



FR Mode d'emploi . . . . . pages 1 à 4  
Original

## Table des matières

<b>1 A propos de ce document</b>	
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
<b>2 Description du produit</b>	
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
<b>3 Montage</b>	
3.1 Instructions de montage générales . . . . .	2
3.2 Dimensions . . . . .	3
3.3 Choix des plans d'actionnement . . . . .	3
<b>4 Raccordement électrique</b>	
4.1 Notes générales pour le raccordement électrique . . . . .	3
4.2 Variantes de contact . . . . .	3
<b>5 Mise en service et maintenance</b>	
5.1 Contrôle fonctionnel . . . . .	3
5.2 Entretien . . . . .	3
<b>6 Démontage et mise au rebut</b>	
6.1 Démontage . . . . .	3
6.2 Mise au rebut . . . . .	3
<b>7 Déclaration UE de conformité</b>	

## 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

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

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. 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 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 ①-②-Z③K-④-2737**

N°	Option	Description de l'article
①	335	forme étroite, 1 entrée de câble M20
	355	forme large, 3 entrées de câble M20
②	03	3 contacts NF
	12	1 contact NO / 2 contacts NF
③	R	Force de maintien 5 N
	UE	Force de maintien 30 N
		avec contacts chevauchants
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 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 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 dispositifs de verrouillage de type 2 selon EN ISO 14119.



L'utilisateur doit évaluer et concevoir la chaîne de sécurité conformément aux normes et réglementations 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
Boîtier:	Fonte d'alliage métallique léger, laquée
Étanchéité:	IP67 selon EN 60529
Niveau de codage selon EN ISO 14119:	bas
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 EN 60947-5-1; action dépendante, contact NF à manœuvre 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>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:	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 manœuvre:	4000 manœuvres / h
Durée de vie mécanique:	10 million de manœuvres
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 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 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**

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 mode d' emploi des actionneurs.**



L' actionneur doit être fixé sur le protecteur de manière indémontable (vis indémontables, collage, perçage des têtes de vis, goupillage) et est à protéger contre le décalage.

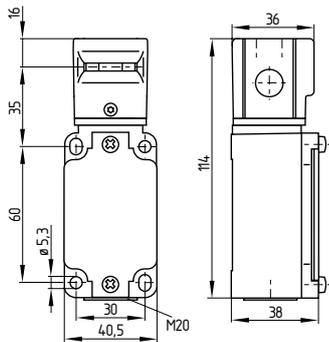


Veillez observer les remarques des normes EN ISO 12100, EN ISO 14119 et EN ISO 14120.

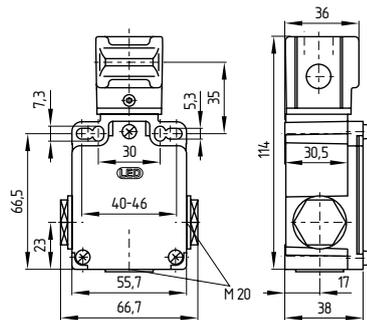
### 3.2 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

#### AZ 335



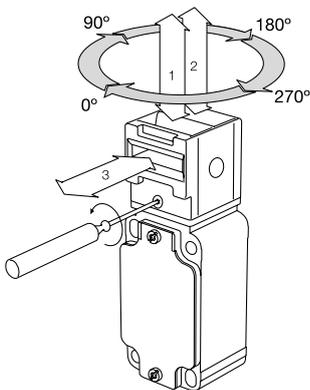
#### AZ 355



### 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 qualifié.

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.

**Longueur x du fil dénudé: 6 mm**

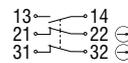


Après le raccordement, le compartiment de câblage doit être nettoyé.

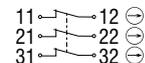
### 4.2 Variantes de contact

Représentation des contacts, protecteur fermé

#### 1 contact NO / 2 contacts NF



#### 3 contact(s) NF



#### Légende

⊖ Contact NF à manœuvre 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. Élimination 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 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 335 / AZ 355

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 + AC:2020  
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, 12. juin 2023

SISS-AZ335\_355-H-FR

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



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

施迈赛工业开关制造（上海）有限公司

地址：上海市青浦区漕盈路3336号

邮编：201712

**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)

Phone: +86 21 63758287

Fax: +86 21 69214398

E-Mail: [info@schmersal.com.cn](mailto:info@schmersal.com.cn)

Internet: [www.schmersal.com.cn](http://www.schmersal.com.cn)

电话: 021 63758287

传真: 021 69214398

网址: [www.schmersal.com.cn](http://www.schmersal.com.cn)