



**FR** Mode d'emploi ..... pages 1 à 4  
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 ..... 2

3.2 Dimensions ..... 3

**4 Raccordement électrique**

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique ..... 3

4.2 Variantes de contact ..... 3

**5 Mise en service et maintenance**

5.1 Contrôle fonctionnel ..... 3

5.2 Entretien ..... 3

**6 Démontage et mise au rebut**

6.1 Démontage ..... 3

6.2 Mise au rebut ..... 3

**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.

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**

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](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.

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, non-approprié ou de fraude, l'utilisation de l'appareil est susceptible d'entraîner des dommages pour l'homme ou des dégâts matériels. Observez également les prescriptions de la norme EN 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 Exemple de commande

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

AZ 17-①Z②K-③-④-⑤

N°	Option	Description
①	11 02	1 contact NO / 1 contact NF 2 contacts NF
②	R	Force de maintien max. 5 N
③	2243 2243-1 ST	Presse-étoupe M16 Sortie de câble frontale Sortie de câble arrière Connecteur M12 x 1
④	1637	Contacts dorés
⑤	5M 6M	Longueur de câble 5 m Longueur de câble 6 m



La fonction de sécurité et donc la conformité avec la Directive Machines est uniquement conservée si le montage est fait correctement selon les prescriptions de ce mode d'emploi.

### 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 interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé AZ 17 sont destinés aux protecteurs mobiles qui doivent rester fermés afin de garantir la sécurité d'exploitation requise.

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.

L'ouverture du protecteur provoque l'ouverture forcée des contacts à manoeuvre d'ouverture positive et la fermeture des contacts à fermeture de l'interrupteur.



Les dispositifs de sécurité sont classifiés comme dispositifs de verrouillage de type 2 selon EN ISO 14119.



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

Normes de référence:	EN 60947-5-1, BG-GS-ET-15
Boîtier:	thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible
Actionneur:	Acier inoxydable no. 1.4301
Niveau de codage selon EN ISO 14119:	bas
Indice de protection:	IP67 selon EN 60529
Matériau des contacts:	Argent
Éléments de commutation:	Inverseur à double rupture Zb ou 2 contacts à ouverture, ponts de contacts galvaniquement isolés
Système de commutation:	⊖ selon EN 60947-5-1, action dépendante, contact NF à manoeuvre positive d'ouverture
Raccordement:	Raccordement par bornes à perçement d'isolant, câble ou connecteur M12, 4 pôles
Type de câble:	flexible
Section du câble:	0,75 ... 1,0 mm <sup>2</sup>
Tension assignée de tenue aux chocs U <sub>imp</sub> :	4 kV
Tension assignée d'isolement U <sub>i</sub> :	250 V
Courant nominal thermique I <sub>me</sub> :	10 A
Catégorie d'utilisation:	AC-15, DC-13
Courant/tension assigné(e) de service I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub> :	4 A / 230 VAC; 4 A / 24 VDC
Fusible recommandé:	6 A gG fusible D
Courant de court-circuit requis:	1 000 A
Course d'ouverture forcée:	11 mm
Force pour ouverture forcée:	17 N par contact NF
Température ambiante:	-30 °C ... +80 °C
Durée de vie mécanique:	> 1 million de manoeuvres
Vitesse d'attaque:	max. 2 m/s
Fréquence de manoeuvre:	2 000 manoeuvres/h
Force de maintien:	30 N pour indice de commande R

### 2.5 Classification

Normes de référence:	EN ISO 13849-1
Architecture désignée:	
- de façon générale:	jusqu'à cat. 1 / PL c
- en cas d'utilisation de 2 canaux et exclusion de défauts mécaniques*:	jusqu'à cat. 3 / PL d avec module de sécurité approprié
B <sub>10D</sub> contact NF:	2.000.000
B <sub>10D</sub> (contact NO) avec charge de contact ohmique de 10%:	1.000.000
Durée de mission:	20 ans

\* Si une exclusion des défauts est autorisée pour la mécanique mono-canal.

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

(Les valeurs indiquées peuvent varier en fonction des paramètres spécifiques de l'application h<sub>op</sub>, d<sub>op</sub> et t<sub>cycle</sub> ainsi que de la charge de contact électrique.)

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

L'interrupteur de sécurité peut être installé en quatre directions sans conversions. Utiliser la plaque de montage fournie pour la fixation. Le couple de serrage pour les vis de fixation ne doit pas dépasser les 150 Ncm. Le boîtier de l'interrupteur ne doit pas être utilisé comme butée mécanique. La position de montage est indifférente. Elle doit toutefois être choisie de manière à ce que la pénétration de saletés et d'encrassements dans l'ouverture utilisée soit empêchée. L'ouverture non-utilisée doit être obturée au moyen d'obturateurs.

