

Interrupteurs de sécurité à codage magnétique CMS



EUCHNER

More than safety.



Siège Leinfelden-Echterdingen



Centre logistique Leinfelden-Echterdingen



Site de production Unterböhringen

Présence internationale – l'entreprise EUCHNER

EUCHNER GmbH + Co. KG est l'un des leaders mondiaux dans le domaine de la sécurité industrielle. Depuis plus de 60 ans, EUCHNER développe et produit des systèmes de commutation de haute qualité pour l'industrie de la construction mécanique. L'entreprise familiale, dont le siège se situe à Leinfelden près de Stuttgart, emploie environ 800 personnes dans le monde.

18 filiales et plusieurs représentations assurent notre succès international sur le marché.

Qualité et innovation – les produits EUCHNER

EUCHNER a fait preuve par le passé d'un grand esprit d'innovation. Les défis technologiques et écologiques du futur sauront nous encourager à développer à l'avenir des produits hors du commun.

Les interrupteurs de sécurité EUCHNER surveillent les protecteurs sur les machines et les installations, minimisent les dangers et les risques et protègent ainsi fiablement les personnes et les processus. Notre gamme de produits s'étend actuellement du composant électromécanique ou électronique individuel aux solutions de sécurité globales intelligentes. La sécurité pour les personnes, les machines et les biens de production constitue l'un de nos mots d'ordre.

Notre définition de la sécurité du futur passe par des standards de qualité les plus élevés et une technologie fiable. Avec des solutions innovantes, voire inhabituelles, pour garantir la satisfaction de nos clients. Notre gamme de produits se décline de la manière suivante :

- ▶ Interrupteurs de sécurité à codage par transpondeur
- ▶ Interrupteurs de sécurité à codage par transpondeur avec interverrouillage
- ▶ Multifunctional Gate Box MGB
- ▶ Systèmes de gestion d'accès (Electronic-Key-System EKS)
- ▶ Interrupteurs de sécurité électromécaniques
- ▶ Interrupteurs de sécurité à codage magnétique
- ▶ Commandes d'assentiment
- ▶ Relais de sécurité
- ▶ Dispositifs d'arrêt d'urgence
- ▶ Pupitres portables et manivelles
- ▶ Systèmes de sécurité avec AS-Interface
- ▶ Manipulateurs
- ▶ Interrupteurs de position

 **made
in
Germany**

Systemes de sécurité sans contact CMS

| | |
|---|-----------|
| Généralités | 4 |
| Interrupteurs de sécurité à codage magnétique CMS | 4 |
| Avantages des interrupteurs de sécurité à codage magnétique | 4 |
| Aperçu des composants du système | 5 |
| Vue d'ensemble du système | 7 |
| Analyseurs CMS | 8 |
| Analyseur CMS-E-AR | 10 |
| Analyseur CMS-E-BR | 14 |
| Analyseur CMS-E-ER | 18 |
| Analyseur CMS-E-FR | 24 |
| Têtes de lecture avec contacts Reed CMS-R | 30 |
| Têtes de lecture et actionneurs modèle A | 32 |
| Têtes de lecture et actionneurs modèle B | 38 |
| Têtes de lecture et actionneurs modèle C | 42 |
| Têtes de lecture et actionneurs modèle E | 46 |
| Têtes de lecture avec capteurs à effet Hall CMS-RH | 50 |
| Têtes de lecture et actionneurs modèle A avec capteurs à effet Hall | 52 |
| Têtes de lecture et actionneurs modèle B avec capteurs à effet Hall | 54 |
| Relais de sécurité ESM | 56 |
| Unités de base ESM-BA... | 60 |
| Têtes de lecture et actionneurs modèle A pour ESM | 66 |
| Têtes de lecture et actionneurs modèle B pour ESM | 68 |
| Accessoires | 70 |
| Index | 73 |
| Récapitulatif des articles par ordre alphabétique | 73 |
| Récapitulatif des articles par codes articles | 74 |

Interrupteurs de sécurité à codage magnétique CMS

Les interrupteurs de sécurité à codage magnétique constituent des dispositifs de verrouillage servant à la protection des personnes et des machines. Contrairement aux interrupteurs de sécurité électromécaniques, ils sont utilisés lorsque :

- ▶ des conditions d'hygiène strictes sont exigées (par exemple, dans l'industrie agroalimentaire)
- ▶ aucun guidage de porte précis n'est possible
- ▶ de petites dimensions sont requises.

Le système de sécurité CMS EUCHNER est fondé sur un principe de fonctionnement magnétique. Le système codé et anti-manipulation a été spécialement conçu pour le contrôle des éléments mobiles des machines et des protecteurs.

Le système de sécurité à codage magnétique **CMS** est constitué de trois composants :

- ▶ Actionneur
- ▶ Tête de lecture
- ▶ Analyseur

Le boîtier de l'actionneur contient plusieurs aimants permanents. Le nombre d'aimants, leur positionnement (polarisation dans le boîtier) et l'intensité du champ magnétique de chaque aimant caractérisent le type d'actionneur. C'est pourquoi on les appelle également actionneurs codés.

Des contacts sont montés dans la tête de lecture du système de sécurité CMS. Sous l'influence d'un champ magnétique de l'actionneur correspondant, les contacts sont activés. L'analyseur est l'unité système placée en aval de la tête de lecture. Il active le circuit de sécurité via des relais internes en fonction de la position des contacts.

Avantages des interrupteurs de sécurité à codage magnétique

- ▶ Contrôle de la porte de protection sans contact : aucune usure mécanique des transmetteurs
- ▶ Tous les actionneurs d'une même série sont codés de manière identique : remplacement rapide en cas de réparation
- ▶ Protection IP67 élevée de l'actionneur et de la tête de lecture
- ▶ L'actionneur et la tête de lecture peuvent être disposés derrière l'acier inoxydable
- ▶ Fonctionnement irréprochable dans les environnements extrêmes comme par exemple dans des endroits humides et sales
- ▶ Zone de détection importante avec hystérèse
- ▶ Les transmetteurs peuvent être activés dans différentes directions
- ▶ Un coût minimal pour un avantage maximal
- ▶ Le rail normalisé selon DIN EN 60715 TH35 permet un montage simple dans l'armoire électrique
- ▶ Têtes de lecture pour le raccordement direct à un automate de sécurité
- ▶ Affichage lumineux par LED : possibilités de diagnostic simplifiées en cas de maintenance
- ▶ Homologations : TÜV et UL

Aperçu des composants du système

Analyseurs

Les analyseurs CMS activent le circuit de sécurité via des relais internes en fonction de la position des contacts dans la tête de lecture. Le choix de l'analyseur dépend du nombre des têtes de lecture à raccorder et du Performance Level EN ISO 13849-1 prévu pour l'ensemble du système. Selon la version, il est possible de connecter jusqu'à 30 têtes de lecture.

Les analyseurs CMS disposent de 1 à 2 contacts de sécurité, d'un contact auxiliaire ainsi que d'une connexion pour une boucle de retour. Selon la version, l'analyseur est équipé de sorties de signalisation supplémentaires et d'une connexion pour un bouton de démarrage. Les analyseurs CMS possèdent l'indice de protection IP20 et se montent en armoire.



Têtes de lecture

La tête de lecture se monte sur la partie fixe du protecteur et est reliée à l'analyseur par un câble. A la fermeture du protecteur, l'actionneur s'approche de la tête de lecture. Dès que l'actionneur se trouve dans la zone de détection et que la distance de connexion s_{30} est atteinte, les contacts s'activent dans la tête de lecture. Si l'analyseur détecte dans toutes les têtes de lecture raccordées une certaine position des contacts, le contact de sécurité est activé.

