



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	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 emploi	2
2.4 Données techniques	2
2.5 Classification de sécurité	3
3 Montage	
3.1 Instructions de montage générales	3
3.2 Dimensions	3
3.3 Montage des têtes d'actionnement	4
3.4 Actionnement de l'interrupteur de position	4
4 Bord arrière Raccordement électrique	
4.1 Notes générales pour le raccordement électrique	5
5 Fonctions et configuration	
5.1 Programmation de l'adresse de l'esclave	5
5.2 Configuration du moniteur de sécurité	5
5.3 Signal d'état "autorisation de sécurité"	5
6 Diagnostic	
6.1 Indications par LED	5
6.2 Lecture du port paramètre	5
7 Mise en service et maintenance	
7.1 Contrôle fonctionnel	5
7.2 Entretien	5

8 Démontage et mise au rebut	
8.1 Démontage	5
8.2 Mise au rebut	5

9 Déclaration de conformité CE

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 recommandation peut entraîner des pannes ou des défauts de fonctionnement.

Avertissement: Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures physiques et des dommages à la machine.

1.4 Définition de l'application

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 www.schmersal.net.

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 Code de commande

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

①② 2③④ ⑤-AS

N°	Option	Description
①	Z	Rupture brusque ⊖
	T	Action dépendante ⊖
②	Sélection des actionneurs, voir catalogue principal "Technologie de sécurité"	
③	3	Forme étroite
	5	Forme large
④	5	Boîtier métallique
	6	Boîtier plastique
⑤	ST	Connecteur M12 x 1
	FK	Prise vampire pour câble plat
Forme 256		
	STR	Connecteur M12 à droite
	STL	Connecteur M12 x 1 à gauche
	FKR	connecteur vampire pour câble plat jaune, à droite
	FKL	connecteur vampire pour câble plat jaune, à gauche



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 sont destinés aux protecteurs coulissants et pivotants qui doivent rester fermés afin de garantir la sécurité d'exploitation requise. L'ensemble de l'interrupteur de sécurité et du moniteur de sécurité ASM surveille de manière sûre la condition du protecteur correspondant.

La fonction de sécurité consiste en arrêtant de manière sécuritaire la transmission du code à l'ouverture du protecteur et en maintenant de manière sécuritaire la condition d'arrêt tant que le protecteur reste ouvert.

Un composant AS-interface Safety at Work fonctionne comme un générateur de code individuel (8 x 4 bits). Ce code de sécurité est cycliquement transmis via le réseau AS-i et est surveillé par le moniteur de sécurité ASM.

L'état du système peut être évalué via un API avec maître AS-interface. Les fonctions relatives à la sécurité sont autorisées via le contrôleur de sécurité AS-i.



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:	IEC 60947-5-1, EN 62026-2, ISO 13849-1, IEC 61508
Conception:	Fixation selon EN 50047
Boîtier:	235: zamac injecté, laqué 236, 256: thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible
Système de commutation:	Rupture lente ou brusque contact NF à manoeuvre positive d'ouverture ⊖
Durée de vie mécanique:	≥ 1 million de manoeuvres
Fréquence de manoeuvre:	max. 5000/h
Vitesse d'attaque max.:	1 m/s
Temps de réponse:	< 100 ms
Raccordement:	235: connecteur M12, 5 pôles ou connecteur vampire pour câble plat jaune 236: connecteur M12, 4 pôles ou connecteur vampire pour câble plat jaune 256: connecteur M12, 4 pôles ou connecteur vampire pour câble plat jaune

Données électriques - AS-Interface:

Tension d'alimentation AS-i:	18,0 ... 31,6 VDC, via AS-Interface, protégé contre des inversions de polarité (alimentation stabilisée TBTP)
Consommation électrique AS-I:	≤ 0,05 A
Fusible du dispositif AS-i:	protection interne contre les courts-circuits

Spécifications AS-Interface:

Version:	V 3.0
Profile:	S-0.B.F.F
IO-Code:	0x0
ID-Code:	0xB
Code ID 1:	0xF
Code ID 2:	0xF
Entrées AS-Interface :	
- Canal 1:	DI 0 / DI 1 = transmission de code dynamique
- Canal 2:	DI 2 / DI 3 = transmission de code dynamique
Sorties AS-Interface:	
- DO 0 ... DO 3:	sans fonction
Port paramètre AS-Interface:	
- P0:	Canal 2 commuté
- P1 ... P3:	sans fonction
Adresse du module d'entrée:	
	0
	préreglée sur l'adresse 0, modifiable via le maître AS-Interface ou un appareil d'adressage portable

Indicateurs à LED:

LED jaune:	Canal 1, SaW-Bit 0,1
LED verte/rouge (LED AS-i duo):	Tension d'alimentation AS-Interface / erreur de communication / adresse esclave = 0 ou défaut périphérique
LED jaune:	Canal 2, SaW-Bit 2,3

Conditions ambiantes:

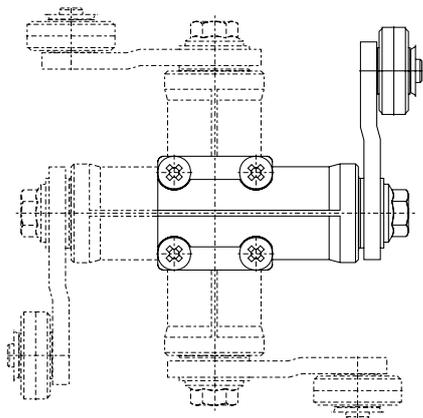
Étanchéité:	IP67
Température ambiante:	-25 °C ... +60 °C
Température de stockage et de transport:	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative:	30% ... 95%, sans condensation, sans givre
Tenue aux vibrations:	10 ... 150 Hz (0,35 mm / 5 g)
Tenue aux chocs mécaniques:	30 g / 11 ms
Classe de sécurité:	II ▢ (uniquement 236/256)
Catégorie de surtension:	III
Degré d'encrassement:	3
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp} :	800 V
Tension assignée d'isolement U _i :	32 VDC



Only for use in Pollution Degree 2 Environment. For use in NFPA 79 Applications only. Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.

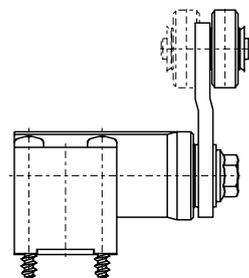
3.3 Montage des têtes d'actionnement

Repositionnement de la tête de manoeuvre (R, 1R, K, 3K, 4K, V, V.H)



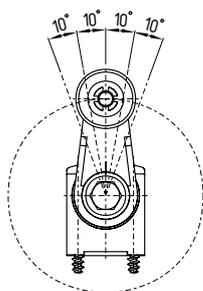
La tête de l'interrupteur peut être repositionnée de 4 x 90°. Déserrer les vis de la tête. Positionner la tête dans la position désirée et reserrer les vis.

Changement de position du levier à galet (.H)



Le levier à galet peut être repositionné par 180°; le galet est donc orienté en direction de l'interrupteur ou en direction inverse.

Positionnement du levier (.H)



Le levier rotatif peut être tourné de 10° au total sur l'axe denté par crans de 360°. Dévissez la vis hexagonale environ 4 mm, positionnez le levier dans la position désirée et revissez la vis.

Levier réglable en longueur (7H - 2138)

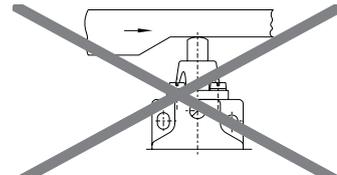
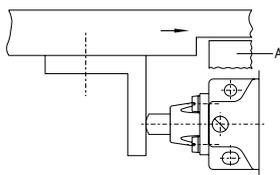
Pour régler la longueur du levier, il faut dévisser la vis du levier. Revissez fermement la vis après réglage de la longueur.



Les interrupteurs de position du type 7H, 10H ou le levier antenne AF n'ont pas de manoeuvre positive d'ouverture et ne conviennent donc pas pour les fonctions de sécurité. Actionneur 7H exclusivement avec indice de commande -2138 avec manoeuvre positive d'ouverture.

3.4 Actionnement de l'interrupteur de position

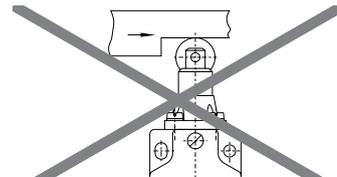
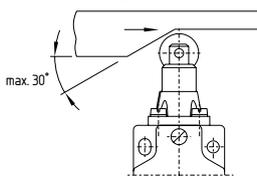
Tête à pousoir



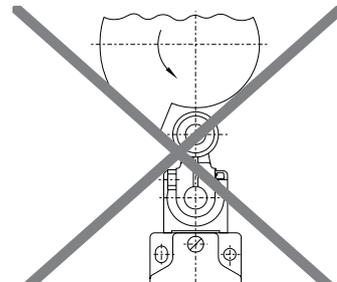
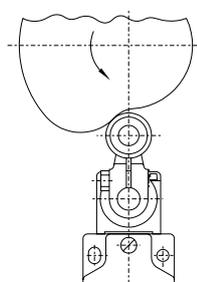
Légende

A Butée

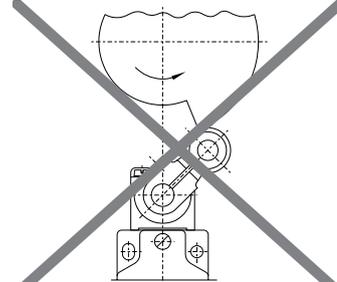
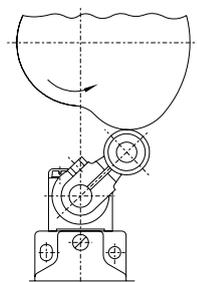
Poussoir à galet



