



**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 Système d'assurance qualité complète selon 2006/42/CE ..... 2

2.4 Destination et emploi ..... 2

2.5 Données techniques ..... 2

2.6 Classification ..... 3

**3 Montage**

3.1 Instructions de montage générales ..... 3

**4 Raccordement électrique**

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique ..... 3

**5 Principes de fonctionnement et fonctions diagnostiques**

5.1 Principe de fonctionnement des sorties de sécurité ..... 4

5.2 LED diagnostiques ..... 4

5.3 Principe de fonctionnement de la sortie diagnostique ..... 4

5.4 Interrupteur de sécurité avec fonction diagnostique sérielle via bus SD ..... 5

**6 Mise en service et maintenance**

6.1 Contrôle fonctionnel ..... 6

6.2 Entretien ..... 6

**7 Démontage et mise au rebut**

7.1 Démontage ..... 6

7.2 Mise au rebut ..... 6

**8 Annexe**

8.1 Exemples de câblage ..... 6

8.2 Raccordement et connecteurs ..... 7

**9 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](http://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 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 200①-T-②

N°	Option	Description
①	SK	Borne à vis
	CC	Bornes à ressort
	ST1	Connecteur M23 x 1, (8+1) pôles
	ST2	Connecteur M12 x 1, 8 pôles
②	1P2P	1 sortie diagnostique à commutation P et 2 sorties de sécurité à commutation P
	SD2P	Sortie diagnostique par liaison série et 2 sorties de sécurité à commutation P

Actionneur	Convient pour:
AZ/AZM 200-B1-...	Protecteurs coulissants
AZ/AZM 200-B30-...	Protecteurs pivotants



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 Système d'assurance qualité complète selon 2006/42/CE

Schmersal est une entreprise certifiée selon l'Annexe X de la Directive Machines. Cela signifie que Schmersal est autorisé à effectuer le marquage CE des produits figurants dans l'Annexe IV sous sa propre responsabilité. Nous vous envoyons les certificats CE sur demande ou vous pouvez les télécharger sur notre site Internet: products.schmersal.com.

### 2.4 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. Le capteur de sécurité intégré surveille l'état fermé du protecteur, le capteur du pêne la position du pêne. La fonction de sécurité consiste en le déclenchement sûr des sorties de sécurité à l'ouverture du protecteur et le maintien sûr de la condition déclenchée des sorties de sécurité tant que le protecteur reste ouvert. L'ouverture du protecteur est détectée par les capteurs de sécurité.



Les dispositifs de sécurité sont classifiés comme type 4 selon ISO 14119.

### Connexion en série

La mise en série des appareils AZ 200...-1P2P est possible. Le câblage en série ne change ni les temps de réponse, ni les temps de risque.

Le nombre d'appareils que l'on puisse mettre en série est uniquement limité par les spécifications techniques du câble de raccordement utilisé (p.ex. le courant et la chute de tension maximal autorisé). En cas d'utilisation d'AZ200...-SD avec diagnostic sériel par bus SD, jusqu'à 31 appareils peuvent être connectés en série. Les sorties diagnostiques des appareils avec bus sériel (suffixe de commande -SD) sont connectés en série sur une passerelle SD afin de remonter des données diagnostiques au bus de terrain supérieur. Exemples pour le câblage en série: voir annexe.



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.

### 2.5 Données techniques

Normes de référence: EN 60947-5-3, ISO 14119, EN ISO 13849-1, EN 61508

Boîtier:	thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible
Principe de fonctionnement:	inductif
Niveau de codage selon ISO 14119:	faible
Durée de vie mécanique:	≥ 1 million de manœuvres
Force de maintien:	30 N
Étanchéité:	IP66, IP67 selon EN 60529
Classe d'isolation:	II,
Catégorie de surtension:	III
Degré d'encrassement:	3
Raccordement électrique:	bornes à vis, bornes à ressort, ou connecteur M12 ou M23
Section du conducteur:	min. 0,25 mm <sup>2</sup> , max. 1,5 mm <sup>2</sup> (y compris embouts)