La sensibilité des contacts et l'intensité du champ des aimants déterminent la distance de détection entre actionneur et tête de lecture. Les valeurs pour les distances de détection indiquent la distance entre l'actionneur et la tête de lecture à partir de laquelle (zone de détection) un processus de commutation correspondant se déclenche.

Modèle

Les actionneurs et les têtes de lecture appariés sont disponibles dans 4 boîtiers différents. Selon les applications, l'utilisateur peut choisir des modèles à forme rectangulaire ou cylindrique. La zone de détection pour le processus de commutation est fonction de la forme du boîtier. Celui-ci est représenté dans les diagrammes de détection dans les directions x, y et z correspondantes. La tête est idéalement positionnée lorsqu'elle se trouve au centre de la zone de détection.

Les combinaisons actionneur et tête de lecture comportent une importante zone de détection avec hystérèse. Ceci confère l'avantage de pouvoir admettre du jeu à l'intérieur de la zone de détection.

Têtes de lecture avec contacts Reed

Dans le cas des têtes de lecture avec contacts Reed, les lames des contacts Reed se ferment sous l'influence du champ magnétique de l'actionneur correspondant.



Têtes de lecture avec capteurs à effet Hall

Ces têtes de lecture sont dotées de capteurs entièrement électroniques à effet Hall et ont donc la capacité de lire les aimants codés des actionneurs. Comparées aux têtes de lecture dotées de contacts Reed, ces têtes de lecture sont insensibles aux influences extérieures comme les vibrations ou les secousses. En outre, elles ne sont pas soumises à l'usure, car elles sont dépourvues de contacts électromécaniques.

Les têtes de lecture avec capteur à effet Hall peuvent se raccorder aux analyseurs CMS-E-ER et CMS-E-FR. L'utilisation simultanée de têtes de lecture CMS avec ou sans capteurs à effet Hall sur un même analyseur est aussi possible.



Aperçu des composants du système

Relais de sécurité ESM

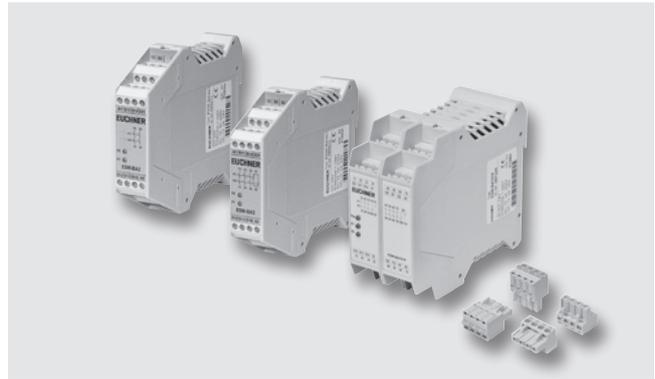
Les relais de sécurité de la série ESM assurent l'analyse sécurisée des composants connectés, tels que par exemple les interrupteurs de sécurité mécaniques, les dispositifs d'arrêt d'urgence ou les équipements de protection électro-sensibles ainsi que la mise hors circuit sécurisée des fonctions induisant des risques.

Pour le système de sécurité CMS, différentes unités de base sont disponibles, elles peuvent être complétées par des modules d'extension en sortie. L'avantage du système modulaire ESM consiste en la possibilité de réaliser différentes configurations de sécurité avec peu de modules différents.

Les unités de base offrent la possibilité de faire fonctionner les relais avec différents types de démarrage. Selon le câblage, les appareils peuvent être démarrés automatiquement ou manuellement. Le contrôle des relais ou des contacteurs montés en aval ainsi que le contrôle de simultanéité, une détection des courts-circuits entre conducteurs et des courts-circuits à la terre/masse sont également possibles.

Les sorties de relais sont isolées galvaniquement et redondantes. Des contacts à ouverture isolés galvaniquement sont disponibles en tant que contacts auxiliaires.

Pour des informations détaillées, consulter le catalogue Relais de sécurité ESM et le mode d'emploi ESM.



| Analyseur | Têtes de lecture | Fonction | Catégorie selon EN ISO 13849-1 |
|---|---|---|---|
|  |  1...2 | CMS-E-AR <ul style="list-style-type: none"> 1 contact de sécurité 1 à 2 têtes de lecture raccordables (contacts à fermeture montés en parallèle) Catégorie 3 selon EN ISO 13849-1 PL d selon EN ISO 13849-1 |  → Cat. 3 PLd |
| |  3...30 | ou <ul style="list-style-type: none"> 3 à 30 têtes de lecture raccordables (contacts à fermeture montés en série) Catégorie 1 selon EN ISO 13849-1 PL c selon EN ISO 13849-1 (voir page 10) |  → Cat. 1 PLc |
|  |  1 | CMS-E-BR <ul style="list-style-type: none"> 1 contact de sécurité 1 contact auxiliaire 1 boucle de retour raccordable 1 tête de lecture raccordable Catégorie 4 selon EN ISO 13849-1 PL e selon EN ISO 13849-1 |  → Cat. 4 PLe |
| |  2...4 | ou <ul style="list-style-type: none"> 2 à 4 têtes de lecture raccordables Catégorie 3 selon EN ISO 13849-1 Jusqu'à PL d selon EN ISO 13849-1 (voir page 14) |  → Cat. 3 PLd |
|  |  1 | CMS-E-ER <ul style="list-style-type: none"> 2 contacts de sécurité 1 contact auxiliaire 1 boucle de retour raccordable 1 tête de lecture raccordable Bouton de démarrage raccordable Catégorie 4 selon EN ISO 13849-1 PL e selon EN ISO 13849-1 |  → Cat. 4 PLe |
| |  2...30 | ou <ul style="list-style-type: none"> 2 à 30 têtes de lecture à contacts Reed raccordables 2 à 10 têtes de lecture à capteurs à effet Hall ou Catégorie 3 selon EN ISO 13849-1 Jusqu'à PL d selon EN ISO 13849-1 (voir page 18) |  → Cat. 3 PLd |
| |  2...10 | | |
|  |  1 | CMS-E-FR <ul style="list-style-type: none"> 2 contacts de sécurité 1 contact auxiliaire 6 sorties de signalisation 1 boucle de retour raccordable 1 tête de lecture raccordable Bouton de démarrage raccordable Catégorie 4 selon EN ISO 13849-1 PL e selon EN ISO 13849-1 |  → Cat. 4 PLe |
| |  2...6 | ou <ul style="list-style-type: none"> 2 à 6 têtes de lecture raccordables Catégorie 3 selon EN ISO 13849-1 Jusqu'à PL d selon EN ISO 13849-1 (voir page 24) |  → Cat. 3 PLd |

»Analyse et relais de sécurité
dans un même appareil –
Solution économique
pour jusqu'à 30 portes de
protection.«

.....

- ▶ Jusqu'à 30 têtes de lecture raccordables
- ▶ Utilisables jusqu'à PL e / catégorie 4 selon EN ISO 13849-1
- ▶ Combinaison possible de têtes de lecture avec contacts Reed et capteurs à effet Hall



Analyseur CMS-E-AR

- ▶ Jusqu'à 30 têtes de lecture raccordables
- ▶ 1 contact de sécurité



Description du fonctionnement

L'analyseur CMS-E-AR permet de raccorder directement jusqu'à 30 têtes de lecture.

