



### Validité

Ce mode d'emploi est applicable à tous les CMS-AS1... Avec le document *Information de sécurité* et, le cas échéant, la fiche technique disponible, il constitue la documentation d'information complète pour l'utilisateur de l'appareil.

### Important !

Assurez-vous d'utiliser le mode d'emploi valide pour la version de votre produit. Vous trouverez le numéro de version sur la plaque signalétique de votre produit. Pour toute question, veuillez vous adresser au service d'assistance EUCHNER.

### Plaque signalétique interrupteur de sécurité



① Désignation article

### Documents complémentaires

L'ensemble de la documentation pour cet appareil est constituée des documents suivants :

Titre du document (numéro document)	Sommaire	
Information de sécurité (2525460)	Informations de sécurité fondamentales	
Mode d'emploi (2105099)	(le présent document)	
Déclaration de conformité	Déclaration de conformité	
Le cas échéant, compléments du mode d'emploi	Tenir compte le cas échéant des compléments du mode d'emploi ou des fiches techniques correspondants.	

### Important !

Lisez toujours l'ensemble des documents afin de vous faire une vue d'ensemble complète permettant une installation, une mise en service et une utilisation de l'appareil en toute sécurité. Les documents peuvent être téléchargés sur le site [www.euchner.com](http://www.euchner.com). Indiquez pour ce faire le n° de document ou le code article de l'appareil dans la recherche.

### Utilisation conforme

Les interrupteurs de sécurité magnétiques codés de la série **CMS...AS1** EUCHNER sont exploités en tant qu'éléments asservis (slave) au bus de sécurité **AS-Interface Safety at Work** et fonctionnent en tant que dispositifs de sécurité pour la surveillance des protecteurs mobiles.

Le système est composé d'une tête de lecture et d'un actionneur. Il constitue un dispositif de verrouillage sans contact, à codage magnétique et à faible niveau de codage (type 4).

Utilisé avec un protecteur, ce système interdit toute fonction dangereuse de la machine tant que le protecteur est ouvert. Un ordre d'arrêt est émis en cas d'ouverture du protecteur pendant le fonctionnement dangereux de la machine.

Avant d'utiliser des composants de sécurité, il est nécessaire d'effectuer une analyse d'appréciation du risque sur la machine, par ex. selon :

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 12100
- EN IEC 62061

Pour une utilisation conforme, les instructions applicables au montage et au fonctionnement doivent être respectées, par exemple :

- EN ISO 14119
- EN IEC 60204-1

### Important !

- L'utilisateur est responsable de la sécurité de l'intégration de l'appareil dans un système global sécurisé. Ce dernier doit être validé à cet effet, par ex. selon EN ISO 13849-1.
- Pour que l'utilisation soit conforme, respecter les paramètres de fonctionnement admissibles (se reporter aux caractéristiques techniques).
- Si le produit est accompagné d'une fiche technique, les indications de cette dernière prévalent en cas de différences avec les indications figurant dans le mode d'emploi.

### Clause de non-responsabilité et garantie

Tout manquement aux instructions d'utilisation mentionnées ci-dessus, aux consignes de sécurité ou à l'une ou l'autre des opérations d'entretien entraînerait l'exclusion de la responsabilité et l'annulation de la garantie.

### Consignes générales de sécurité

Les composants de sécurité remplissent une fonction de protection des personnes. Le montage ou les manipulations non conformes peuvent engendrer de graves blessures.

Vérifiez la sécurité du fonctionnement du protecteur en particulier

- après chaque mise en service
- après chaque remplacement de composants CMS
- après une période d'arrêt prolongée
- après tout défaut ou erreur

Indépendamment de cela, la sécurité du fonctionnement du protecteur doit être vérifiée à des intervalles appropriés dans le cadre du programme de maintenance.

**Avertissement !** Risques de blessures mortelles en cas de raccordement erroné ou d'utilisation non conforme.

Les composants de sécurité ne doivent pas être contournés (pontage des contacts), déplacés, retirés ou être inactivés de quelque manière que ce soit. Tenez compte en particulier des mesures de réduction des possibilités de fraude d'un dispositif de verrouillage selon EN ISO 14119:2025, paragraphe 8.

L'appareil doit uniquement être installé et mis en service par un personnel agréé,

- lequel est familier avec la manipulation des éléments de sécurité
- avec les prescriptions CEM en vigueur
- mais également avec les consignes en vigueur relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents
- lequel enfin a pris connaissance et assimilé le mode d'emploi de l'appareil.
- Toutes les consignes et prescriptions de sécurité contenues dans le mode d'emploi du moniteur de sécurité AS-Interface utilisé doivent être respectées.