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

Entrée de câble: M20 x 1,5

Connexion en série: Nombre d'appareils illimité, observer les spécifications pour la protection du câble, jusqu'à 31 appareils en version diagnostic par bus sériel (suffixe de commande: SD)

Longueur de la chaîne de capteurs: max. 200 m

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

Distance de commutation nominale $S_n$ :	6,5 mm
Distance d'enclenchement assurée $s_{ao}$ :	4 mm
Distance de déclenchement assurée $s_{ar}$ :	30 mm
Hystérésis:	max. 1,5 mm
Répétabilité R:	< 0,5 mm

#### Conditions ambiantes:

Température d'utilisation: -25 °C ... +70 °C

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

Tenue aux vibrations: 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm

Tenue aux chocs mécaniques: 30 g / 11 ms

Fréquence de commutation: ≤ 1 Hz

Temps de réponse: < 60 ms

Durée du risque: < 120 ms

Temporisation à la mise sous tension: < 4 000 ms

Vitesse d'attaque: ≤ 0,2 m/s

### Données électriques:

Tension de service assignée  $U_e$ : 24 VDC -15% / +10%  
(unités TBTP stabilisées)

Courant assigné de service  $I_e$ : 0,7 A

Courant à vide  $I_0$ : max. 0,1 A

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

Tension assignée d'isolement  $U_i$ : 32 VDC

Fusible de l'appareil: protection interne contre les courts-circuits

- Bornes à vis ou bornes à ressort:  $\leq 4$  A en cas d'utilisation selon UL 508,

- Connecteur M12:  $\leq 2$  A

- Connecteur M23:  $\leq 4$  A

Immunité contre des perturbations:: selon EN 61000-6-2

**Entrées de sécurité X1 et X2:** (-1P2P et -SD2P)

Tension de service assignée  $U_e$ : - 3 V ... 5 V (Low)  
15 V ... 30 V (High)

Courant assigné de service  $I_e$ : typiquement 2 mA à 24 V

Durée maximale des impulsions de test pour le signal d'entrée:  $\leq 1,0$  ms

- intervalle d' impulsions de test de:  $\geq 100$  ms

Classification: ZVEI CB24I

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

**Sorties de sécurité Y1 et Y2:** à commutation P, protégées contre les courts-circuits

Tension de service assignée  $U_e$ : 0 V ... 4 V sous  $U_e$

Courant assigné de service  $I_e$ : chaque fois max. 0,25 A

Catégorie d'utilisation: DC-13

Courant résiduel  $I_r$ :  $\leq 0,5$  mA

Durée de l'impulsion de test:  $\leq 1,0$  ms

Intervalle des impulsions de test: 1 000 ms

Classification: ZVEI CB24I

**Sortie diagnostique OUT:** à commutation P, protégée contre les courts-circuits

Tension de service assignée  $U_e$ : 0 V ... 4 V sous  $U_e$

Courant assigné de service  $I_e$ : 0,05 A

Catégorie d'utilisation: DC-13

Capacité du câble en cas de diagnostic par bus sériel SD : max. 50 nF

**Indication d'état par LED:**

LED verte: Tension d'alimentation

LED jaune: Etat de fonctionnement

LED rouge: Défaut appareil



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.

### 2.6 Classification

Normes de référence: EN ISO 13849-1, EN 61508

PL: jusqu'à e

Catégorie: 4

PFH:  $4 \times 10^{-9}$  / h

SIL: convient pour les applications SIL 3

Durée de mission: 20 ans

## 3. Montage

### 3.1 Instructions de montage générales

Pour la fixation de l'interrupteur de sécurité deux trous de fixation pour vis M6 avec rondelles (rondelles incluses dans la livraison) sont prévus. L'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: 100 mm