Catégorie /PL selon EN ISO 13849-1

- ▶ Catégorie 1 /PL c avec 3 ... 30 têtes de lecture (contacts à fermeture montés en série)
- ▶ Catégorie 3/PL d avec 1 ... 2 tête(s) de lecture (contacts à fermeture montés en parallèle)

Indicateurs LED

| LED | U_B Tension de service Verte | D1 Verte | D2 Verte |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| Actionneur | | | |
| Canal 1 dans la zone de détection | ● | ● | |
| Canal 2 dans la zone de détection | ● | | ● |

Analyseur CMS-E-AR



Dimensions

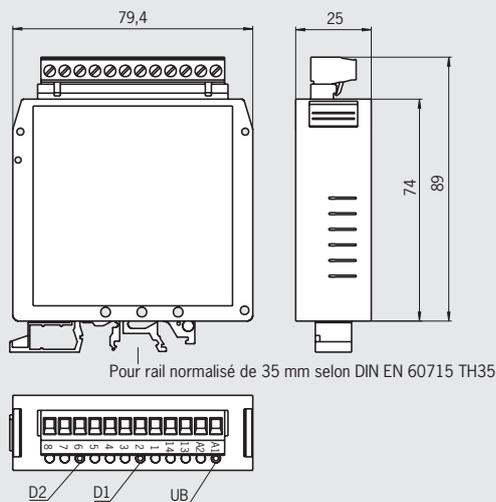


Schéma synoptique

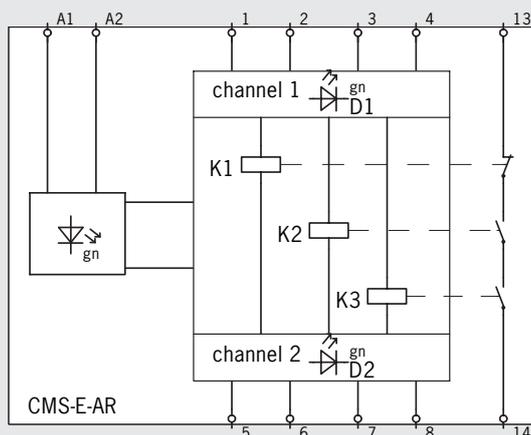


Tableau de commande

| Analyseur | Contenu de la livraison | Code article /Article |
|-----------------|---|---------------------------|
| CMS-E-AR | Analyseur 1 pont enfichable à 3 broches 1 pont enfichable à 4 broches | 085536 CMS-E-AR |

Caractéristiques techniques analyseur CMS-E-AR

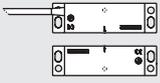
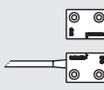
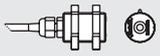
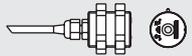
| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|---|--|------------------------------|------------------------------|---------|
| | min. | typ. | max. | |
| Matériau du boîtier | Polyamide PA6.6 | | | |
| Dimensions | 89 x 79,4 x 25 | | | mm |
| Masse | 0,13 | | | kg |
| Température ambiante | 0 | - | +50 | °C |
| Température de stockage | -25 | - | +70 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | Bornes IP20/boîtier IP40 | | | |
| Degré de pollution | 2 | | | |
| Montage | Rail normalisé 35 mm selon DIN EN 60715 TH35 | | | |
| Nombre de têtes de lecture | 1 ... 30 série ¹⁾ /2 parallèle | | | |
| Type de raccordement | Bornes de raccordement enfichables | | | |
| Tension de service U _B | 24 ±10 % ²⁾ | | | V AC/DC |
| Fusible interne (tension de service) (fusible PTC réarmable) | 0,75 | | | A |
| Tension de commutation U | - | - | 250 | V AC |
| Consommation électrique | - | 70 | - | mA |
| Courant de commutation I à 24 V | 2 | - | 3000 | mA |
| Pouvoir de coupure P | - | - | 750 | VA |
| Fusible externe (circuit de sécurité) | 3 A gG | | | |
| Contacts de sécurité | 1 | | | |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | | I _e ³⁾ | U _e ³⁾ | |
| | AC-1 | 3 A | 250 V | |
| | AC-15 | 0,9 A | 250 V | |
| | DC-13 | 1,8 A | 24 V | |
| Charge de commutation selon UL classe 2 | Entrée : 24 V AC/DC Sortie : 30 V AC /24 V DC | | | |
| Tension assignée d'isolement U _i | 250 | | | V |
| Résistance aux vibrations | selon EN 60947-5-2 | | | |
| Manceuvres mécaniques (relais) | 10 x 10 ⁶ | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Durée du risque selon EN 60947-5-3 | 10 | | | ms |
| Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1 | | | | |
| en fonction du courant de commutation à 24 V DC | | | | |
| | ≤ = 0,1 A | ≤ = 1 A | ≤ = 3 A | |
| Nombre de cycles/an | < 96.000 | < 75.000 | < 18.000 | |
| Durée d'utilisation | 20 | | | ans |
| Catégorie | 2 têtes de lecture | 3 | | |
| | > 2 têtes de lecture | 1 | | |
| Performance Level (PL) | 2 têtes de lecture | d | | |
| | > 2 têtes de lecture | c | | |
| PFH _d | 2 têtes de lecture | 1,0 x 10 ⁻⁸ | | |
| | > 2 têtes de lecture | 1,1 x 10 ⁻⁶ | | |

1) Le nombre dépend de la longueur du câble.

2) Tous les raccordements électriques doivent être isolés du réseau soit par des transformateurs d'isolement de sécurité selon la norme EN 61558-2-6 avec limitation de tension de sortie en cas de défaut, soit par des mesures d'isolation équivalentes.

3) I_e = courant de commutation max. par contact, U_e = tension de commutation.

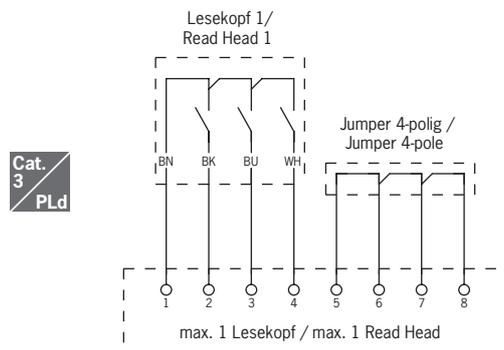
Tableau de sélection des têtes de lecture pour le système de sécurité sans contact CMS-E-AR

| Modèle tête de lecture | Contacts tête de lecture | Nombre de têtes de lecture | Catégorie /PL selon EN ISO 13849-1 | Tête de lecture |
|---|---|----------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Modèle A  Pages 32 - 35 |  | 1 ... 2 | 3/PL d | CMS-RAXD... |
| |  | | | CMS-RAXE... |
| |  | 3 ... 30 | 1/PL c | CMS-RAXR... |
| |  | | | CMS-RAXF... |
| Modèle B  Page 38 |  | 1 ... 2 | 3/PL d | CMS-RBXO... |
| |  | 3 ... 30 | 1/PL c | CMS-RBXP... |
| Modèle C M25  Page 42 |  | 1 ... 2 | 3/PL d | CMS-RCXA... |
| |  | 3 ... 30 | 1/PL c | CMS-RCXB... |
| Modèle E M30  Page 46 |  | 1 ... 2 | 3/PL d | CMS-REXL... |
| |  | 3 ... 30 | 1/PL c | CMS-REXN... |

Exemples de raccordement système de sécurité CMS-E-AR

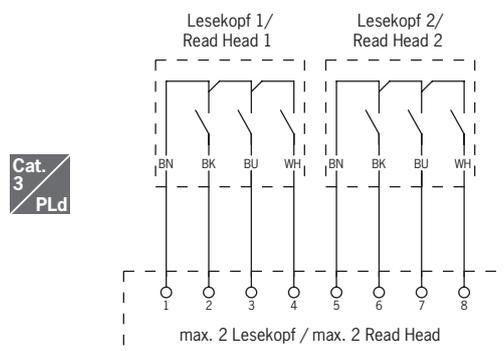
Exemple de raccordement 1

- ▶ Une tête de lecture sur un analyseur CMS-E-AR
- ▶ Tête de lecture 1 : contacts Reed en parallèle



