



FR Mode d'emploi pages 1 à 8
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 Exemple de commande 2
 2.2 Versions spéciales 2
 2.3 Destination et emploi 2
 2.4 Données techniques 2
 2.5 Classification 3

3 Montage
 3.1 Instructions de montage générales 3
 3.2 déverrouillage manuel 4
 3.3 Dimensions 4
 3.4 Kit de rétrofit Déverrouillage d'urgence / Déverrouillage de secours 4

4 Raccordement électrique
 4.1 Notes générales pour le raccordement électrique 4

5 Principes de fonctionnement et codage de l'actionneur
 5.1 Commande de l'électro-aimant 5
 5.2 Principe de fonctionnement des sorties de sécurité 5
 5.3 Codage de l'actionneur 5

6 Fonctions diagnostiques
 6.1 LED diagnostiques 5
 6.2 Principe de fonctionnement de la sortie diagnostique 5

7 Mise en service et maintenance
 7.1 Contrôle fonctionnel 7
 7.2 Entretien 7

8 Démontage et mise au rebut
 8.1 Démontage 7
 8.2 Mise au rebut 7

9 Annexe
 9.1 Raccordement et connecteurs 7

10 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 remarques 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 Exemple de commande

Ce dépliant est valable pour les variantes suivantes:

AZM201D-①-②-T-1P2P2P-③

N°	Option	Description
①	I1	Codage standard
	I2	Codage individuel*
②	ST2	Codage individuel*, re-apprentissage possible
	ST	Connecteur intégré M12, 8 pôles
③	ST	Connecteur intégré M23, 12 pôles (AZM201D...2965-1)
	A	Ouverture sous tension
		Ouverture hors tension



* Remarque concernant le codage individuel

Le niveau de codage individuel "élevé" se réfère au capteur de surveillance du pêne de verrouillage correctement sorti (surveillance du verrouillage Y3/Y4).

Pour toutes les versions, le niveau de codage du capteur de la position de la porte (surveillance de la porte de Y1/Y2) est "faible"

Actionneur	Convient pour:
AZ/AZM201-B1-...	Protecteurs coulissants
AZ/AZM201-B30-...	Protecteurs pivotants
AZ/AZM201-B40-...	Protecteurs avec butée à feuillure chevauchante.



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.



Vous trouverez de plus amples informations sur les exécutions spéciales sur la fiche jointe en annexe.

2.3 Destination et emploi

Le dispositif de sécurité électronique sans contact est conçu pour surveiller la position et l'interverrouillage des protecteurs mobiles dans des circuits de sécurité.



Les dispositifs de sécurité sont classifiés comme dispositifs de verrouillage de type 4 selon ISO 14119. Les versions à codage individuel ont un niveau de codage "élevé".



La version AZM 201 D est un interrupteur de sécurité avec fonction de verrouillage supplémentaire.

La fonction de sécurité consiste à déclencher de façon sûre les sorties de sécurité après le déverrouillage (PL d / catégorie 3) ou après l'ouverture du protecteur (PL e / catégorie 4). Tant que le protecteur est ouvert ou déverrouillé, les sorties de sécurité restent déclenchées.



Les interrupteurs de sécurité à ouverture hors tension ne doivent être utilisés que dans des cas particuliers, après une minutieuse évaluation du risque, car lors d'une perte de l'alimentation électrique ou d'une coupure par le sectionneur principal, le dispositif de protection peut être ouvert immédiatement.



L'utilisateur doit évaluer et concevoir la chaîne de sécurité conformément aux normes applicables et en fonction du niveau de sécurité requis. Si plusieurs dispositifs de commutation de sécurité sont utilisés pour une fonction de sécurité, les valeurs PFH des composants individuels doivent être additionnées.