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

### Montage des actionneurs

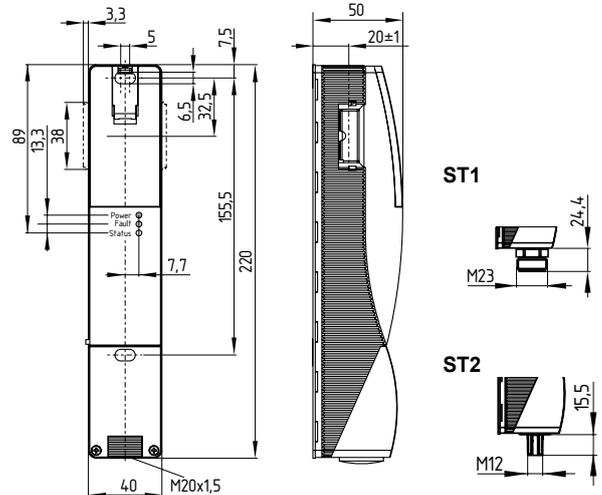
Voir mode d'emploi de l'actionneur correspondant



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.

### Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.



## 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. Pour les applications jusqu'à

PL e / catégorie 4 selon EN ISO 13849-1, les sorties de sécurité de l'interrupteur de sécurité doivent être raccordées à un module de sécurité de la même catégorie (voir exemples de câblage). 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 2 canaux, compatible avec sorties statiques à commutation P



#### Configuration du module de sécurité

Lorsque le dispositif de sécurité est raccordé à des modules de sécurité électroniques, nous recommandons de définir un temps de coïncidence de 100 ms. Les entrées de sécurité du module de sécurité doit pouvoir filtrer une impulsion de test d'une durée d'environ 1 ms. Le module de sécurité ne doit pas détecter des courts-circuits transversaux; le cas échéant, cette détection doit être désactivée.



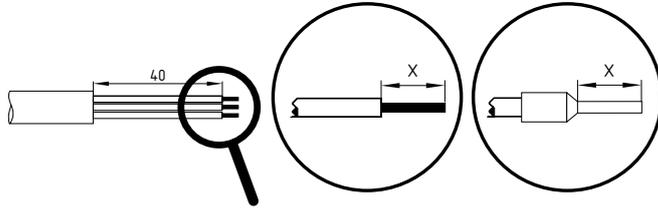
Pour sélectionner un module de sécurité approprié, veuillez vous référer aux catalogues Schmersal ou à notre catalogue en ligne: [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

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

### Câble

L'entrée de câble est réalisée par un presse-étoupe métrique M20 x 1,5. Celle-ci doit être adaptée au câble utilisé par l'utilisateur. Il faut utiliser un presse-étoupe avec soulagement de traction et avec une classe de protection IP appropriée.

**Longueur x du câble aux broches du type s, r ou f:**      Bornes à ressort (CC): 7,5 mm  
 Bornes à vis (SK): 8,0 mm



La longueur maximale du câble à raccorder est de 200 m ou de 20 m environ pour un connecteur ST2 M12 en fonction de la section de câble utilisée à un courant de service de 0,5 A. La section de câble maximale est de 1,5 mm<sup>2</sup>, y compris embouts. Pour le raccordement, le câble doit être dégainé de 40+5 mm et dénudé de 5 mm. Le pont 24V monté X1, X2 est compris dans la livraison de ...-1P2P et ...-SD2P.

## 5. Principes de fonctionnement et fonctions diagnostiques

### 5.1 Principe de fonctionnement des sorties de sécurité

L'ouverture du protecteur entraîne le déclenchement des sorties de sécurité dans le temps de risque.

### 5.2 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** (Power) Tension d'alimentation présente  
**jaune** (Status) état de fonctionnement  
**rouge** (Défaut) Défaut (voir tableau 2)

### 5.3 Principe de fonctionnement de la sortie diagnostique

La sortie diagnostique protégée contre les courts-circuits peut être utilisée pour signaler l'état au circuit de contrôle-commande (p.ex. dans un API). La condition fermée du protecteur et la condition insérée de l'actionneur sont indiquées par un signal 24V.

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

### Erreur

Les défauts pour lesquels le fonctionnement de l'interrupteur de sécurité n'est plus garanti (défauts internes) entraînent le déclenchement des sorties de sécurité. Un défaut n'affectant pas immédiatement la fonction de sécurité de l'interrupteur de sécurité provoque un déclenchement temporisé (voir tableau 2).

