	max. 120 VA/W
Tension de contournement:	> 600 VAC (50 Hz)
Vitesse d'attaque:	max. 18 m/s
Fréquence de manœuvre:	max. 300/s
Temps de commutation "fermer":	0,3 ms ... 1,5 ms
Temps de commutation "ouvrir":	maxi. 0,5 ms
Temps de rebondissement:	0,3 ... 0,6 ms
Température ambiante:	-25 °C ... + 90 °C
Durée de vie mécanique:	10 <sup>9</sup> manœuvres
Durée de vie électrique:	10 <sup>6</sup> ... 10 <sup>9</sup> manœuvres, en fonction de la charge
Résistance aux vibration:	50 g vibration sinusoïdale
Répétabilité d'attaque:	± 0,25 mm, T = constant
Tenue aux chocs mécaniques:	30 g / 11 ms
Couples de serrage:	
- Vis du couvercle:	min. 0,6 Nm
- Presse-étoupe:	min. 1,2 Nm
- Vis de fermeture:	min. 1,2 Nm
B <sub>10D</sub> selon ISO 13849-1:	
- contact NF (pour charge électrique de contact 20 %):	20.000.000
- contact NO (pour charge électrique de contact 20 %):	20.000.000

Pour toute autre information technique, veuillez vous référer aux catalogues Schmersal ou à notre catalogue en ligne [products.schmersal.com](https://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.

**3. Remarque UL (non applicable pour -ST)**

Field wiring terminals: Use Solid or Stranded, AWG 20-24.  
Temperature rating of wire insulation: min. 75 °C.  
Caution! The grounding screw is not suitable for cULus applications.  
Attention! Pour les applications cULus, l'utilisation de la vis de mise à la terre dans le produit n'est pas autorisée.  
Screw on Enclosure, 0,6 Nm or 5.3 Inch pounds.  
Terminal Screw, 0,5 Nm or 4.2 Inch pounds.  
Use cable gland and sealing plug with a rating of Type 4 or better.

**4. Montage**

**4.1 Instructions de montage générales**

Pour le montage sur les protecteurs, les exigences de la norme EN ISO 14119 sont à observer.

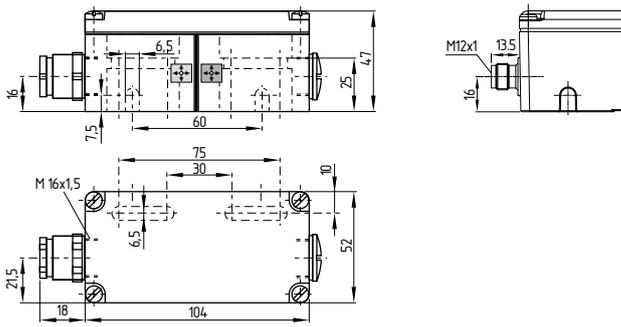
2 trous oblongs sont prévus pour la fixation du boîtier. La position de montage est indifférente, pourvu que les faces actives du capteur et de l'actionneur soient positionnées face à face. Evitez toute accumulation de copeaux métalliques.

- Interrupteurs magnétiques et actionneurs
- ne pas utiliser comme butée mécanique.
- ne pas installer dans les champs magnétiques forts.
- si possible, ne pas installer sur du matériel ferromagnétique.
- ne pas exposer à de fortes vibrations et chocs.
- fixer de manière indémontable sur le protecteur

### 4.2 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

#### Suffixe de commande -ST



## 5. Raccordement électrique

### 5.1 Notes générales pour le raccordement électrique



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

Les désignations des contacts sont indiquées dans le compartiment de câblage à l'intérieur de l'interrupteur.

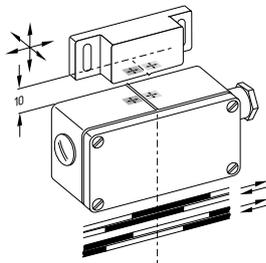
Longueur x du fil dénudé: 6 mm



Le presse-étoupe inclus dans la livraison est exclusivement autorisé pour les câbles permanents. Le constructeur doit prévoir le soulagement de traction requis. Après le raccordement, le compartiment de câblage doit être nettoyé.

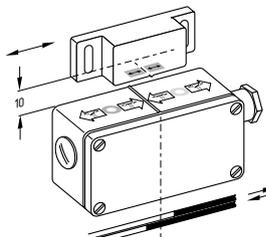
### 5.2 Variantes de contact et courses des contacts

1 contact NO BN 20-10Z  
ou  
1 contact NF BN 20-01Z  
avec aimant de commutation BP 20

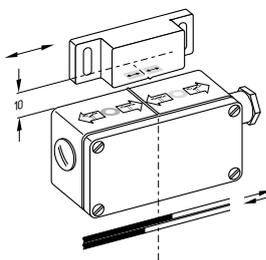


En cas de montage face à face de l'interrupteur et de l'aimant de commande des versions -10 et -01, les couleurs doivent être identiques: rouge (S) sur rouge (S) et vert (N) sur vert (N).

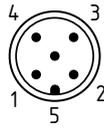
1 contact bistable BN 20-RZ  
avec aimant de commutation  
BP 20N



1 contact bistable BN 20-RZ  
avec aimant de commutation  
BP 20S



### BN 20-2RZ-ST



Bistable 1

Broche 1 / broche 2

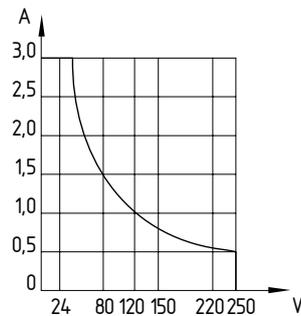
Bistable 2

Broche 4 / broche 5

PE

Broche 3

### 5.3 Puissance commutable



## 6. 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 recommandé:

- Vérifier la bonne fixation de l'actionneur et de l'interrupteur magnétique
- Enlèvement de la poussière et des encrassements
- Contrôler l'entrée de câble conformément au mode d'emploi applicable



Le boîtier ne doit pas être ouvert sous tension.

Remplacer les composants endommagés ou défectueux.

## 7. Démontage et mise au rebut

### 7.1 Démontage

Le dispositif doit être démonté uniquement hors tension.

### 7.2 Mise au rebut

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

**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
Mödinghofe 30, 42279 Wuppertal  
Allemagne  
Téléphone: +49 202 6474-0  
Téléfax: +49 202 6474-100  
E-Mail: info@schmersal.com  
Internet: www.schmersal.com