### Fonction

L'interrupteur de sécurité sans contact CMS...AS1 est constitué de deux éléments :

- Actionneur codé
- Tête de lecture

La tête de lecture comporte des contacts Reed, activés à l'aide de l'actionneur avec codage magnétique. Elle est dotée d'un connecteur et se raccorde directement au bus de sécurité **AS-Interface Safety at Work**.

La tête de lecture est fixée sur la partie fixe du protecteur. L'actionneur fixé à la partie mobile du protecteur s'approche de la tête de lecture lors de la fermeture de la porte.

Lorsque la distance de connexion est atteinte, une séquence de bits est émise sur le bus AS-Interface, signalant que le protecteur est fermé.

Lors de l'ouverture du protecteur, la suite de zéros 0000 est envoyée sur le bus AS-Interface.

### Montage

**Attention !** Endommagement de l'appareil en cas de montage erroné.

La tête de lecture ou l'actionneur ne doit pas être utilisé(e) comme butée mécanique. Mettre en place une butée supplémentaire pour la partie mobile du protecteur.

**Attention !** Les têtes de lecture ou actionneurs ne doivent pas être utilisés à proximité de champs magnétiques importants.

**Important !** Les têtes de lecture et les actionneurs doivent être reliés de manière permanente au protecteur, par exemple par l'utilisation des vis de sécurité fournies. Serrer les vis au couple de 0,5 Nm max.

La position de montage de la tête de lecture et de l'actionneur est à définir selon votre choix. Respecter l'alignement de la tête de lecture par rapport à l'actionneur (voir Fig. 1).

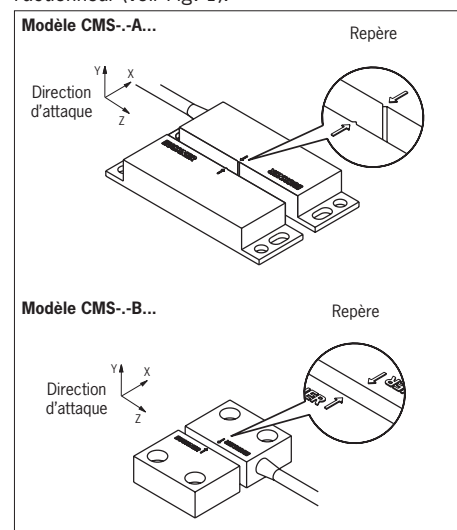


Fig. 1 : Alignement tête de lecture et actionneur

Monter la tête de lecture et l'actionneur de manière à ce que :

- ils soient accessibles pour les travaux de contrôle et de remplacement
- les faces actives de la tête de lecture et de l'actionneur soient placées face à face et coïncident lorsque le protecteur est fermé (voir Fig. 1)
- l'actionneur se situe dans la zone de détection de la tête de lecture lorsque le protecteur est fermé.
- Un élément de guidage et une butée supplémentaire doivent être installés pour la partie mobile du protecteur.
- Un mécanisme d'arrêt doit être prévu pour les portes de protection en position fermée.
- En cas de montage affleurant de la tête de lecture et de l'actionneur, la distance de détection diminue en fonction de la profondeur de montage et du matériau du protecteur.
- En cas de montage de la tête de lecture et de l'actionneur sur un matériau ferromagnétique, la distance de lecture diminue.
- En cas de vitesse d'attaque faible entre la tête de lecture et l'actionneur, la direction d'attaque **Z** (voir Fig. 1) doit être évitée.

### Raccordement électrique

Les appareils ont été contrôlés conformément aux exigences des normes UL508.

Les contrôles en matière de CEM, AMDEC ou pour l'utilisation dans des circuits de sécurité ont été réalisés par TÜV Süd.

Pour que l'utilisation soit conforme aux exigences UL, utiliser une alimentation présentant la caractéristique *for use in Class 2 circuits*.

Les solutions alternatives doivent respecter les exigences suivantes :

Alimentation à séparation galvanique protégée par un fusible conforme à UL248. Ce fusible doit être conçu pour 3 A max. et intégré dans l'alimentation 33,3 V DC.

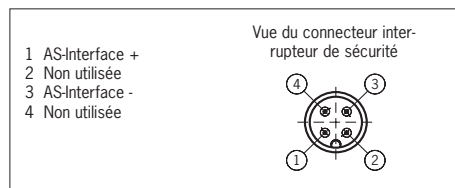


Fig. 2 : Affectation des broches connecteur M12 AS-Interface

### Adressage

L'appareil peut être adressé via le bus de sécurité AS-Interface.