Après la rectification du défaut (défaut à la sortie Y1 ou Y2, erreur de température), le message d'erreur est acquitté par l'ouverture et la fermeture du protecteur correspondant.

Les sorties de sécurité sont activées et donnent le signal d'autorisation à l'installation.



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.

Etat du système	LED			Sorties de sécurité Y1, Y2	Sortie diagnostique "OUT" -1P2P OUT
	vert	rouge	jaune		
protecteur ouvert	allumée	éteinte	éteinte	0 V	0 V
Protecteur fermé, <b>actionneur non inséré</b>	allumée	éteinte	éteinte	0 V	0 V
Protecteur fermé, <b>actionneur inséré</b>	allumée	éteinte	allumée	24 V (si X1 = X2 = 24 V)	24 V
<b>Avertissement de défaut<sup>1)</sup></b> , Actionneur inséré, déclenchement proche	allumée	clignote <sup>2)</sup>	allumée	24 V (si X1 = X2 = 24 V)	0 V
<b>Erreur</b>	allumée	clignote	éteinte	0 V	0 V

<sup>1)</sup> après 30 min: déclenchement suite à un défaut

<sup>2)</sup> Voir code de clignotement

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

Codes de clignotement	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	Température intérieure 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 pêne de verrouillage ou tentative de fraude)
LED rouge permanent	Défaut interne	0 min	Appareil défectueux

**5.4 Interrupteur de sécurité avec fonction diagnostique sérielle via bus SD**

Les interrupteurs de sécurité avec diagnostic par bus sériel disposent d'une entrée / sortie sérielle à la place de la sortie diagnostique traditionnelle. Si les interrupteurs de sécurité sont connectés en sér interrupteurs de sécurité sont connectés en série, les données diagnostiques sont transmises par les entrées et sorties mises en série.

Maximum 31 interrupteurs de sécurité peuvent être câblés en série. La passerelle PROFIBUS SD-I-DP-V0-2 ou la passerelle universelle SD-I-U... sont utilisées pour traiter les informations diagnostiques du bus sériel SD Cette passerelle de diagnostic sériel par bus est intégrée comme esclave dans un bus de terrain existant. Ainsi, les signaux de diagnostic peuvent être traités par un API.

Les données de réponse et les données diagnostiques sont transmises au composant de manière automatique et permanente via un octet de sortie de l'API. Les données d'appel de chaque interrupteur de sécurité sont transmises à l'appareil via un octet de sortie de l'API. En cas d'erreur de communication entre la passerelle et l'interrupteur de sécurité, l'état de commutation de l'interverrouillage est maintenu.

**Erreur**

Un défaut s'est produit entraînant le déclenchement des sorties de sécurité. Le défaut est acquitté, si la cause est éliminée et si le bit 7 de l'octet d'appel passe de 1 à 0 ou si le protecteur est ouvert.

Les défauts aux sorties de sécurité sont seulement effacés lors de l'autorisation suivante, puisque l'élimination du défaut ne peut pas être détectée plus tôt.



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.

**Avertissement de défaut**

Un défaut s'est produit, entraînant le déclenchement des sorties de sécurité après 30 minutes. Les sorties de sécurité restent d'abord enclenchées. Ceci permet une mise à l'arrêt contrôlé du processus. L'avertissement de défaut est acquitté dès que la cause est éliminée.

**Diagnostic (de l'avertissement) du défaut**

Si un (avertissement de) défaut est signalé dans l'octet de réponse, des informations plus détaillées concernant ce défaut peuvent être lues.



**Accessoires pour appareils avec bus sériel SD**

Pour faciliter le câblage en série des appareils SD, une large gamme d'accessoires est disponible. Plus d'info: se référer à [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).



En cas d'utilisation de versions SD, les courants de commutation et les chutes de tension à travers la connectique et les câbles doivent être observés.