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 60947-5-3, ISO 14119, EN ISO 13849-1, IEC 61508

Boîtier: thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible

Principe de fonctionnement: RFID

Bande de fréquence: 125 kHz

Puissance de transmission: max. -6 dBm

Niveau de codage selon ISO 14119:

- version I1: élevé (* voir 2.1)

- version I2: élevé (* voir 2.1)

- version à codage standard: bas

Temps de réponse:

- Actionneur: ≤ 100 ms

Temps du risque: < 200 ms

Temporisation après mise sous tension: < 4 s

Longueur de câble: max 200 m (la longueur et la section du câble modifient la chute de tension en fonction du courant de sortie)

Données mécaniques

Raccordement: connecteur M12, 8 pôles, connecteur M23, 12 pôles,

Couple de serrage des vis du couvercle: 0,7 ... 1 Nm (Torx T10)

Force de maintien: 30 N

Force d'interverrouillage F_{max} : 2 600 N (1 300 N en liaison avec un actionneur AZ/AZM 201-B30 pour montage à l'intérieur)

Force d'interverrouillage F_{Zh} : 2 000 N (1 000 N en liaison avec un actionneur AZ/AZM 201-B30 pour montage à l'intérieur)

Vitesse d'attaque: ≤ 0,2 m/s

Durée de vie mécanique: ≥ 1.000.000 manœuvres

Distance de commutation selon l'EN 60947-5-3

Distance d'enclenchement assurée s_{ag} : 4 mm

Distance de déclenchement assurée s_{ar} : 30 mm

Conditions ambiantes

Température ambiante: -25 °C ... +60 °C

Température de stockage et de transport: -25 °C ... +85 °C

Humidité relative: max. 93 %, sans condensation, sans givrage

Étanchéité: IP66, IP67 selon EN 60529

Hauteur au-dessus du niveau de la mer: max. 2.000 m

Classe de sécurité: III

Tenue aux chocs mécaniques: 30 g / 11 ms

Tenue aux vibrations: 10 ... 150 Hz, amplitude 0,35 mm

Valeurs de référence pour l'isolation selon EN 60664-1:

- Tension assignée d'isolement U_i : 32 VDC

- Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp} : 0,8 kV

- Catégorie de surtension: III

- Degré d'encrassement: 3

Fréquence de commutation: ≤ 1 Hz

Données électriques

Tension de service U_B :	24 VDC -15 % / +10 % (unités TBTP stabilisées)
Courant assigné de service I_B :	1,2 A
Consommation de l'appareil:	< 0,05 A
Consommation électrique de l'appareil avec bobine activée:	
- En moyenne :	< 0,2 A
- Courant de pointe:	< 0,7 A / 100 ms
Courant de court-circuit nominal requis:	100 A
Fusible de protection extérieur:	
- Connecteur M12:	2 A gG
- Connecteur M23:	4 A gG

Données électriques – Sorties de sécurité

Sorties de sécurité:	Y1, Y2
Éléments de commutation: OSSD, commutation p, protégée contre les courts-circuits	
Catégorie d'utilisation: DC-13	
- Tension de service assignée U_B :	24 VDC
- Courant assigné de service I_B :	max. 0,25 A chaque
Chute de tension U_d :	≤ 4 V
Courant résiduel I_r :	≤ 0,5 mA
Détection des courts-circuits transversaux par l'appareil:	oui
Durée de l'impulsion de test:	< 0,5 ms
Intervalle des impulsions de test:	1 000 ms
Classification:	ZVEI CB24I

Source:	C2	Creux:	C1	C2
---------	----	--------	----	----

Sorties de sécurité:	Y3, Y4
Éléments de commutation: OSSD, commutation p, protégée contre les courts-circuits	
Catégorie d'utilisation: DC-13	
- Tension de service assignée U_B :	24 VDC
- Courant assigné de service I_B :	max. 0,1 A * chaque
Chute de tension U_d :	≤ 4 V
Courant résiduel I_r :	≤ 0,5 mA
Détection des courts-circuits transversaux par l'appareil:	non

Données électriques – Sortie diagnostique

Sortie diagnostique:	OUT
Élément de commutation: type p, protégé contre les courts-circuits	
Catégorie d'utilisation: DC-13	
- Tension de service assignée U_B :	24 VDC
- Courant assigné de service I_B :	max. 0,05 A *
Chute de tension U_d :	≤ 4 V
* Courant total via sorties Y3, Y4, OUT: $I_{Y3} + I_{Y4} + I_{OUT} \leq 0,1 A$	

Données électriques – Commande de l'électro-aimant

Entrée aimant:	IN
Seuils de commutation: -3 V ... 5 V (Low), 15 V ... 30 V (High)	
Consommation électrique : typiquement 10 mA / 24 V, dynamique 20 mA	
Temps de marche effective de l'électroaimant: 100 %	
Durée maximale des impulsions de test pour le signal d'entrée: ≤ 5,0 ms	
- Intervalle d' impulsions de test de: ≥ 40 ms	
Classification:	ZVEI CB24I

Creux:	C0	Source:	C1	C2	C3
--------	----	---------	----	----	----



Use isolated power supply only.
For use in NFPA 79 Applications only.
Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.



