



**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 ..... 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 de sécurité ..... 2

**3 Montage**

3.1 Instructions de montage générales ..... 2

3.2 Dimensions ..... 3

3.3 Choix des plans d'actionnement ..... 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 de conformité CE**

**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 recommandation 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 [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 dommages pour l'homme ou des dégâts matériels.

Le composant ne répond pas complètement aux exigences relatives à la réduction des possibilités de fraude selon BG-GS-ET 15. Pour les applications présentant un risque de fraude supérieur, il faut prévoir des mesures supplémentaires pendant le montage.

Observez également les prescriptions de la norme 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 Code de commande

Ce mode d'emploi est valable pour les types suivants:

**AZ ①-②-Z③K-④-2737**

N°	Option	Description
①	335	Forme étroite
	355	Forme large
②	03	3 contact NF
	12	1 contact NO / 2 contact NF
③		Force de maintien 5 N
	R	Force de maintien 30 N
	UE	avec couverture de contact
④	1637	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 sont destinés aux protecteurs coulissants 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.



Les dispositifs de sécurité sont classifiés comme type 2 selon 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:	IEC 60947-5-1
Boîtier:	Fonte d'alliage métallique léger, laquée
Étanchéité:	IP 67 selon CEI 60529
Niveau de codage selon ISO 14119:	faible
Matériau des contacts:	Argent
Éléments de commutation:	Inverseur à double rupture Zb ou 3 contacts à ouverture, ponts de contacts galvaniquement isolés
Système de commutation:	⊖ selon CEI 60947-5-1; action dépendante, contact NF à manoeuvre positive d'ouverture
Raccordement:	Bornes à vis
Section du câble:	0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> , (y compris embouts)
Entrée de câble:	AZ 335: M20 × 1,5
	AZ 355: 3 × M20 × 1,5
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>th</sub> :	10 A
Catégorie d'utilisation:	AC-15, DC-13
Courant/tension assigné(e) de service I <sub>g</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:	10,7 mm
Force d'ouverture forcée:	5 N par contact à ouverture
Température d'utilisation:	-30 °C ... +90 °C
Vitesse d'attaque:	max. 0,2 m/s
Fréquence de manoeuvre:	4000 manoeuvres / h
Durée de vie mécanique:	10 million de manoeuvres
Force de maintien:	30 N pour indice de commande R

### 2.5 Classification de sécurité

Normes de référence:	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 à ouverture (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 électrique.)

Lorsque plusieurs composants de sécurité sont connectés en série, le Niveau de Performance PL selon ISO 13849-1 peut être dégradé dans certaines conditions, parce que la qualité du diagnostic des défauts s'est réduite.

## 3. Montage

### 3.1 Instructions de montage générales

Pour la fixation du boîtier, l'AZ 335 a 4 et l'AZ 355 2 trous de montage. 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 AZ 335/355-1990, disponibles comme accessoires.

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



L'interverrouillage de sécurité et l'actionneur 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.

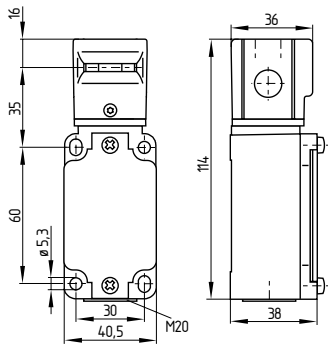


Veillez observer les remarques des normes ISO 12100, ISO 14119 et ISO 14120.

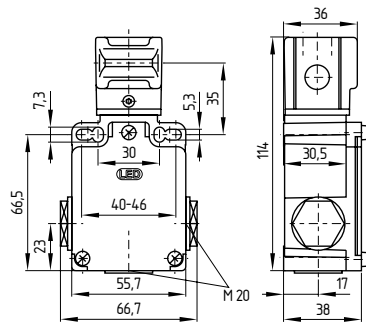
### 3.2 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

#### AZ 335



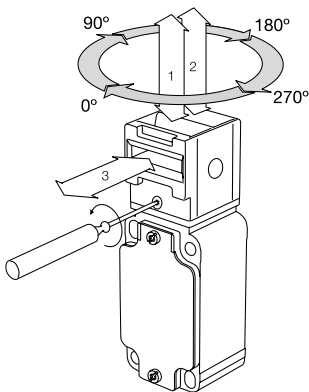
#### AZ 355



### 3.3 Choix des plans d'actionnement

Pour changer le plan d'actionnement, les deux vis Torx (utiliser un tournevis T10) doivent être dévissés; soulever légèrement la tête d'actionnement, puis tourner jusqu'à ce qu'elle soit dans la position souhaitée; resserrer ensuite les deux vis.

#### Tête d'actionnement orientable



## 4. Raccordement électrique

### 4.1 Notes générales pour le raccordement électrique



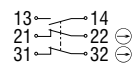
Le raccordement électrique est à effectuer uniquement hors tension par du personnel compétent et habilité.

Les 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. Les ouvertures non-utilisées sont à obturer au moyen d'un bouchon. Après le raccordement, le compartiment de câblage doit être nettoyé.

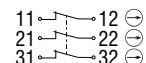
### 4.2 Variantes de contact

Représentation des contacts, protecteur fermé

#### 1 contact NO / 2 contact NF



#### 3 contacts NF



#### Légende

⊖ contact NF à manoeuvre positive d'ouverture

## 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

Dans des conditions difficiles, nous recommandons régulièrement une maintenance régulière, comprenant les étapes suivantes:

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 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 de conformité CE

Déclaration de conformité CE



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:** AZ 335 / AZ 355

**Type:** voir code de commande

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

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

**Normes appliquées:** DIN EN 60947-5-1:2010,  
DIN EN ISO 14119:2014

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

**Lieu et date de l'émission:** Wuppertal, le 14 mars 2017

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

AZ335\_355-C-FR



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



**K. A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
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: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)