Came



Bord avant



Bord arrière

4. Bord arrière Raccordement électrique

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique



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

L'appareil est connecté au réseau AS-interface par un connecteur M12 ou par connecteur pour câble plat jaune. Le connecteur a un codage A et le raccordement est déterminé comme suit (selon EN 62026-2):

Contacts

Raccordement par connecteur M12

5 pôles



- PIN 1: AS-i +
- PIN 2: libre
- PIN 3: AS-i -
- PIN 4: libre
- PIN 5: FE (terre fonctionnelle)

Raccordement à la terre fonctionnelle uniquement disponible pour le boîtier métallique

5. Fonctions et configuration

5.1 Programmation de l'adresse de l'esclave

L'adressage de l'esclave se fait via le connecteur M12. Au moyen d'un module maître AS-i ou d'une unité d'adressage et de paramétrage portable, les numéros d'adresses de 1 à 31 peuvent être configurés.

5.2 Configuration du moniteur de sécurité

Les blocs de fonctions suivants peuvent être configurés dans l'interrupteur de sécurité à l'aide du logiciel ASIMON AS (voir manuel ASIMON):

2 voies dépendantes

- Test au démarrage optionnel
- Temps de synchronisation typiquement 0,5 à 2,0 s

Deux voies dépendantes avec filtrage

L'utilisation de ce module de surveillance est avantageuse pour les protecteurs qui rebondissent ou oscillent à la butée mécanique après la fermeture.

- Test au démarrage optionnel
- Temps stable typiquement: 0,5 - 1,0 s
- Temps de synchronisation typiquement 5,0 à 10,0 s

L'autorisation de sécurité est seulement donnée après expiration du temps stable; le temps de synchronisation doit toujours être supérieur au temps stable.



La configuration du moniteur de sécurité ASM est à contrôler et à confirmer par un spécialiste ou responsable de sécurité compétent et qualifié.

5.3 Signal d'état "autorisation de sécurité"

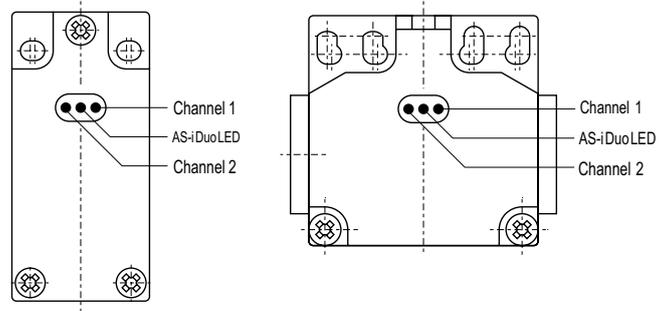
Le signal "autorisation de sécurité" d'un esclave Safety at Work peut être interrogé cycliquement par le maître AS-i. A cet effet, les 4 bits d'entrée avec code SaW variable d'un esclave Safety at Work sont évalués par 4 entrées du système de commande, reliées via une porte logique "OU".

6. Diagnostic

6.1 Indications par LED

Les LED ont les significations suivantes (selon EN 62026-2):

- LED jaune:** Canal 1 / AS-i SaW-Bit 0,1
- LED verte-rouge (LED AS-i duo):** tension d'alimentation AS-Interface / erreur de communication AS-interface ou adresse esclave = 0 ou défaut périphérique
- LED jaune:** Canal 2 / AS-i SaW-Bit 2,3



6.2 Lecture du port paramètre

Le port paramètre P0 à P3 d'un esclave AS-i peut être lu via l'interface de commande du maître AS-i (voir description du composant) au moyen de l'instruction "Ecrire paramètre" (avec valeur hexadécimale F). Les informations reçues en réponse à l'instruction "écrire paramètre" sont de l'ordre non-sécuritaire et peuvent être utilisées à des fins diagnostiques dans le système de contrôle-commande.

Tableau 3: Informations diagnostiques (P0...P3)

Bit de paramètre	Etat = 1	Etat = 0
0	Canal 2 activée	Canal 2 désactivé
1	-	-
2	-	-
3	-	-

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. Vérification si le boîtier de l'interrupteur est endommagé
1. Vérification du libre mouvement de l'organe de commande
3. Vérification de l'intégrité de l'entrée de câble et des raccordements

7.2 Entretien

Nous recommandons un entretien régulier selon les étapes suivantes:

1. Vérification du libre mouvement de l'organe de commande
2. Enlèvement de la poussière et des encrassements
3. Vérification des entrées de câbles et des bornes de raccordement

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. Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE



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: Z/T 235 AS, Z/T 236 AS, Z/T 256 AS

Type: voir code de commande

Description du composant: Interrupteur de position à manoeuvre positive d'ouverture pour fonctions de sécurité avec interface AS-i Safety at Work intégrée

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

Normes appliquées: DIN EN 60947-5-1:2010,
DIN EN ISO 13849-1:2016,
IEC 61508 parties 1-7:2010

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

Lieu et date de l'émission: Wuppertal, le 6 décembre 2016

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

ZT235-256AS-C-FR



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



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Téléphone +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>