



**FR** Mode d'emploi . . . . . pages 1 à 4  
Traduction du mode d'emploi 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 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 . . . . . 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 Annexe**

7.1 Déclaration de conformité CE . . . . . 4

**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 le mode d'emploi (en condition lisible) près de l'appareil, accessible à tout moment comme partie intégrante du produit.

**1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé**

Seul le 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 de l'appareil. 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 respecter les directives et les 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 instruction 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. Le constructeur de la machine ou de l'installation est responsable du fonctionnement correct de l'ensemble.

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](http://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 risques pour l'homme ou des dégâts matériels. Observez également les prescriptions de la norme EN 1088.

### 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 types suivants:

#### AZ 15-ZV①K-②-③

N°	Ajouter	Description
①	R	Force d'éjection Force de maintien 30 N
②	ST	Entrée de câble M 16 Connecteur M12 x 1
③	2254 1762 1637	Force de maintien 5 N Montage frontal Contacts dorés

#### AZ 16-①ZV②K-③-④-⑤

N°	Ajouter	Description
①	02 03 12	1 contacts NO / 1 contact NF 2 contact NF 3 contact NF 1 contact NO / 2 contacts NF
②	R	Force d'éjection Force de maintien 30 N
③	G24	Avec LED
④	M20 ST STL STR	Entrée de câble M 16 Entrée de câble M 20 Connecteur M12 x 1 en bas Connecteur M12 x 1 à gauche Connecteur M12 x 1 à droite
⑤	2254 1762 1637	Force de maintien 5 N Montage frontal Contacts dorés



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 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 sont destinés aux protecteurs coulissants, pivotants ou amovibles 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 de l'interrupteur à manoeuvre d'ouverture positive et la fermeture des contacts à fermeture.



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:	IEC/EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, BG-GS-ET-15
Boîtier:	thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible
Actionneur:	Acier inoxydable 1.4301
Étanchéité:	IP67 selon IEC / EN 60529; DIN VDE 0470-1
Matériau des contacts:	Argent
Éléments de commutation:	AZ 15: 1 contact NF; AZ 16: inverseur à double rupture Zb, ou 2 contacts NF ou 3 contacts NF, ponts de contact galvaniquement isolés
Système de commutation:	⊖ selon IEC 60947-5-1, action dépendante, contact NF à manoeuvre positive d'ouverture
Raccordement électrique:	bornes à vis ou connecteur M12 x 1, 4-pôles
Section du conducteur:	0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (y compris embouts)
Entrée de câble:	3 x M16 x 1,5
Tension assignée de tenue aux chocs U <sub>imp</sub> :	6 kV
Tension assignée d'isolement U <sub>i</sub> :	500 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
Courant de court-circuit requis:	1000 A
Protection contre les courts-circuits:	6 A gG, fusible D
Course d'ouverture forcée:	8 mm
Force d'ouverture forcée:	10 N par contact à ouverture
Température d'utilisation:	-30 °C ... +80 °C
Durée de vie mécanique:	> 1 million de manoeuvres
Force de maintien:	30 N pour indice de commande R
Vitesse d'attaque:	max. 2 m/s
Fréquence de manoeuvre maximale:	4000 manoeuvres / h

## 2.5 Classification de sécurité

Normes de référence:	EN ISO 13849-1
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

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

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

## 3. Montage

### 3.1 Instructions de montage générales

Les dimensions de montage sont indiquées à l'arrière du boîtier. 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. Après le montage, les ouvertures non-utilisées doivent être obturées au moyen des obturateurs (pour AZ 15/16-1476-1, disponibles comme accessoires).

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



Veillez observer les remarques des normes EN ISO 12100, EN 953 et EN 1088.

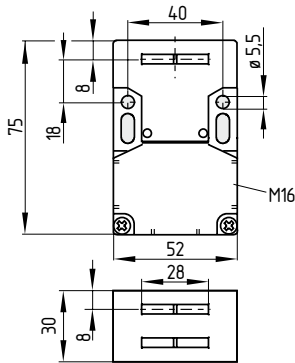


Les interverrouillages de sécurité et les actionneurs doivent être fixés sur le protecteur de manière indémontable (vis indémontables, collage, perçage des têtes de vis, goupillage) et sont à protéger contre le décalage.