**Tableau 3: données E/S et informations diagnostiques**

L'état décrit est atteint, quand le bit = 1

Bit n°	Octet d'appel	Octet de réponse	Diagnostic: avertissement de défaut	Diagnostic d'un défaut
Bit 0:	---	Sortie de sécurité activée	Défaut à la sortie Y1	Défaut à la sortie Y1
Bit 1:	---	Actionneur détectés	Défaut à la sortie Y2	Défaut à la sortie Y2
Bit 2:	---	---	Court-circuit transversal	Court-circuit transversal
Bit 3:	---	---	Température trop élevée	Température trop élevée
Bit 4:	---	Etat des entrées X1 et X2	---	Actionneur inapproprié ou défectueux
Bit 5:	---	Protecteur détecté	Défaut interne	Défaut interne
Bit 6:	---	Avertissement de défaut <sup>1)</sup>	Erreur de communication entre la passerelle et l'interrupteur de sécurité	---
Bit 7:	Acquittement du défaut	Défaut (sortie d'autorisation désactivée)	---	---

<sup>1)</sup> après 30 min: déclenchement suite à un défaut

### 6. Mise en service et maintenance

#### 6.1 Contrôle fonctionnel

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

1. Vérification du désalignement maximal de l'actionneur et du dispositif de commutation de sécurité
2. Vérification de la fixation de l'actionneur et de l'interrupteur de sécurité
3. Vérification de l'intégrité de l'entrée de câble et des raccordements
4. Vérification si le boîtier de l'interrupteur est endommagé

#### 6.2 Entretien

Nous recommandons une inspection visuelle et une vérification régulière selon les étapes suivantes:

1. Vérification du désalignement maximal de l'actionneur et du dispositif de commutation de sécurité
2. Vérification de la fixation de l'actionneur et de l'interrupteur de sécurité
3. Élimination de la poussière et des encrassements
4. 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.**

### 7. Démontage et mise au rebut

#### 7.1 Démontage

Le dispositif de sécurité doit être démonté uniquement hors tension.

#### 7.2 Mise au rebut

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

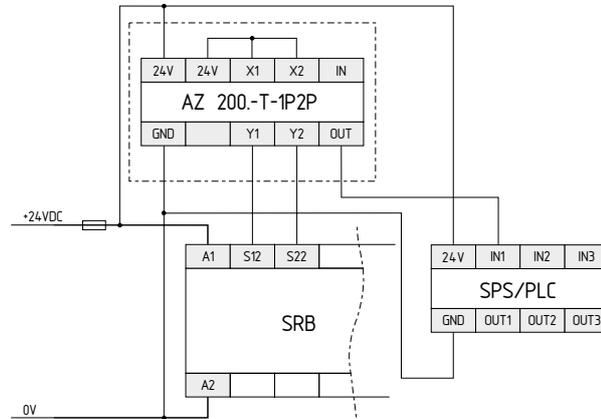
### 8. Annexe

#### 8.1 Exemples de câblage

Les exemples d'application représentés sont des suggestions.

L'utilisateur doit toutefois soigneusement vérifier, si l'interface électrique proposée est en accord avec son application spécifique.

