



DE Mode d'emploi pages 1 à 6
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 fausse manipulation	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 usage	2
2.4 Données techniques	2
2.5 Classification	2
3 Montage	
3.1 Instructions de montage générales	3
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	4
5.2 Entretien	4
6 Démontage et mise au rebut	
6.1 Démontage	4
6.2 Mise au rebut	4
7 Annexe	
7.1 Déclaration de conformité CE	5

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

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 instruction peut entraîner des blessures physiques et/ou 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, nous nous référons aux catalogues Schmersal ou à notre catalogue en ligne: www.schmersal.net.

Les caractéristiques et recommandations figurant dans ce document sont uniquement données à titre d'information et sans engagement contractuel de notre part. Sous réserve de modifications techniques.



Lorsque plusieurs composants de sécurité sont câblés en série, le Niveau de Performance selon EN ISO 13849-1 peut être réduit dans certaines conditions en raison de la détérioration dans la détection des défauts. L'ensemble du concept du système de commande, dans lequel le composant de sécurité est intégré, doit être validé selon l'EN ISO 13849-2.

Aucun risque résiduel affectant la sécurité n'est connu, si les consignes de sécurité ainsi que les instructions de montage, de mise en service, de fonctionnement et d'entretien de ce mode d'emploi ont été respectées.

1.6 Avertissement en cas de fausse manipulation



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 les dommages et défaillances issus d'un montage erroné ou de la 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-autorisées par le fabricant.

Pour des raisons de sécurité, il est explicitement interdit de procéder de son propre chef à des transformations ou modifications sur le composant. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dégâts résultant d'une transformation ou modification de votre propre initiative.

2 Description du produit

2.1 Code de commande

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

EX-AZ 3①5-②-Z③K-④-3D		
N°	Option	Description
①	3	forme étroite
	5	forme large
②	03	3 contacts NF
	12	1 contact NO / 2 contacts NF
③		Force de maintien 5 N
	R	Force de maintien 30 N
	UE	Couverture de contact
④	1637	contacts dorés



La fonction de sécurité et donc la conformité avec la Directive Machines est uniquement conservée si les transformations sont faites 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 usage

Les interrupteurs de sécurité sont destinés aux protecteurs coulissants, pivotants ou amovibles qui doivent rester fermés afin de garantir la sécurité d'exploitation requise.

Les composants peuvent être utilisés dans les atmosphères explosives de la Zone 22 catégorie 3D. Les exigences des normes EN 61241 relatives à l'installation et l'entretien doivent être remplies.



L'utilisateur doit évaluer et concevoir la chaîne de sécurité conformément aux normes applicables et en fonction du niveau de sécurité requis.



Les données techniques relatives à la sécurité et les caractéristiques selon le certificat CE avec examen de type valable (ou d'autres approbations/homologations éventuelles) sont reprises dans les données techniques.

Conditions pour une application sûre

En raison des résistances aux chocs spécifiques, les appareils doivent être montés de telle manière qu'ils soient protégés contre les sollicitations mécaniques. La plage de température ambiante spécifique doit être respectée.

2.4 Données techniques

Catégorie d'appareils:	Ⓢ II 3D
Protection antidéflagrante:	Ex tD A22 IP67 T90°C X
Normes de référence:	EN 60947-5-1, EN 61241-0, EN 61241-1, BG-GS-ET-15
Boîtier:	Alliage léger, injecté, laqué
Actionneur:	Acier inoxydable 1.4301
Construction selon:	DIN EN 50041
Energie de rupture maxi:	EX-AZ 335: 4 J EX-AZ 355: 1 J
Vitesse d'attaque:	max. 1 m/s
Étanchéité:	IP 67 selon EN 60529
Matériau des contacts:	Argent
Éléments de commutation:	Inverseur à double rupture Zb, 3 contacts à ouverture, ponts de contacts isolés galvaniquement
Système de commutation:	⊖ selon EN 60947-5-1; action dépendante, contact NF à manoeuvre positive d'ouverture
Raccordement:	Bornes à vis
Section du câble:	min. 0,75 mm ² , max. 2,5 mm ² , (y compris embouts)
Entrée de câble:	EX-AZ 335: 1 x M20 x 1,5 EX-AZ 355: 3 x M20 x 1,5
U _{imp} :	4 kV
U _i :	250 V
I _{the} :	10 A
Catégorie d'utilisation:	AC-15 / DC-13
I _e /U _e :	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
Fusible recommandé:	6 A gG fusible D
Course d'ouverture forcée:	10,7 mm
Force pour ouverture forcée:	5 N par contact NF
Température ambiante:	- 20 °C ... + 60 °C
Durée de vie mécanique:	10 millions de manoeuvres
Force de maintien:	30 N pour indice de commande R
Section de câble de presse-étoupe:	min. Ø 7 mm; max. Ø 12 mm Ⓢ II 2GD
Couples de serrage:	Vis du couvercle: min. 1,0 Nm Presse-étoupe: min. 8 Nm Vis de fermeture: min. 8 Nm

2.5 Classification

Normes de référence:	EN ISO 13849-1
B _{10d} (contact NF):	2 000 000
B _{10d} (contact NO) avec 10% charge de contact ohmique:	1 000 000
Durée d'utilisation:	20 ans

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

(Les indications peuvent varier en fonction des paramètres spécifiques de l'application h_{op}, d_{op}, t_{cycle} ainsi que de la charge.)

3 Montage

3.1 Instructions de montage générales



Montage uniquement autorisé hors tension.