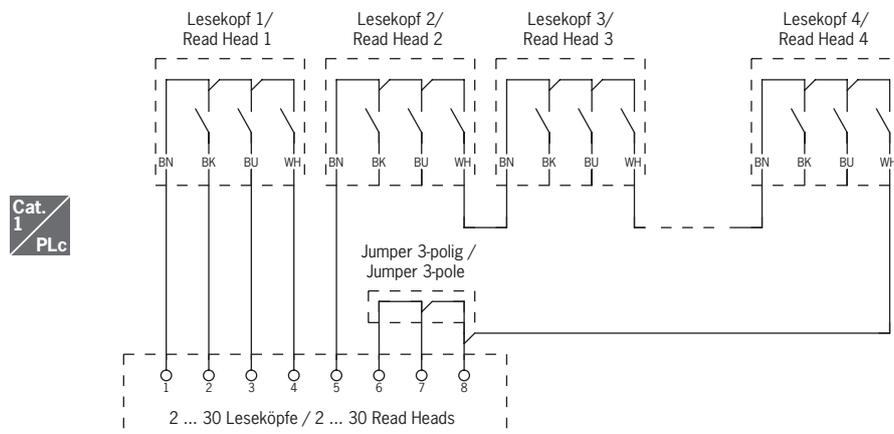
Exemple de raccordement 2

- ▶ Deux têtes de lecture sur un analyseur CMS-E-AR
- ▶ Têtes de lecture 1 et 2 : contacts Reed en parallèle



Exemple de raccordement 3

- ▶ Plus de deux têtes de lecture (max. 30) sur un analyseur CMS-E-AR
- ▶ Tête de lecture 1 : contacts Reed en parallèle ; têtes de lecture 2 ... n : contacts Reed en série



Remarques

Pour tous les schémas :
analyseur hors tension, actionneur hors de la zone de détection.

Analyseur CMS-E-BR

- ▶ Jusqu'à 4 têtes de lecture raccordables
- ▶ 1 contact de sécurité
- ▶ 1 contact auxiliaire
- ▶ 1 boucle de retour raccordable



Description du fonctionnement

L'analyseur CMS-E-BR permet de raccorder directement jusqu'à 4 têtes de lecture.

Catégorie /PL selon EN ISO 13849-1

- ▶ Jusqu'à la catégorie 3 /PL d avec plus de 1 tête de lecture raccordée
- ▶ Catégorie 4/PL e avec 1 seule tête de lecture raccordée

Avis :

En cas de vitesse d'approche faible en direction z, le décalage temporel lors du déclenchement des contacts Reed ne doit pas dépasser 150 ms.

Analyseur CMS-E-BR



Dimensions

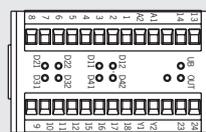
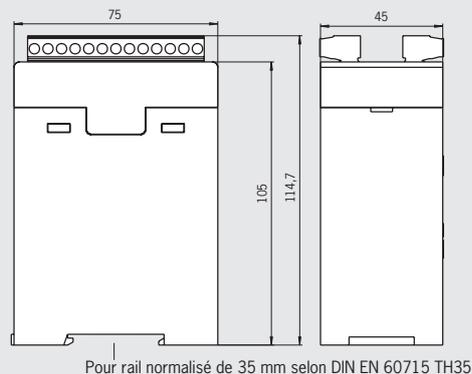
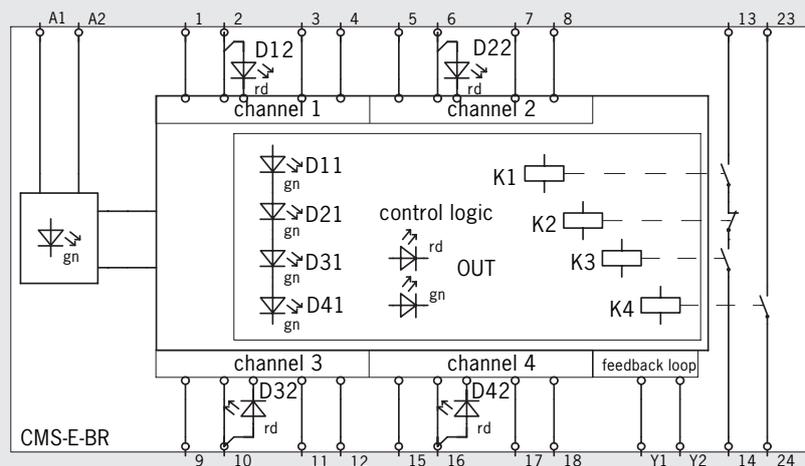


Schéma synoptique



Indicateurs LED

| Actionneur | LED | U _B Tension de service Verte | Dx | | OUT | |
|---|-----|---|--------------|--------------|-------|-------|
| | | | Dx1 Verte | Dx2 Rouge | Verte | Rouge |
| dans la zone de détection ¹⁾ | | ● | ● | | ● | |
| hors de la zone de détection ²⁾ | | ● | | ● | | ● |
| pas intégralement dans la zone de détection | | ● | ● | ● | | ● |

1) Contact à ouverture dans la tête de lecture ouvert, contact à fermeture dans la tête de lecture fermé. Tous les contacts à fermeture des canaux précédents sont fermés.

2) Contact à ouverture dans la tête de lecture fermé, contact à fermeture dans la tête de lecture ouvert.

Tableau de commande

| Désignation | Contenu de la livraison | Code article / Article |
|-------------|--|---------------------------|
| CMS-E-BR | Analyseur 4 ports enfichables à 2 broches | 085537 CMS-E-BR |

Caractéristiques techniques analyseur CMS-E-BR

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|---|---|---|---------------------|---------|
| | min. | typ. | max. | |
| Matériau du boîtier | Polyamide PA6.6 | | | |
| Dimensions | 114,7 x 75 x 45 | | | mm |
| Masse | 0,24 | | | kg |
| Température ambiante | 0 | - | +50 | °C |
| Température de stockage | -25 | - | +70 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | Bornes IP20/boîtier IP40 | | | |
| Degré de pollution | 2 | | | |
| Montage | Rail normalisé 35 mm selon DIN EN 60715 TH35 | | | |
| Nombre de têtes de lecture | 1 ... 4 | | | |
| Type de raccordement | Bornes de raccordement enfichables | | | |
| Tension de service U_B | 24 ±10 % ¹⁾ | | | V AC/DC |
| Fusible interne (tension de service) (fusible PTC réarmable) | 0,5 | | | A |
| Tension de commutation U | - | - | 250 | V AC |
| Consommation électrique | - | 250 | | mA |
| Courant de commutation I à 24 V | 13 | - | 3000 | mA |
| Pouvoir de coupure P | - | - | 750 | VA |
| Fusible externe (circuit de sécurité) | 3 A gG | | | |
| Contact de sécurité | 1 | | | |
| Contact auxiliaire | 1 | | | |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | | I_c ²⁾ | U_c ²⁾ | |
| | AC-1 | 3 A | 250 V | |
| | AC-1 | 3 A | 24 V | |
| | AC-15 | 1 A | 250 V | |
| | AC-15 | 1 A | 24 V | |
| | DC-13 | 3 A | 24 V | |
| Charge de commutation selon UL classe 2 | Entrée : 24 V AC/DC Sortie : 30 V AC / 24 V DC | | | |
| Tension assignée d'isolement U_i | 250 | | | V |
| Résistance aux vibrations | selon EN 60947-5-2 | | | |
| Manœuvres mécaniques relais | 30 x 10 ⁶ | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Durée du risque selon EN 60947-5-3 | 20 | | | ms |
| Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1 | | | | |
| en fonction du courant de commutation à 24 V DC | | | | |
| | ≤ 0,1 A | ≤ 1 A | ≤ 3A | |
| Nombre de cycles/an | < 100.000 | < 18.500 | < 9.000 | |
| Durée d'utilisation | 20 | | | ans |
| Catégorie | 1 tête de lecture > 1 tête de lecture | 4 3 | | |
| Performance Level (PL) | 1 tête de lecture > 1 tête de lecture | e d ³⁾ | | |
| PFH _d | 1 tête de lecture > 1 tête de lecture | 2,5 x 10 ⁻⁶ 1,0 x 10 ^{-7 3)} | | |

1) Tous les raccordements électriques doivent être isolés du réseau soit par des transformateurs d'isolement de sécurité selon la norme EN 61558-2-6 avec limitation de tension de sortie en cas de défaut, soit par des mesures d'isolement équivalentes.