This device complies with part 15 of the FCC Rules and contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s):
Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
This device complies with the Nerve Stimulation Exposure Limits (ISED SPR-002) for direct touch operations.
Changes or modifications not expressly approved by K.A. Schmersal GmbH & Co. KG could void the user's authority to operate the equipment.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:
(1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
(2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.
Cet appareil est conforme aux limites d'exposition relatives à la stimulation des nerfs (ISED CNR-102) pour les opérations tactiles directes.
Des changements ou modifications non expressément approuvés par K.A. Schmersal GmbH & Co. KG pourraient annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

2.5 Classification

- de la fonction d' interverrouillage (surveillance du protecteur fermé Y1 et Y2)

Normes de référence:	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	jusqu'à e
Catégorie:	4
PFH:	$5,7 \times 10^{-10} / h$
PFD:	$5,0 \times 10^{-5}$
SIL:	convient pour les applications SIL 3
Durée de mission:	20 ans

- de la fonction d' interverrouillage

(surveillance du protecteur interverrouillé Y3 et Y4)

Normes de référence:	EN ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	jusqu'à d
Catégorie:	3
PFH:	$2,4 \times 10^{-9} / h$
PFD:	$1,9 \times 10^{-4}$
SIL:	convient pour les applications SIL 2
Durée de mission:	20 ans

3. Montage

3.1 Instructions de montage générales



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

Pour la fixation de l'interrupteur de sécurité deux trous de fixation pour vis M6 avec rondelles (rondelles incluses dans la livraison) sont prévus. Le interrupteur de sécurité 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 de l'actionneur doit être obturée au moyen du capot anti-poussière (inclus dans la livraison).

Distance minimale entre deux interrupteurs de sécurité ou par rapport à d'autres systèmes RFID à fréquence identique (125 kHz): 100 mm.

Montage de l'interrupteur de sécurité et de l'actionneur

Voir mode d'emploi de l'actionneur correspondant

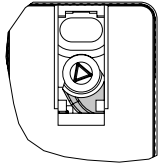


L' actionneur doit être fixé sur le protecteur de manière indémontable (vis indémontables, collage, perçage des têtes de vis, goupillage) et est à protéger contre le décalage.

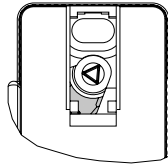
3.2 déverrouillage manuel

Pour l'installation de la machine, le interrupteur de sécurité peut être déverrouillé hors tension. Après l'ouverture du clapet plastic "A" (voir image "Dimensions"), le mécanisme est déverrouillé en tournant la clé triangulaire en sens horaire. La fonction normale est seulement rétablie après que la clé triangulaire soit ramenée en position de départ. Attention: ne pas tourner au delà de la butée ! Après la mise en service, le déverrouillage manuel doit être obturé par le clapet plastic "A" et scellé au moyen du sceau inclus dans la livraison.

Appareil prêt à fonctionner

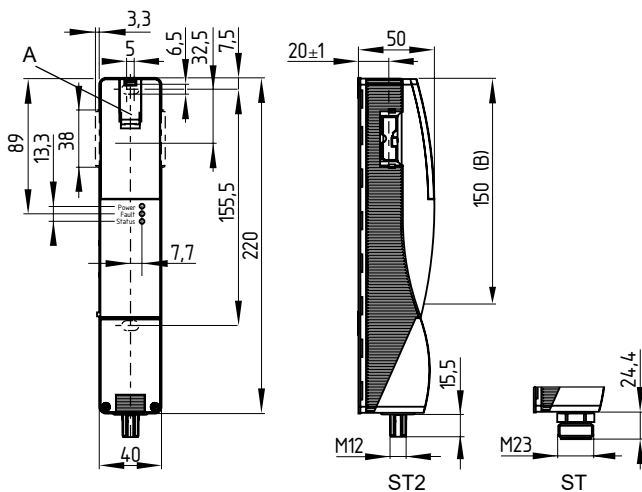


Appareil pas prêt à fonctionner



3.3 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.