##### Exemple de câblage 1: AZ 200.-T-1P2P

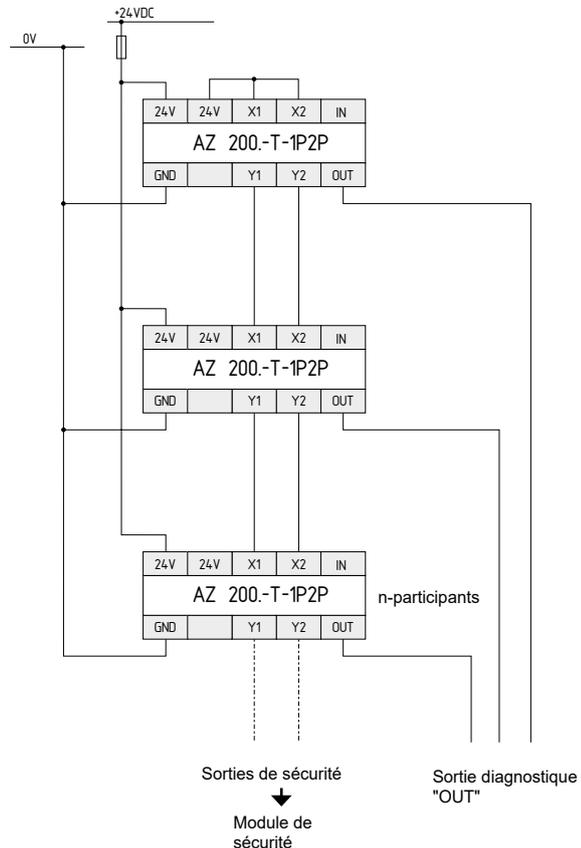


##### Exemple de câblage 2: câblage en série AZ 200.-T-1P2P

Le câblage en série de plusieurs interrupteurs de sécurité AZ200 est réalisé soit dans l'armoire électrique, soit dans des boîtiers de distribution locaux.

Dans l'exemple, 3 interrupteurs de sécurité AZ 200.-T-1P2P sont câblés en série. Les sorties diagnostiques (OUT) sont câblées séparément à un API standard à des fins d'évaluation. La longueur de câble maximale du circuit de sécurité ne doit pas dépasser les 200 m.

Pour le câblage en série, le pont 24V-X1-X2 doit être enlevé de tous les composants avec l'exception du dernier composant (voir exemple de câblage).



**8.2 Raccordement et connecteurs**

	Fonction interrupteur de sécurité		Brochage du connecteur		Code couleurs des connecteurs Schmersal selon DIN 47100	Code de couleur d'autres connecteurs du marché conforme à la norme EN 60947-5-2
	1 sortie diagnostique 1P2P	Avec fonction diagnostique sériele SD2P	Connecteur ST1 M23, (8+1)-pôles	Connecteur ST2 M12, 8 pôles		
						
<b>24V</b>	U <sub>e</sub>		1	1	WH	BN
<b>X1</b>	Entrée de sécurité 1		2	2	BN	WH
<b>GND</b>	GND		3	3	GN	BU
<b>Y1</b>	Sortie de sécurité 1		4	4	YE	BK
<b>OUT</b>	Sortie diagnostique "OUT"	Sortie SD	5	5	GY	GY
<b>X2</b>	Sortie de sécurité 2		6	6	PK	PK
<b>Y2</b>	Sortie de sécurité 2		7	7	BU	VT
<b>IN</b>	sans fonction	Entrée SD	8	8	RD	OR
	sans fonction		9	-		

24V	24V	X1	X2	IN
AZ 200.-.-1P2P				
GND		Y1	Y2	OUT

**Bornier**  
**-SK ou -CC**

24V	24V	X1	X2	IN
AZ 200.-.-1P2P				
GND		Y1	Y2	OUT

**Bornier**  
**-SK ou -CC**

**Accessoires connecteur**

**Câbles de raccordement avec connecteur (femelle)**  
**IP67, M23, (8+1)-pôles – 8 x 0,75 mm**

Longueur de câble	N° d'article
5,0 m	101209959
10,0 m	101209958

**Câbles de raccordement avec connecteur (femelle)**  
**IP67 / IP69, M12, 8 pôles – 8 x 0,25 mm<sup>2</sup> selon DIN 47100**

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

**Connectique avec connecteur femelle**  
**IP67, M23, (8+1)-pôles – 8 x 0,75 mm<sup>2</sup>**

Mise en œuvre	N° d'article
avec cosses à souder	101209970
avec embouts à sertir	101209994

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

9. 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 200

**Type:** voir exemple de commande

**Description du composant:** Interrupteur de sécurité pour fonctions de sécurité

**Directives harmonisées:** 2006/42/CE Directive Machines  
2014/30/UE Directive CEM  
2011/65/CE Directive RoHS

**Normes appliquées:** EN 60947-5-3:2013  
ISO 14119: 2013  
EN ISO 13849-1:2015  
EN 61508 parties 1-7:2010  
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015

**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:** 01/205/5122.02/20

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

**Lieu et date de l'émission:** Wuppertal, le 26 février 2020

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

AZ 200-D-FR



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