2) I_c = courant de commutation max. par contact, U_c = tension de commutation

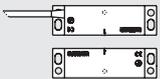
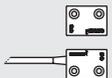
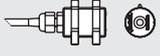
3) La valeur s'applique pour un câblage protégé.

Pour un câblage non protégé et si plus d'une porte doit être fréquemment ouverte ou pour un câblage non protégé et si plus de 5 portes sont montées en série, on a : **Performance Level = PL c, PFHd = 1,1 x 10⁻⁶**.

Voir à ce sujet la norme EN ISO 14119:2014, paragraphe 8.6 ainsi que ISO TR 24119.

L'évaluation du degré de couverture du diagnostic selon ISO TR 24119 doit au moins donner la valeur low pour atteindre PL d.

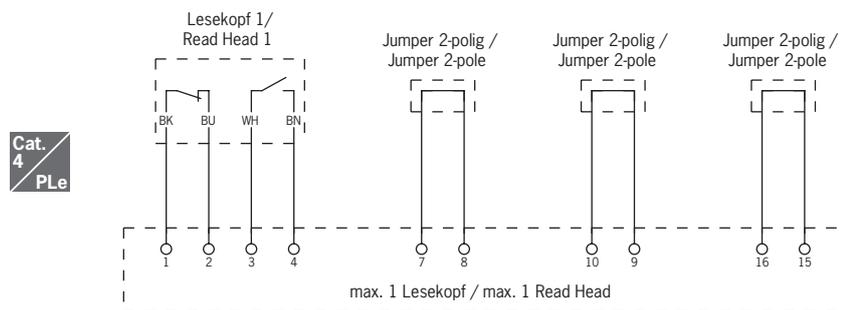
Tableau de sélection des têtes de lecture pour le système de sécurité sans contact CMS-E-BR

| Modèle tête de lecture | Contacts tête de lecture | Nombre de têtes de lecture | Catégorie /PL selon EN ISO 13849-1 | Tête de lecture |
|---|---|----------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Modèle A  Page 36 |  | 1 | 4/PL e | CMS-R-AXH... |
| 2 ... 4 | | 3/PL d | | |
| Modèle B  Page 40 | | 1 | 4/PL e | CMS-R-BXI... |
| 2 ... 4 | | 3/PL d | | |
| Modèle C M25  Page 44 | 1 | 4/PL e | CMS-R-CXC... | |
| 2 ... 4 | 3/PL d | | | |
| Modèle E M30  Page 48 | 1 | 4/PL e | CMS-R-EXM... | |
| 2 ... 4 | 3/PL d | | | |

Exemples de raccordement système de sécurité CMS-E-BR

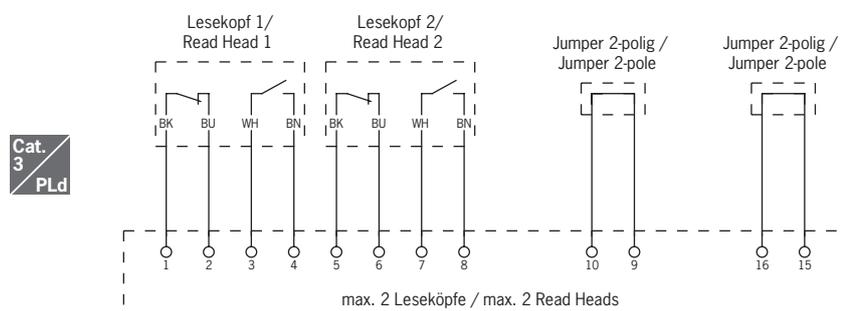
Exemple de raccordement 1

► Une tête de lecture sur un analyseur CMS-E-BR (sans boucle de retour)



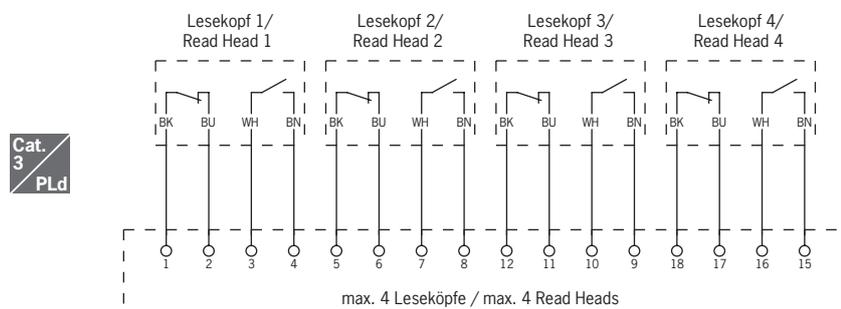
Exemple de raccordement 2

► Deux têtes de lecture sur un analyseur CMS-E-BR (sans boucle de retour)



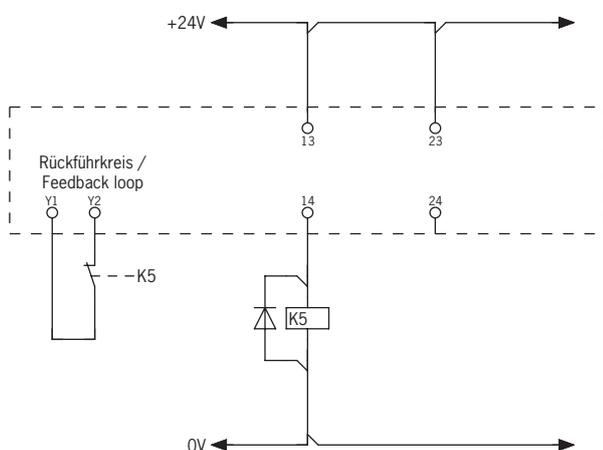
Exemple de raccordement 3

► Quatre têtes de lecture sur un analyseur CMS-E-BR (sans boucle de retour)

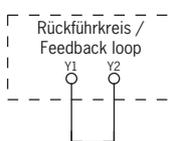


Exemples de raccordement pour un démarrage automatique

► avec boucle de retour



► sans boucle de retour



Remarques

Pour tous les schémas :
analyseur hors tension, actionneur hors de la zone de détection.

Analyseur CMS-E-ER

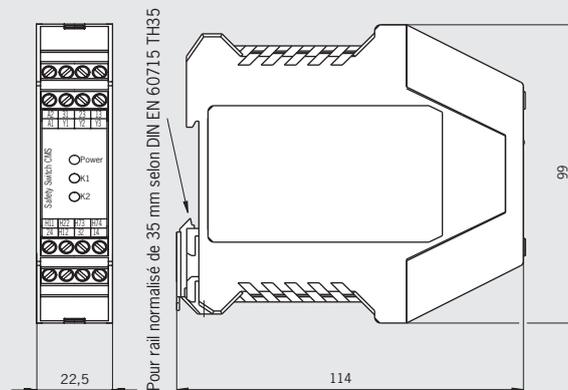
- ▶ Jusqu'à 30 têtes de lecture avec contacts Reed ou 10 têtes de lecture avec capteurs à effet Hall raccordables
- ▶ 2 contacts de sécurité
- ▶ 1 contact auxiliaire
- ▶ 1 boucle de retour raccordable
- ▶ Démarrage automatique/contrôlé/non contrôlé
- ▶ Adapté au raccordement de têtes de lecture avec capteurs à effet Hall
- ▶ Raccordement simultané possible de têtes de lecture avec contacts Reed et de têtes de lecture avec capteurs à effet Hall



Analyseur CMS-E-ER



Dimensions



Description du fonctionnement

L'analyseur CMS-E-ER permet de raccorder directement 30 têtes de lecture avec contacts Reed ou 10 têtes de lecture avec capteurs à effet Hall.