Légende

A: déverrouillage manuel

B: Zone RFID active

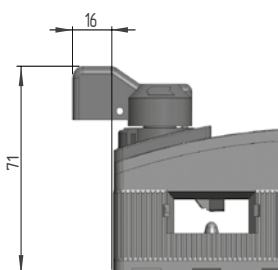


Les parties métalliques et les champs magnétiques situés dans la plage RFID latérale de l'interverrouillage de sécurité et de l'actionneur peuvent affecter la distance de commutation et perturber le fonctionnement.

3.4 Kit de rétrofit Déverrouillage d'urgence / Déverrouillage de secours

Le kit de rétrofit est utilisé pour rajouter une fonctionnalité à l'interrupteur de sécurité.

	Description	N° d'article
Déverrouillage d'urgence	RF-AZM200-N	103003543
Déverrouillage de secours	RF-AZM200-T	103004966



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.

L'alimentation électrique de l'interrupteur de sécurité doit être protégée contre les surtensions permanentes. A cet effet, il faut utiliser des unités TBTP stabilisées.

Les sorties de sécurité peuvent être raccordées directement au circuit de commande relatif à la sécurité.

L'installation doit comprendre la protection nécessaire du câble électrique et de l'appareil.

Pour les applications jusqu'à PL e / catégorie 4 selon ISO 13849-1, les sorties de sécurité Y1 et Y2 de l'interrupteur ou des interrupteurs de sécurité doivent être raccordées à un module de sécurité de la même catégorie (voir exemples de câblage).

Les sorties de sécurité Y3 et Y4 à commutation antivalente conviennent pour les applications jusqu'à PL d / catégorie 3. A cette fin, l'antivalence des sorties doit être testée par un système de commande qui répond au moins à PL d / catégorie 3 selon EN ISO 13849-1.

La mise en série des sorties n'est pas possible.

Les charges inductives telles que contacteurs, relais, etc. doivent être anti-parasitées par un dispositif approprié.

Spécifications du module de sécurité en aval

- Entrée de sécurité à deux canaux, appropriée pour 2 ou 4 sorties statiques à commutation p

Sorties de sécurité Y1 et Y2

Le module de sécurité doit tolérer les tests fonctionnels internes provoquant des micro-coupures des sorties de sécurité Y1 et Y2 pendant max. 2 ms (typiquement < 1 ms). Le temps de déclenchement du cycle de test est réduit par une décharge ohmique active. Le module de sécurité ne doit pas être équipé d'une détection des courts-circuits transversaux; le cas échéant, celle-ci doit être désactivée.

Sorties de sécurité Y3 et Y4

Les sorties de sécurité Y3 et Y4 commutent de façon antivalente. Une brève concordance (< 50 ms) doit être acceptée, puisque de faibles temporisations de commutation sont possibles.



Pour sélectionner un module de sécurité approprié, veuillez vous référer aux catalogues Schmersal ou à notre catalogue en ligne: products.schmersal.com.

Si le dispositif de sécurité est raccordé à des relais ou des composants non-sécuritaires, il faut effectuer une nouvelle analyse du risque.

Câble

La longueur maximale du câble à raccorder est de 20 m environ en fonction de la section de câble utilisée à un courant de service de 0,5 A.

5. Principes de fonctionnement et codage de l'actionneur

5.1 Commande de l'électro-aimant

La version de l'AZM 201D avec ouverture sous tension se déverrouille en appliquant du 24 V au bornier "IN". La version de l'AZM 201D avec ouverture hors tension de l'AZM 200 se verrouille en appliquant du 24 V au bornier "IN".

5.2 Principe de fonctionnement des sorties de sécurité

Le déverrouillage de l'interrupteur de sécurité fait déclencher la sortie de sécurité Y3 et enclencher la sortie de sécurité Y4. Le protecteur déverrouillé peut être reverrouillé aussi longtemps que l'actionneur reste inséré dans le interrupteur de sécurité; dans ce cas, l'état des sorties de sécurité Y3/Y4 est rétabli.

Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le protecteur.



Le circuit d'autorisation no.1 est représentée par les sorties de sécurité Y1/Y2 de l'AZM 201D. Celui-ci commute après la détection de l'actionneur pour les applications jusqu'à PL e / catégorie 4. Le circuit d'autorisation no. 2 (Y3/Y4) commute les deux sorties de manière antivalente, lorsque l'actionneur ET le pêne de verrouillage ET la condition verrouillée sont détectés.