**Montage des actionneurs:** Voir les instructions de montage des actionneurs.



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

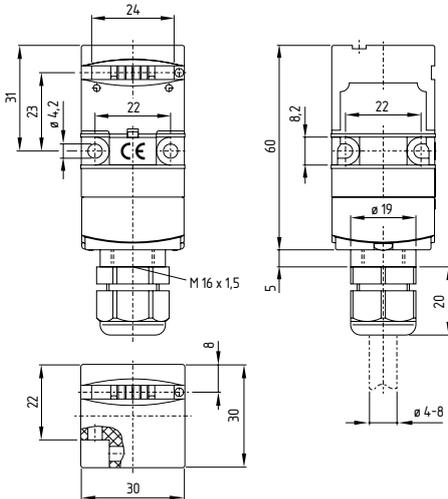


Les actionneurs doivent être fixés sur le protecteur de manière indémontable (vis indémontables, collage, perçage des têtes de vis, goupillage) et sont à protéger contre le décalage.

### 3.2 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

#### Interrupteur de sécurité AZ 17



## 4. Raccordement électrique

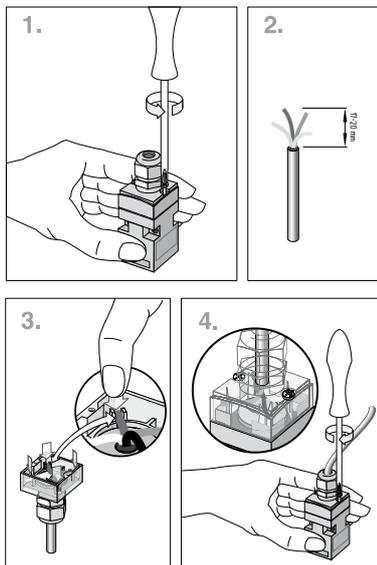
### 4.1 Notes générales pour le raccordement électrique



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

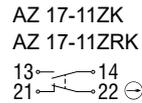
#### Technique de perçement d'isolant (IDC)

Les bornes à perçement d'isolant permettent un raccordement simple de conducteurs souples avec une section de 0,75...1 mm<sup>2</sup> sans utiliser des embouts de câble. A cet effet, dénuder le câble de 17...20 mm et l'introduire dans le presse-étoupe, fermer le presse-étoupe, enfoncer les conducteurs dans l'encoche du couvercle (voir exemple de câblage), puis revisser le couvercle. Serrer les vis de couvercle alternativement de manière uniforme. Couple de serrage pour les vis de couvercle Torx T10 0,7 ... 1 Nm.

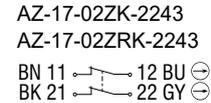
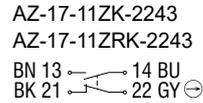


### 4.2 Variantes de contact

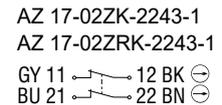
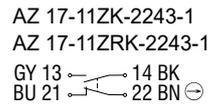
Représentation des contacts, protecteur fermé



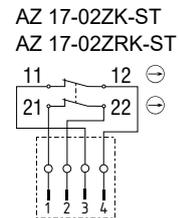
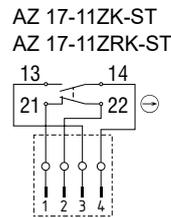
Avec câble, à l'avant



Avec câble, à l'arrière



Avec connecteur, codage A



## 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. Vérifier la bonne fixation de l'actionneur et de l'interrupteur de sécurité
2. Vérification de l'intégrité de l'entrée de câble et des raccordements
3. Vérification si le boîtier de l'interrupteur est endommagé

### 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 recommandé:

1. Vérifier la bonne fixation de l'actionneur et de l'interrupteur de sécurité
2. Enlèvement de la poussière et des encrassements
3. Vérification des entrées de câbles et des bornes de raccordement



Dans toutes les phases de vie opérationnelles du dispositif de sécurité, des mesures antifraudes constructives et organisationnelles appropriées doivent être prises pour empêcher toute fraude du protecteur, par exemple au moyen d'un actionneur de remplacement.

**Remplacer les composants 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 SCHMERSAL  
Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.  
Cao Ying Road 3336  
201712 Shanghai / Qingpu  
P.R. China  
<http://www.schmersal.com.cn>

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** AZ 17

**Type:** voir exemple de commande

**Description du composant:** Interrupteur de position à manœuvre positive d'ouverture avec actionneur séparé pour fonctions de sécurité

**Directives pertinentes:** Directive Machines 2006/42/CE  
Directive RoHS 2011/65/EU

**Normes appliquées:** EN 60947-5-1:2017  
EN ISO 14119:2013

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

**Lieu et date de l'émission:** Shanghai, le 5 mai 2023

Signature à l'effet d'engager la société  
**Michele Seassaro**  
Président Directeur Général

SISS-AZ17-H-FR



La déclaration de conformité en vigueur peut être téléchargée sur: [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).



**Site de production :**  
**SCHMERSAL**  
**Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.**  
Cao Ying Road 3336  
201712 Shanghai / Qingpu, P.R.CHINA  
Phone: +86-21-63 75 82 87  
Fax: +86-21-69 21 43 98  
E-Mail: [info@schmersal.com.cn](mailto:info@schmersal.com.cn)  
Internet: [www.schmersal.com.cn](http://www.schmersal.com.cn)

**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](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)