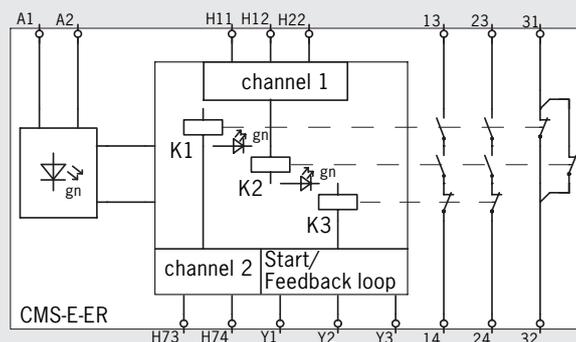
Catégorie /PL selon EN ISO 13849-1

- ▶ Jusqu'à la catégorie 3 /PL d avec plus de 1 tête de lecture raccordée
- ▶ Catégorie 4 /PL e avec 1 seule tête de lecture raccordée

Avis :

En cas de vitesse d'approche faible en direction z, le décalage temporel lors du déclenchement des contacts Reed ne doit pas dépasser 0,6 s.

Schéma synoptique



Indicateurs LED

| LED | U_B Tension de service | K1 Canal 1 | K2 Canal 2 |
|---|-----------------------------|---------------|---------------|
| Actionneur | Verte | Verte | Verte |
| dans la zone de détection | ● | ● | ● |
| hors de la zone de détection | ● | | |
| pas intégralement dans la zone de détection | ● | ● ou ● | |

Tableau de commande

| Désignation | Contenu de la livraison | Code article /Article |
|---------------------------|---|---------------------------|
| Analyseur CMS-E-ER | Analyseur 1 pont enfilable à 2 broches | 099182 CMS-E-ER |

Caractéristiques techniques analyseur CMS-E-ER

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|--|---|--------------------------------------|---------------------|---------|
| | min. | typ. | max. | |
| Matériau du boîtier | Polyamide PA6.6 | | | |
| Dimensions | 114 x 99 x 22,5 | | | mm |
| Masse | 0,22 | | | kg |
| Température ambiante | 0 | - | +55 | °C |
| Température de stockage | -25 | - | +70 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | Bornes IP20/boîtier IP40 | | | |
| Degré de pollution | 2 | | | |
| Montage | Rail normalisé 35 mm selon DIN EN 60715 TH35 | | | |
| Nombre de têtes de lecture | 1 ... 30 têtes de lecture à contacts Reed, 1 ... 10 têtes de lecture à capteurs à effet Hall | | | |
| Type de raccordement | Bornes de raccordement | | | |
| Tension de service U_B | 24 ±10 % ¹⁾ | | | V AC/DC |
| Fusible interne (tension de service) (fusible PTC réarmable) | 750 | | | mA |
| Contacts de sécurité | 2 contacts F | | | |
| Tension de commutation U | - | - | 240 | V AC |
| Consommation avec DC 24 V | 10 | - | 120 | mA |
| Courant de commutation I à 24 V | - | - | 3 | A |
| Courant de commutation I à 24 V | 10 | - | - | mA |
| Pouvoir de coupure P | - | - | 720 | VA |
| Protection externe contre les cc (circuit de sécurité selon EN 60269-1) | 4 A gG | | | |
| Contact auxiliaire | 1 contact O | | | |
| Courant de commutation I à 24 V | - | - | 1,5 | A |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | | I_e ²⁾ | U_e ²⁾ | |
| | AC-1 | 3 A | 230 V | |
| | AC-1 | 3 A | 24 V | |
| | AC-15 | 0,9 A | 240 V | |
| | AC-15 | 0,9 A | 24 V | |
| | DC-13 | 1,5 A | 24 V | |
| Charge de commutation selon UL classe 2 | Entrée : 24 V AC/DC Sortie : 30 V AC / 24 V DC | | | |
| Tension assignée d'isolement U_i | 250 | | | V |
| Résistance aux vibrations | selon EN 60947-5-2 | | | |
| Manœuvres mécaniques relais | 10 x 10 ⁶ | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Durée du risque selon EN 60947-5-3 | 20 | | | ms |
| Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1 | | | | |
| en fonction du courant de commutation à 24 V DC | | | | |
| Nombre de cycles/an | ≤ 0,1 A | | ≤ 1 A | |
| | < 166.000 | | < 70.000 | |
| Durée d'utilisation | 20 | | | ans |
| Catégorie | 1 tête de lecture | 4 | | |
| | >1 tête de lecture | 3 | | |
| Performance Level (PL) | 1 tête de lecture | e | | |
| | >1 tête de lecture | d ³⁾ | | |
| PFH _d | 1 tête de lecture | 2,5 x 10 ⁻⁸ | | |
| | >1 tête de lecture | 1,0 x 10 ⁻⁷ ³⁾ | | |

1) Tous les raccordements électriques doivent être isolés du réseau soit par des transformateurs d'isolement de sécurité selon la norme EN 61558-2-6 avec limitation de tension de sortie en cas de défaut, soit par des mesures d'isolation équivalentes.

2) I_e = courant de commutation max. par contact, U_e = tension de commutation

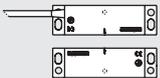
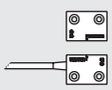
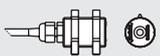
3) La valeur s'applique pour un câblage protégé.

Pour un câblage non protégé et si plus d'une porte doit être fréquemment ouverte ou pour un câblage non protégé et si plus de 5 portes sont montées en série, on a : **Performance Level = PL c, PFHd = 1,1 x 10⁻⁶.**

Voir à ce sujet la norme EN ISO 14119:2014, paragraphe 8.6 ainsi que ISO TR 24119.

L'évaluation du degré de couverture du diagnostic selon ISO TR 24119 doit au moins donner la valeur low pour atteindre PL d.

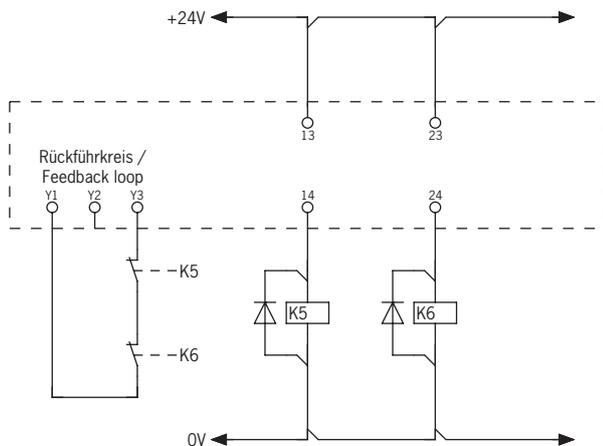
Tableau de sélection des têtes de lecture pour le système de sécurité sans contact CMS-E-ER

| Modèle tête de lecture | Contacts tête de lecture | Nombre de têtes de lecture | Catégorie /PL selon EN ISO 13849-1 | Tête de lecture |
|---|---|---|---------------------------------------|--|
| Modèle A  |  | 1 | 4/PL e | Avec contacts Reed : CMS-R-AXH... page 36 |
| | | 2 ... 30 avec contacts Reed, 2 ... 10 avec capteurs à effet Hall | 3/PL d | Avec capteurs à effet Hall : CMS-RH-AYA... page 52 |
| Modèle B  | | 1 | 4/PL e | Avec contacts Reed : CMS-R-BXI... page 40 |
| | | 2 ... 30 avec contacts Reed, 2 ... 10 avec capteurs à effet Hall | 3/PL d | Avec capteurs à effet Hall : CMS-RH-BYB... page 54 |
| Modèle C M25  page 44 | | 1 | 4/PL e | CMS-R-CXC... |
| | | 2 ... 30 | 3/PL d | |
| Modèle E M30  page 48 | | 1 | 4/PL e | CMS-R-EXM... |
| | | 2 ... 30 | 3/PL d | |