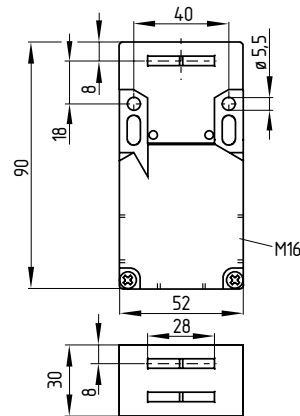
### 3.2 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

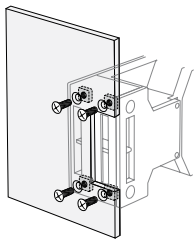
#### AZ 15



#### AZ 16



### Montage frontal



## 4. Raccordement électrique

### 4.1 Notes générales pour le raccordement électrique



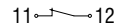
Seul un personnel compétent et qualifié peut impérativement effectuer le raccordement électrique hors tension.

Les désignations des contacts sont indiquées dans le compartiment de câblage à l'intérieur de l'interrupteur. Pour l'entrée de câble, des presse-étoupe avec un indice de protection approprié sont à utiliser. Après le raccordement, le compartiment de câblage doit être nettoyé. L'interrupteur de sécurité possède une double isolation. La connexion à la terre n'est donc pas autorisée.

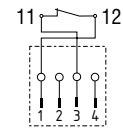
### 4.2 Variantes de contact

Représentation des contacts, protecteur fermé

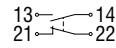
#### AZ 15ZVK AZ 15ZVRK



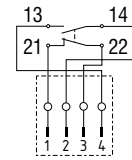
#### AZ 15ZVK-ST AZ 15ZVRK-ST



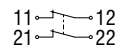
#### AZ 16ZVK AZ 16ZVRK



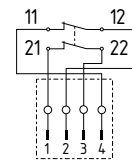
#### AZ 16ZVK-ST AZ 16ZVRK-ST



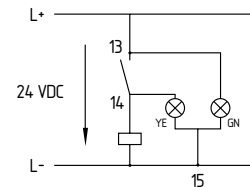
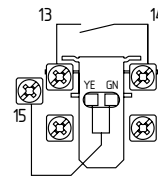
#### AZ 16-02ZVK AZ 16-02ZVRK



#### AZ 16-02ZVK-ST AZ 16-02ZVRK-ST



### LED



## 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. Vérification du libre mouvement de l'organe de commande
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

Nous recommandons une inspection visuelle et un entretien régulier selon les étapes suivantes:

1. Vérification du libre mouvement de l'organe de commande
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 commutation 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


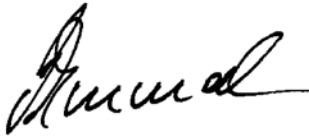
### 6.1 Démontage

Démonter impérativement le dispositif de sécurité hors tension.

### 6.2 Mise au rebut

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

7.1 Déclaration de conformité CE

	
<h2>Déclaration de conformité CE</h2>	
Traduction de la déclaration de conformité d'origine	K.A. Schmersal GmbH & Co. KG Industrielle Sicherheitssysteme Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal Germany Internet: www.schmersal.com
Par la présente, nous certifions que les composants de sécurité identifiés ci-après répondent de par leur conception et leur construction aux exigences des Directives Européennes applicables.	
<b>Désignation du composant de sécurité:</b>	AZ 15 / AZ 16
<b>Description du composant de sécurité:</b>	Interrupteur de position à manoeuvre positive d'ouverture avec actionneur séparé pour fonctions de sécurité
<b>Directives Européennes harmonisées:</b>	2006/42/CE Directive Européenne Machines
<b>Personne autorisée à préparer et composer la documentation technique:</b>	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal
<b>Lieu et date de l'émission:</b>	Wuppertal, le 2 avril 2013
AZ15-C-FR	
	Signature à l'effet d'engager la société <b>Philip Schmersal</b> Président Directeur Général



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



**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
**Industrielle Sicherheitssysteme**  
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal  
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Téléphone +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0  
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00  
E-Mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: <http://www.schmersal.com>