### Configuration dans le moniteur de sécurité AS-Interface

(voir le mode d'emploi du moniteur de sécurité AS-Interface)

L'interrupteur de sécurité peut être configuré dans le moniteur de sécurité AS-Interface avec l'adresse AS-Interface paramétrée comme indiqué ci-dessous :

- Dépendant à deux voies
- Avec contrôle de démarrage
- Durée de synchronisation = 3 secondes

Avec ce mode, le protecteur doit être ouvert pour permettre l'exécution du contrôle de démarrage avant chaque remise sous tension.

### Messages d'état AS-Interface

(uniquement pour CMS-AZA...AS1)

Une LED double (rouge / verte) peut prendre les couleurs rouge, vert et orange (jaune). Le tableau suivant est destiné à servir d'aide pour la recherche d'erreur.

État LED ASI	Explication
verte	Fonctionnement normal
rouge	Aucun échange de données entre Master et Slave Cause : - Master en mode STOP - Slave non en LPS - Slave avec IO / ID erroné - Reset Slave actif
rouge/jaune clignote en alternance	Aucun échange de données entre Master et Slave Cause : Adresse Slave = 0
rouge/verte clignote en alternance	Défaut appareil Slave. Contactez EUCHNER.
rouge clignote	

Une LED de fonction supplémentaire peut être commandée vis le bus AS-Interface, par ex. pour indiquer l'état de la porte. La LED est commandée via le bit D1 en tant que sortie sur le bus AS-Interface.

### Contrôle fonctionnel

#### AVERTISSEMENT

Risque de blessures mortelles en cas d'erreurs lors du contrôle fonctionnel.

Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger avant de débiter le contrôle fonctionnel.

- Observez les consignes en vigueur relatives à la prévention des accidents.
- Vérifiez le fonctionnement correct de l'appareil à l'issue de l'installation et après la survenue d'un défaut.

Procédez de la manière suivante :

Contrôle du fonctionnement électrique

1. Enclencher la tension de service.
2. Fermer tous les protecteurs.
- La machine ne doit pas démarrer automatiquement.
3. Démarrer la fonction de la machine.
4. Ouvrir le protecteur.
- La machine doit s'arrêter et ne plus pouvoir être redémarrée tant que le protecteur est ouvert.

Répétez les étapes 2 - 4 individuellement pour chaque protecteur.

### Entretien et contrôle

Éliminer **régulièrement** les limailles de fer sur la tête de lecture et l'actionneur.

Pour le nettoyage des têtes de lecture et des actionneurs, utiliser uniquement des produits de nettoyage exempts de solvants !

Pour garantir un fonctionnement irréprochable et durable, il convient de **vérifier régulièrement** les points suivants :

- Fonction de commutation correcte
- Bonne fixation des composants
- Serrage des connexions.

⚠ En cas d'endommagement ou d'usure, il est nécessaire de remplacer le composant système endommagé.

### Nous déclinons toute responsabilité :

- en cas d'utilisation non conforme
- en cas de non-respect des consignes de sécurité
- si le montage et le raccordement électrique ne sont pas effectués par du personnel agréé
- si les contrôles fonctionnels ne sont pas effectués.

### Déclaration de conformité

L'appareil est conforme aux exigences

- Directive Machines 2006/42/CE (jusqu'au 19/01/2027)
- Règlement Machines (UE) 2023/1230 (à partir du 20/01/2027)

Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur le site [www.euchner.com](http://www.euchner.com). Indiquez pour ce faire le code article de votre appareil dans la recherche. Le document est disponible sous **Téléchargements**.

### Service

Pour toute réparation, adressez-vous à :

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Kohlhammerstraße 16  
70771 Leinfelden-Echterdingen