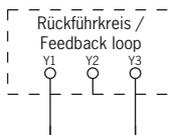
Exemples de raccordement système de sécurité CMS-E-ER

Exemples de raccordement pour un démarrage automatique

▶ avec boucle de retour



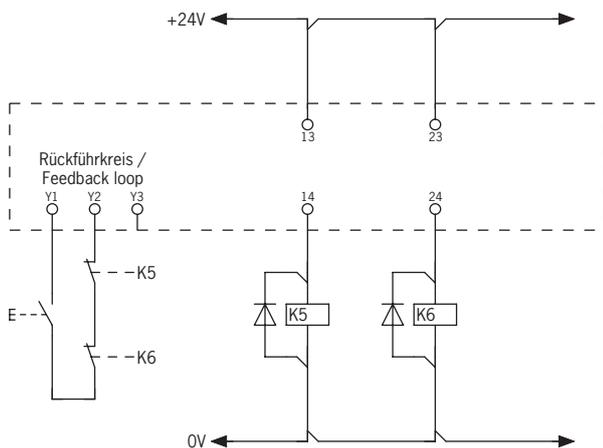
▶ sans boucle de retour



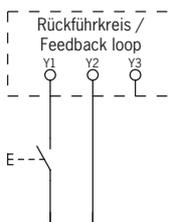
Démarrage manuel avec bouton de démarrage pour front descendant

Les contacts de sécurité ne se ferment qu'au moment où le bouton de démarrage est relâché.

▶ avec boucle de retour

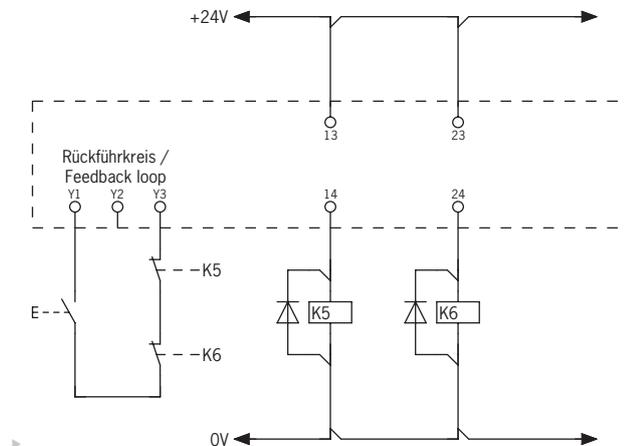


▶ sans boucle de retour

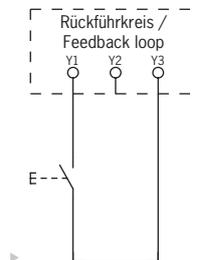


Démarrage manuel avec bouton de démarrage pour front ascendant

▶ avec boucle de retour



▶ sans boucle de retour



Remarques

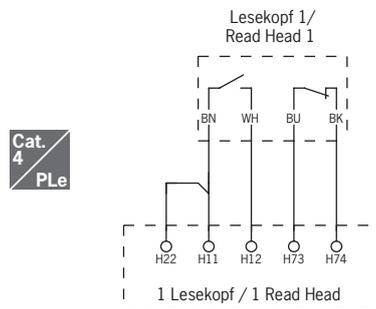
Pour tous les schémas :
analyseur hors tension, actionneur hors de la zone de détection.

Exemples de raccordement système de sécurité CMS-E-ER

Têtes de lecture avec contacts Reed

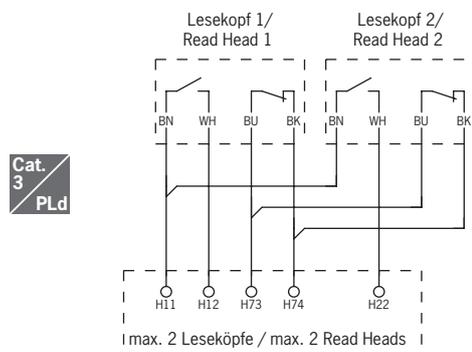
Exemple de raccordement 1

- Une tête de lecture sur un analyseur CMS-E-ER



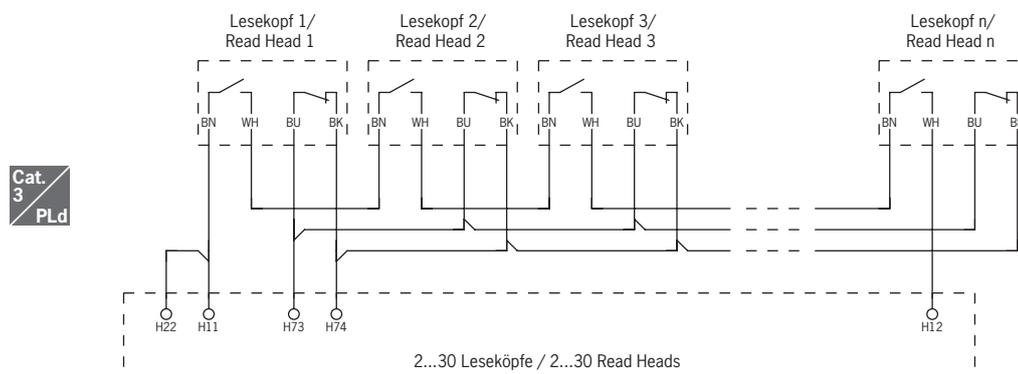
Exemple de raccordement 2

- Deux têtes de lecture sur un analyseur CMS-E-ER



Exemple de raccordement 3

- Plus de 2 et jusqu'à 30 têtes de lecture sur un analyseur CMS-E-ER



Remarques

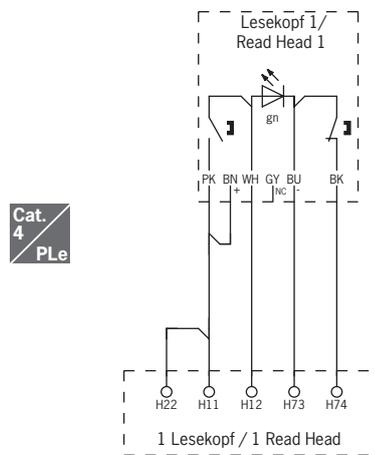
Pour tous les schémas :
analyseur hors tension, actionneur hors de la zone de détection.

