



FR Mode d'emploi pages 1 à 6
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	4
4.2 Variantes de contact	4
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 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.

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 consigne 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 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 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. 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 17-①Z②I-③-④

N°	Option	Description
①	11	1 contact NO / 1 contacts NF
	02	2 contacts NF
②		Force de maintien max. 5 N
	R	Force de maintien 30 N
③		Presse-étoupe M16
	ST	Connecteur M12 x 1
④	B1	actionneur droit B1 compris
	B5	actionneur coudé B5 compris
	B6L	Actionneur articulé B6L pour porte avec charnière à gauche compris
	B6R	Actionneur articulé B6R pour porte avec charnière à droite compris



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 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 produits de sécurité sont classifiés comme dispositifs de verrouillage type 2 selon EN ISO 14119 avec niveau de codage élevé.



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:	élevé
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:	Bornes à perçement d'isolant ou connecteur M12 4 pôles
Type de câble:	flexible
Section du câble:	0,75 ... 1,0 mm ²
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp} :	4 kV
Tension assignée d'isolement U _i :	250 V
Courant nominal thermique I _{the} :	10 A
Catégorie d'utilisation:	AC-15
Courant/tension assigné(e) de service I _e /U _e :	4 A / 230 VAC
Courant de court-circuit requis:	1 000 A
Fusible recommandé:	6 A gG fusible D
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:	5 N
- Indice de commande R:	30 N

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 _{10D} contact NF:	2.000.000
B _{10D} (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_{op}, d_{op} et t_{cycle} ainsi que de la charge.)

Lorsque plusieurs composants de sécurité sont câblés en série, le Niveau de Performance selon EN ISO 13849-1 peut être réduit dans certains conditions en raison de la détérioration de la détection des défauts.

3. Montage

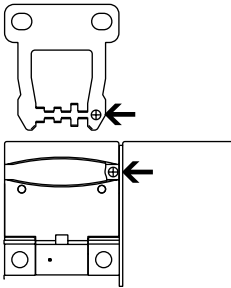
3.1 Instructions de montage générales

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 de l'actionneur



Les repères à l'ouverture d'actionnement utilisée de l'interverrouillage de sécurité et sur l'actionneur doivent être face à face.

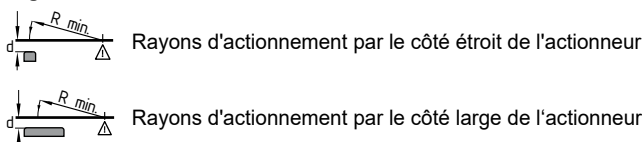


Lors de la fixation par rivetage ou soudage, il faut veiller à ce que la profondeur de montage de l'actionneur ne soit pas modifiée. Différents modèles d'actionneurs sont disponibles. Pour les protecteurs coulissants et amovibles, les actionneurs B1 et B5 sont recommandés. Pour les protecteurs pivotants, ce sont les actionneurs B6R et B6L.

Lors du montage sur des protecteurs pivotants, veiller à ce que l'axe de rotation se trouve dans le plan de la surface de l'interrupteur de sécurité dans laquelle l'actionneur plonge (voir table).

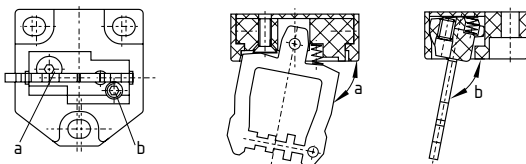
Rayons d'actionnement					
	R_{min} [mm]	d [mm]	R_{min} [mm]	d [mm]	
	B6L	50	11	50	11
	B6R	50	11	50	11
	B1	-	-	-	-
	B5	-	-	-	-

Légende



L'axe de rotation de la charnière et de la face supérieure de l'interrupteur de sécurité doivent se trouver dans le même plan distant de d [mm]. À la livraison, l'actionneur est pré-réglé pour des protecteurs avec le plus petit rayon R_{min} [mm].

Actionneur B6L / B6R



A la livraison, les actionneurs B6L ou B6R sont réglés sur le plus petit rayon. Pour les rayons supérieurs, le réglage est effectué en tournant les vis de réglage a + b au moyen d'une clé six pans creux sur plat 2,0 mm.