5.3 Codage de l'actionneur

Les interrupteurs de sécurité avec codage standard sont prêts à l'emploi à la livraison.

Les interrupteurs de sécurité avec codage individuel doivent être appairés selon la procédure d'apprentissage suivante:

1. Mettre le interrupteur de sécurité hors tension puis sous tension.
2. Introduire l'actionneur dans la zone de détection. Le processus d'apprentissage est signalé par les trois LED de l'interrupteur de sécurité comme suit: LED verte éteinte, LED rouge allumée, LED jaune clignote (1 Hz).
3. Après 10 secondes, les clignotements jaunes deviennent plus brefs (5 Hz) pour inviter l'utilisateur de couper la tension d'alimentation de l'interrupteur de sécurité. (Si la tension n'est pas coupée dans les 5 minutes, l' interrupteur de sécurité arrête le processus d'apprentissage et émet 5 clignotements rouges pour signaler "défaut actionneur").
4. Lors de la prochaine mise sous tension, l'actionneur doit être détecté une nouvelle fois pour activer le code d'actionneur appris. Ainsi, le code activé est définitivement sauvegardé.

Pour la version -I1, l'appairage de l'interrupteur de sécurité et de l'actionneur ainsi réalisé est définitif et irréversible.

Pour la version -I2, le processus d'apprentissage peut être répété avec autant d'actionneurs souhaités. Après l'apprentissage d'un nouvel actionneur, le code du précédent actionneur est effacé. En plus, le nouvel actionneur n'est qu' opérationnel au bout d'un temps d'anti-fraude de 10 minutes. La LED verte clignote jusqu'à l'expiration du temps d'attente et jusqu'à la détection du nouvel actionneur. En cas d'une coupure de la tension pendant l'écoulement du temps, le compteur de temps des dix minutes redémarre.

6. Fonctions diagnostiques

6.1 LED diagnostiques

L' interrupteur de sécurité signale l'état opérationnel ainsi que des défauts au moyen de trois LED de couleur, situées sur la face avant du composant.

vert (Alimentation):	Tension d'alimentation présente
rouge (Fault)	Défaut (voir tableau: messages d'erreur/ codes de clignotement de la LED rouge)
jaune (état):	état de fonctionnement

6.2 Principe de fonctionnement de la sortie diagnostique

La sortie diagnostique avec protection contre les courts-circuits peut être utilisée afin d'envoyer des informations d'état vers le circuit contrôle-commande (p.ex. un API).

La sortie diagnostique n'est pas une sortie de sécurité!

Défaut

Les défauts affectant le fonctionnement de l'interrupteur de sécurité (défauts internes) entraînent le déclenchement des sorties de sécurité pendant le temps de risque. Un défaut n'affectant pas immédiatement la fonction de sécurité de l'interrupteur de sécurité (p.ex. température ambiante trop élevée, présence de tension externe ou court-circuit transversal entre sorties de sécurité) provoque un déclenchement temporisé (voir tableau 2).

Après la rectification du défaut, le message d'erreur est acquittée par l'ouverture et le reverrouillage du protecteur correspondant. Les sorties de sécurité sont activées et donnent le signal d'autorisation au système. Tous les dispositifs d'une chaîne d'interverrouillage doivent être "verrouillés" avant de pouvoir réactivés les sorties.



Lorsque plus qu'un défaut est détecté aux sorties de sécurité ou un court-circuit transversal est détecté entre Y1 et Y2, l'interverrouillage de sécurité se bloque automatiquement de manière électronique. Ainsi, il n'est plus possible d'acquitter les défauts de façon normale. Après avoir éliminé la cause du défaut, l'alimentation électrique de l'appareil doit être coupée pour enlever ce blocage.