**Téléphone du service clientèle :**  
+49 711 7597-500

**E-mail :**  
[support@euchner.de](mailto:support@euchner.de)

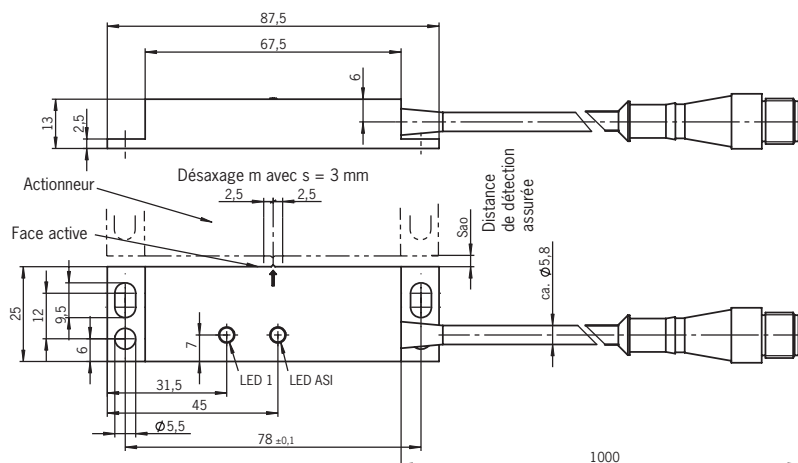
**Internet :**  
[www.euchner.com](http://www.euchner.com)

### Caractéristiques techniques

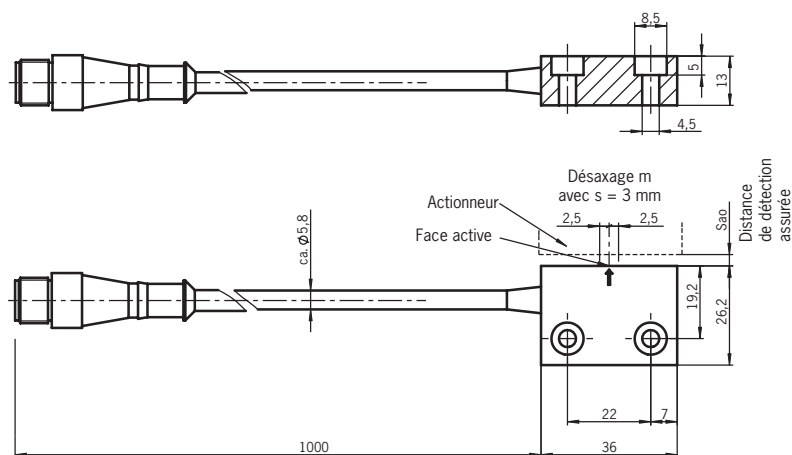
Paramètre	Valeur	
Tête de lecture		
Matériau du boîtier	PPS renforcé de fibres de verre	
Température ambiante	-20 ... +60 °C	
Indice de protection	IP67	
Position de montage	Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères)	
Type de raccordement	Câble de raccordement avec connecteur M12	
Longueur de câble	1 m	
Matériau du câble	PUR	
Mode de fonctionnement	Magnétique, contact Reed	
Durée de vie méc.	100 x 10 <sup>6</sup> manœuvres	
Résistance aux chocs et aux vibrations	selon EN IEC 60947-5-3	
Actionneur		
Matériau du boîtier	PPS renforcé de fibres de verre	
Température ambiante	-20 ... +60 °C	
Indice de protection	IP67	
Position de montage	Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères)	
Mode de fonctionnement	Magnétique	
Résistance aux chocs et aux vibrations	selon EN IEC 60947-5-3	
Données AS-Interface selon spécification AS-Interface 3.2	Code EA : 7 Code D : B	
Tension de service AS-Interface	DC 26,5 ... 31,6 V	
Consommation globale max.	30 mA	
Adresses AS-Interface valides	1 - 31	
Entrées AS-Interface	selon AS-Interface Safety at Work	
Interrupteur actionné	D0, D1, D2, D3 Séquence de code	
Interrupteur ouvert	D0, D1, D2, D3 Séquence nulle	
Sorties AS-Interface	selon AS-Interface Safety at Work	
Sortie D1	D1 = 1 ➔ LED ON D1 = 0 ➔ LED OFF	
Distances		
avec tête de lecture	CMS...AZA...	CMS...BZB...
Distance de connexion S <sub>ao</sub>	9 mm	7 mm
Distance de déconnexion assurée s <sub>w</sub>	70 mm	40 mm
Désaxage m entre actionneur et tête de lecture	± 2,5 mm avec distance s = 3 mm	
Temps		
Temporisation max. à partir du changement d'état	5 ms	
Valeurs caractéristiques selon EN ISO 13849-1		
Catégorie	3	
Performance Level (PL)	e	
PFH	4,29 x 10 <sup>-8</sup>	
Durée d'utilisation	20 ans	



CMS-R-AZA-01PL-AS1  
CMS-M-AC



CMS-R-BZB-01P-AS1  
CMS-M-BH



Les actionneurs et les têtes de lecture sont de mêmes dimensions,  
mais les premiers sont dépourvus de câble de raccordement.

Fig. 3 : Dimensions têtes de lecture et actionneurs