Pour la fixation du boîtier, l'EX-AZ 335 a 4 trous de montage et l'EX-AZ 355 n'en a que 2. Les dimensions de montage sont indiquées à l'arrière du boîtier. Les vis de fixation du composant doivent être protégées contre tout détachement frauduleux. Une connexion à la terre est impérative. Le boîtier de l'interrupteur ne doit pas être utilisé comme butée mécanique. La position de montage est indifférente. La pénétration de saletés et d'encrassements dans l'ouverture utilisée doit toutefois être empêchée. Après montage, les ouvertures non-utilisées doivent être obturées au moyen des obturateurs (AZ 335/355-1990, disponibles comme accessoires).



Veillez observer les spécifications relatives à l'énergie d'impact maximale, la vitesse d'attaque et les couples de serrage recommandés, repris dans les données techniques.

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

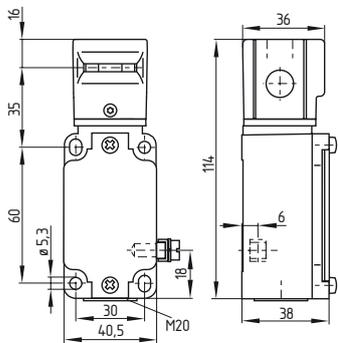


Veillez observer les remarques des normes EN ISO 12100, EN 953 et EN 1088.

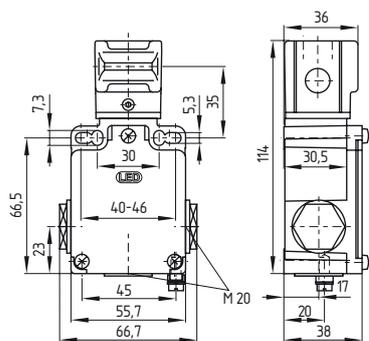
3.2 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

EX-AZ 335

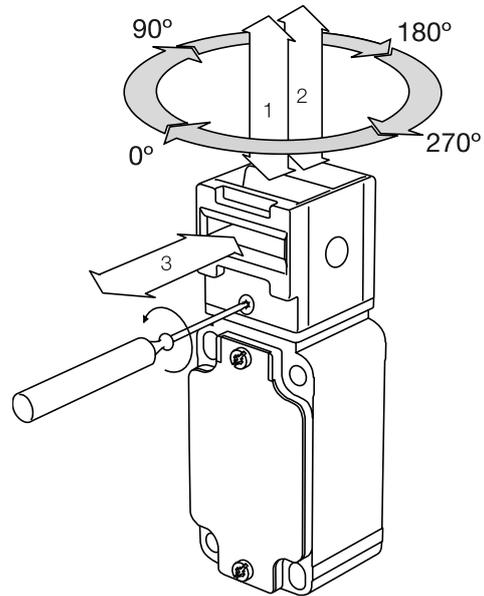


EX-AZ 355



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.



4 Raccordement électrique

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique



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

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

Le presse-étoupe inclus dans la livraison est exclusivement autorisé pour les câbles permanents. Le constructeur doit prévoir le soulagement de traction requis. Les ouvertures non-utilisées (EX-AZ 355) sont à obturer au moyen de vis de fermeture certifiées Ex. 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 contacts NF
Standard	EX-AZ 335-12ZK-3D EX-AZ 355-12ZK-3D	EX-AZ 335-03ZK-3D EX-AZ 355-03ZK-3D
avec maintien	EX-AZ 335-12ZRK-3D EX-AZ 355-12ZRK-3D	EX-AZ 335-03ZRK-3D EX-AZ 355-03ZRK-3D
avec couverture de contact	EX-AZ 335-12ZÜK-3D EX-AZ 355-12ZÜK-3D	

5 Mise en service et maintenance

5.1 Contrôle fonctionnel

La fonction de sécurité du dispositif de sécurité doit être testée. A cet effet, les conditions suivantes doivent être remplies préalablement:

- L'appareil est installé conformément aux prescriptions
- Le raccordement est exécuté correctement
- Le câble est correctement posé et raccordé
- Vérification du libre mouvement de l'organe de commande
- Le dispositif de commutation de sécurité n'est pas endommagé
- Enlèvement de la poussière et des encrassements
- Vérifier les entrées de câbles et les bornes de raccordement hors tension

5.2 Entretien

En cas d'un montage soigneux conformément aux instructions sus-mentionnées, l'interrupteur ne nécessite que très peu d'entretien. Dans un environnement difficile, un entretien selon la procédure ci-après est recommandée:

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



N'ouvrez jamais le boîtier sous tension!

Des composants endommagés ou défectueux sont à remplacer. Pour des raisons de la protection antidéflagrante, le composant doit être remplacé après 10 millions de manoeuvres maxi.

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.

7.1 Déclaration de conformité CE

	
<h2>Déclaration de conformité CE</h2>	
Traduction de la déclaration de conformité d'origine	K.A. Schmersal GmbH Industrielle Sicherheitssysteme Mödinghofe 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.	
Désignation du composant de sécurité / type:	EX-AZ 335 / EX-AZ 355 ⊕ II 3D Ex tD A22 IP67 T90°C X
Description du composant de sécurité:	Interrupteur de position à manoeuvre positive d'ouverture avec actionneur séparé
Directives Européennes harmonisées:	2006/42/CE Directive Européenne Machines 94/9/CE Directive ATEX Constructeur (Atmosphères Explosibles)
Personne autorisée à préparer et composer la documentation technique:	Ulrich Loss Mödinghofe 30 42279 Wuppertal
Lieu et date de l'émission:	Wuppertal, le 8 janvier 2010
EX-AZ 335-B-FR	
	Signature à l'effet d'engager la société Heinz Schmersal Directeur général



Remarques

La déclaration de conformité en vigueur peut être téléchargée sur: www.schmersal.net.



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

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