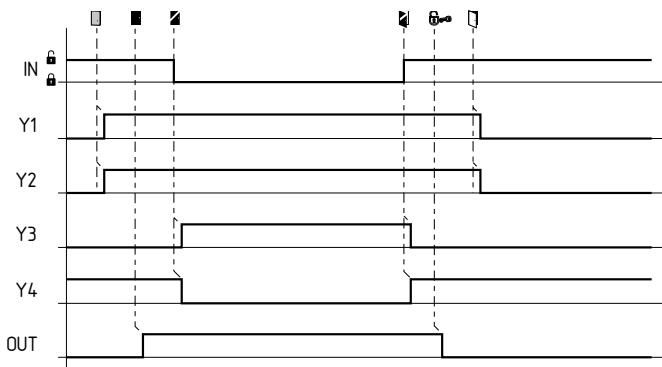
Les sorties de sécurité Y3 et Y4 ne sont pas surveillées. Cette surveillance doit être réalisée par le module de sécurité en aval. Pour contrôler les sorties, il faut actionner l'AZM 201 D au moins une fois par an (mise sous tension de l'entrée IN). L'antivalence des sorties Y3 et Y4 doit être testée.

Avertissement de défaut

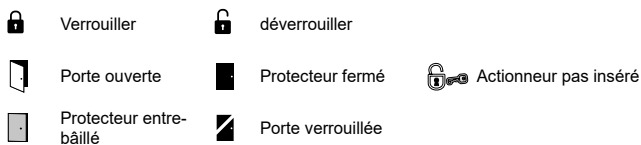
Un défaut s'est produit, entraînant le déclenchement des sorties de sécurité après 30 minutes. Les sorties de sécurité restent dans un premier temps enclenchées. L'avertissement de défaut est acquitté dès que la cause est éliminée.

Fonctionnement de la sortie diagnostique (version ...-1P2P2P)

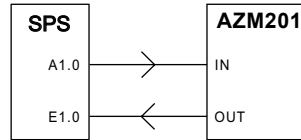
(Exemple: version avec ouverture sous tension)



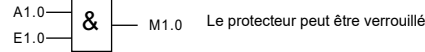
Légende



Evaluation de la sortie diagnostique (version ...1P2P2P)



Ouverture sous tension: IN = 0 = verrouiller



Ouverture hors tension: IN = 1 = verrouiller

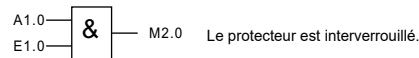
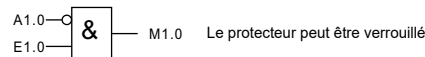


Tableau 1: Informations diagnostiques du dispositif de sécurité

Etat du système	Commande de l'électro-aimant IN		LED			Sorties de sécurité				Sortie diagnostique "OUT" OUT
	Ouverture sous tension	Ouverture hors tension	vert	rouge	jaune	Y1	Y2	Y3	Y4	
protecteur ouvert	24 V (0 V)	0 V (24 V)	allumée	éteinte	éteinte	0 V	0 V	0 V	24 V	0 V
Protecteur fermé, actionneur non inséré	24 V	0 V	allumée	éteinte	clignote 3Hz	24 V	24 V	0 V	24 V	0 V
Protecteur fermé, actionneur inséré, non verrouillé	24 V	0 V	allumée	éteinte	clignote	24 V	24 V	0 V	24 V	24 V
Protecteur fermé, actionneur inséré; verrouillage bloqué	0 V	24 V	allumée	éteinte	clignote	24 V	24 V	0 V	24 V	24 V
Protecteur fermé, actionneur inséré et verrouillé	0 V	24 V	allumée	éteinte	allumée	24 V	24 V	24 V	0 V	24 V
Avertissement de défaut ¹⁾ interverrouillage verrouillé	0 V	24 V	allumée	clignote ²⁾	allumée	24 V ¹⁾	24 V ¹⁾	24 V	0 V	24 V
Erreur	0 V (24 V)	24 V (0 V)	allumée	clignote ²⁾	éteinte	0 V	0 V	0 V	24 V	24 V
Versions -I1/I2 uniquement:										
Apprentissage de l'actionneur en cours			éteinte	allumée	clignote	24 V	24 V	0 V	24 V	0 V
Version I2 uniquement : processus d'apprentissage de l'actionneur en cours (attente du temps d'anti-fraude)			clignote	éteinte	éteinte	24 V	24 V	0 V	24 V	0 V