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

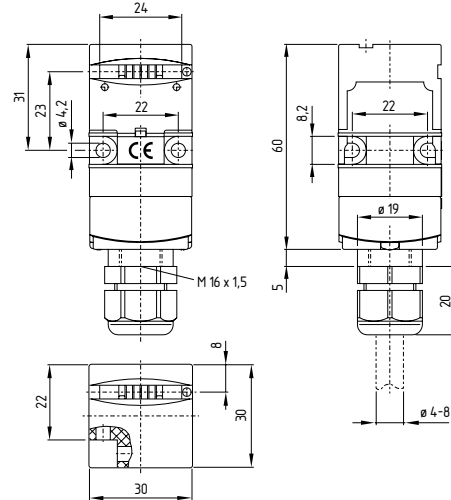


Les actionneurs doivent être fixés sur le protecteur de manière indémontable (vis indémontables, collage, perçage des têtes de vis, goupillage) et sont à protéger contre le décalage.

3.2 Dimensions

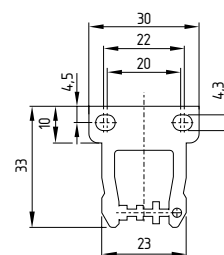
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Interrupteur de sécurité AZ 17

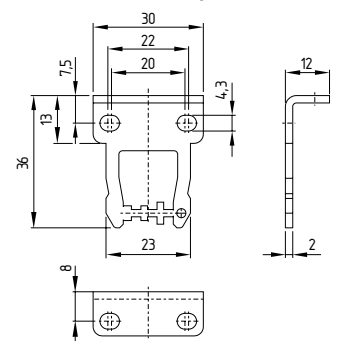


Actionneur

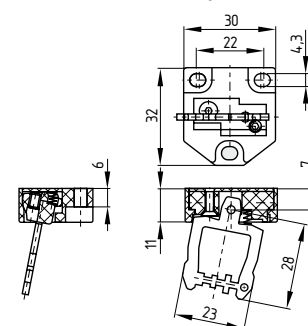
Actionneur droit B1



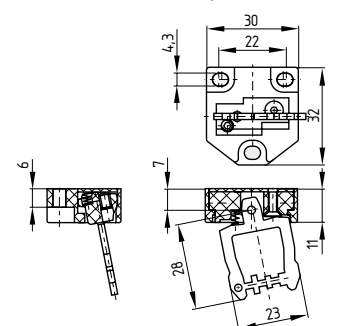
Actionneur coudé B5



Actionneur articulé B6L



Actionneur articulé B6R



4. Raccordement électrique

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique

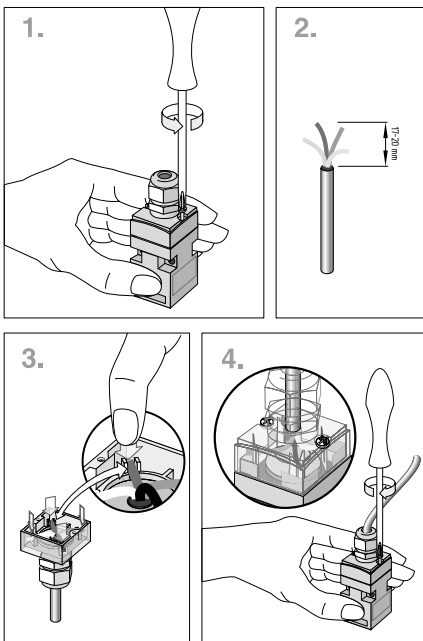


Le raccordement électrique est à effectuer uniquement hors tension par du personnel compétent et habilité.

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

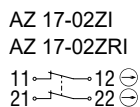
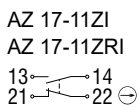
Technique de percement d'isolant (IDC)

Les bornes à percement d'isolant permettent un raccordement simple de conducteurs souples avec une section de 0,75...1 mm² 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 des vis de couvercle Torx T10 0,7 ... 1 Nm.

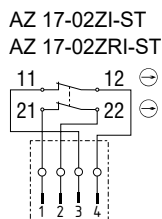
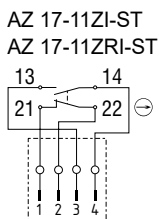


4.2 Variantes de contact

Représentation des contacts, protecteur fermé



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. Élimination de la poussière et des encrassements
3. Vérification des entrées de câbles et des bornes de raccordement



Dans tous les cycles de vie du dispositif de sécurité, des mesures antifraudes constructives et organisationnelles appropriées doivent être prises pour empêcher toute fraude du protecteur.

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
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 17 I

Type: voir exemple de commande

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

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

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: Wuppertal, le 3 août 2020

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

AZ17I-C-FR



La déclaration de conformité en vigueur peut être téléchargée sur: products.schmersal.com.



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
Internet: www.schmersal.com