¹⁾ après 30 min: déclenchement suite à un défaut ²⁾ voir code de clignotement

Tableau 2: Messages d'erreur / codes de clignotement LED rouge

Codes de clignotement (rouge)	Description	Déclenchement autonome après	Cause de l'erreur
1 clignotement	(Avertissement de) défaut à la sortie Y1	30 min	Défaut dans le test des sorties ou présence de tension à la sortie Y1, bien que la sortie soit déclenchée
2 clignotements	(Avertissement de) défaut à la sortie Y2	30 min	Défaut dans le test des sorties ou présence de tension à la sortie Y2, bien que la sortie soit déclenchée
3 clignotements	(Avertissement du) défaut d'un court-circuit transversal	30 min	Court-circuit transversal entre les câbles de sortie ou défaut aux deux sorties
4 clignotements	(Avertissement de) défaut température trop élevée	30 min	La température intérieure est trop élevée
5 clignotements	Défaut actionneur	0 min	Actionneur inapproprié ou défectueux
6 clignotements	Combinaison d'actionneur erroné	0 min	Une combinaison invalide d'actionneurs a été détectée (rupture du penne de verrouillage ou tentative de fraude)
Signal rouge permanent	Défaut interne / défaut de sur-tension ou sous-tension	0 min	Appareil défectueux / tension d'alimentation en dehors des spécifications

7. Mise en service et maintenance

7.1 Contrôle fonctionnel

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

1. Fixation correcte de l'interrupteur de sécurité et de l'actionneur
2. Vérification de l'intégrité de l'entrée de câble et des raccordements
3. Vérification si le boîtier de l'interrupteur est endommagé

7.2 Entretien

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

1. Vérification de la fixation correcte de l'interrupteur de sécurité et de l'actionneur
2. Eliminer les salissures.
3. Vérification des entrées de câbles et des bornes de raccordement



Pour contrôler les sorties, il faut actionner l'AZM 201 D au moins une fois par an (mise sous tension de l'entrée IN). L'ambivalence des sorties Y3 et Y4 doit être testées.



Dans toutes les phases de vie opérationnelles du dispositif de sécurité, des mesures anti-fraudes 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.

8. Démontage et mise au rebut

8.1 Démontage

Le dispositif de sécurité doit être démonté uniquement hors tension.

8.2 Mise au rebut

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

9. Annexe

9.1 Raccordement et connecteurs

Fonction du dispositif de sécurité		Brochage du connecteur intégré	Code de couleur ou numérotation des broches des connecteurs Schmersal sous-mentionnés		Code de couleur d'autres connecteurs du marché conforme à la norme EN 60947-5-2
24V	U _e	1	WH	1	BN
OUT	Sortie diagnostique "OUT"	2	BN	2	WH
GND	GND	3	GN	3	BU
Y1	Sortie de sécurité 1	4	YE	4	BK
Y3	Sortie de sécurité 3	5	GY	5	GY
Y4	Sortie de sécurité 4	6	PK	6	PK
Y2	Sortie de sécurité 2	7	BU	7	VT
IN	Commande de l'électro-aimant	8	RD	8	OR
LED	LED+	9		9	
Bouton-poussoir	Entrée/sortie	10		10	
Bouton-poussoir	Entrée/sortie	11		11	
NC	-	12		12	

Connecteur ST2 M12, 8 pôles



Connecteur ST M23, 12 pôles



Câbles de raccordement avec connecteur femelle IP67, M12, 8 pôles – 8 x 0,25 mm²

Longueur de câble	N° d'article
2,5 m	103011415
5,0 m	103007358
10,0 m	103007359

Câbles de raccordement avec connecteur femelle IP67, M23, 12 pôles – 12 x 0,75 mm²

Longueur de câble	N° d'article
5,0 m	101208520
10,0 m	103007354
20,0 m	101214418

Des versions avec d'autres longueurs de câble et avec connecteurs coudés sont disponibles sur demande.

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: AZM201

Type: voir exemple de commande

Description du composant: Dispositif d'interverrouillage électromagnétique pour fonctions de sécurité

Directives harmonisées: Directive Machines 2006/42/CE
Directive RED 2014/53/UE
Directive RoHS 2011/65/UE

Normes appliquées: EN 60947-5-3:2013
ISO 14119:2013
EN 300 330 V2.1.1:2017
EN ISO 13849-1:2015
EN 61508 parties 1-7:2010

Organisme notifié pour l'examen CE de type: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
N° d'ident.: 0035

Certificat CE de type: 01/205/5608.00/17

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

Lieu et date de l'émission: Wuppertal, le 18 février 2021

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

AZM201-H-FR



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