Exemples de raccordement système de sécurité CMS-E-ER

Têtes de lecture avec capteurs à effet Hall

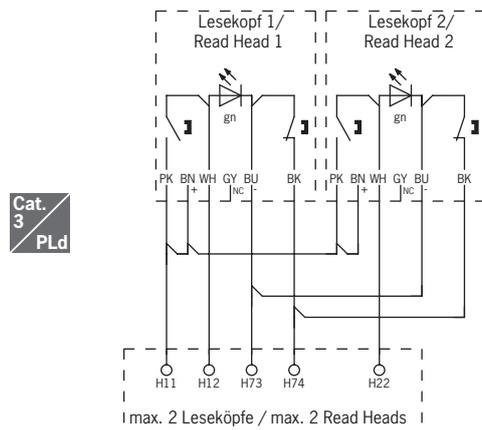
Exemple de raccordement 4

► Une tête de lecture sur un analyseur CMS-E-ER



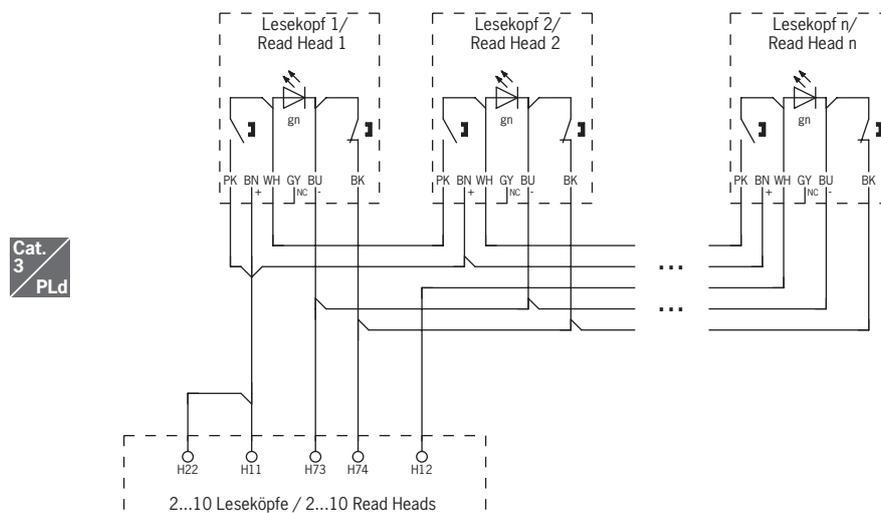
Exemple de raccordement 5

► Deux têtes de lecture sur un analyseur CMS-E-ER



Exemple de raccordement 6

► Plus de 2 et jusqu'à 10 têtes de lecture sur un analyseur CMS-E-ER



Remarques

Pour tous les schémas :
analyseur hors tension, actionneur hors de la zone de détection.



Analyseur CMS-E-FR

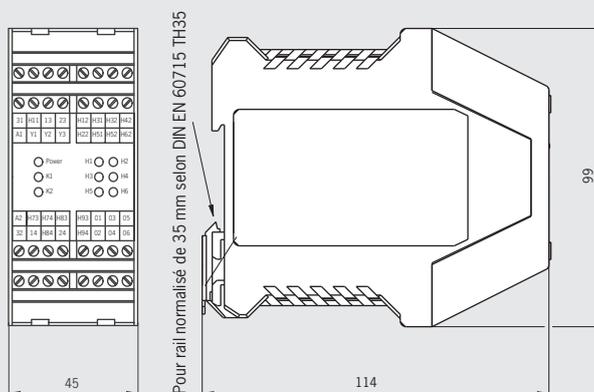
- ▶ Jusqu'à 6 têtes de lecture raccordables
- ▶ 2 contacts de sécurité
- ▶ 1 contact auxiliaire
- ▶ 6 sorties de signalisation
- ▶ 1 boucle de retour raccordable
- ▶ Démarrage automatique/contrôlé/non contrôlé
- ▶ Adapté au raccordement de têtes de lecture avec capteurs à effet Hall
- ▶ Raccordement simultané possible de têtes de lecture avec contacts Reed et de têtes de lecture avec capteurs à effet Hall



Analyseur CMS-E-FR

Cat. 3 PLd / Cat. 4 PLe

Dimensions



Description du fonctionnement

L'analyseur CMS-E-FR permet de raccorder directement jusqu'à 6 têtes de lecture.

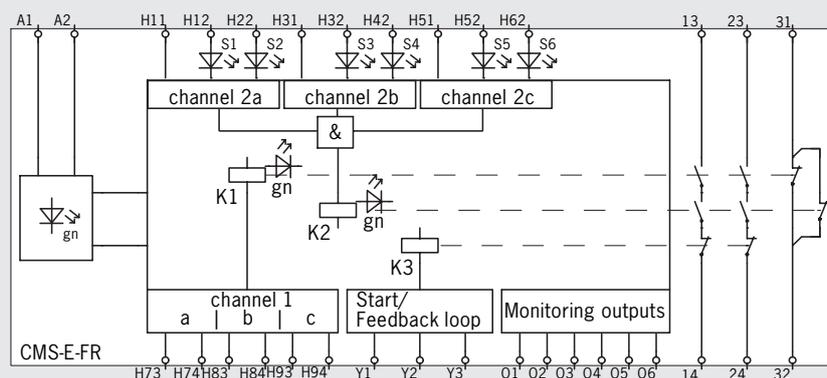
Catégorie /PL selon EN ISO 13849-1

- ▶ Jusqu'à la catégorie 3 /PL d avec plus de 1 tête de lecture raccordée
- ▶ Catégorie 4/PL e avec 1 seule tête de lecture raccordée

Avis :

En cas de vitesse d'approche faible en direction z, le décalage temporel lors du déclenchement des contacts Reed ne doit pas dépasser 0,6 s.

Schéma synoptique



Indicateurs LED

| LED | U _B Tension de service Verte | K1 Canal 1 Verte | K2 Canal 2 Verte | H1 ... H6 Verte |
|---|---|------------------------|------------------------|--------------------|
| Actionneur | | | | |
| dans la zone de détection | ● | ● | ● | ● ¹⁾ |
| aucun hors de la zone de détection | ● | | | |
| pas intégralement dans la zone de détection | ● | ● ou ● | | |
| au moins un dans la zone de détection | ● | | | ● ¹⁾ |

1) Les LED indiquent les actionneurs se trouvant dans la zone de détection.

Tableau de commande

| Désignation | Contenu de la livraison | Code article /Article |
|--------------------|--|---------------------------|
| Analyseur CMS-E-FR | Analyseur 2 ponts enfichables à 3 broches | 099258 CMS-E-FR |

Caractéristiques techniques analyseur CMS-E-FR

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|--|---|--------------------------------------|---------------------|---------|
| | min. | typ. | max. | |
| Matériau du boîtier | Polyamide PA6.6 | | | |
| Dimensions | 114 x 99 x 45 | | | mm |
| Masse | 0,3 | | | kg |
| Température ambiante | 0 | - | +55 | °C |
| Température de stockage | -25 | - | +70 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | Bornes IP20/boîtier IP40 | | | |
| Degré de pollution | 2 | | | |
| Montage | Rail normalisé 35 mm selon DIN EN 60715 TH35 | | | |
| Nombre de têtes de lecture | 1 ... 6 | | | |
| Type de raccordement | Bornes de raccordement | | | |
| Tension de service U_B | 24 ±10 % ¹⁾ | | | V AC/DC |
| Fusible interne (tension de service) (fusible PTC réarmable) | 750 | | | mA |
| Contacts de sécurité | 2 contacts F | | | |
| Tension de commutation U | - | - | 240 | V AC |
| Consommation avec DC 24 V | 10 | - | 120 | mA |
| Courant de commutation I à 24 V | - | - | 3 | A |
| Courant de commutation I à 24 V | 10 | - | - | mA |
| Pouvoir de coupure P | - | - | 720 | VA |
| Protection externe contre les cc (circuit de sécurité selon EN 60269-1) | 4 A gG | | | |
| Contact auxiliaire | 1 contact O | | | |
| Courant de commutation I à 24 V | - | - | 1,5 | A |
| Sorties de signalisation O1 ... O6 | DC 24 V / 50 mA par contact | | | |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | | I_e ²⁾ | U_e ²⁾ | |
| | AC-1 | 3 A | 230 V | |
| | AC-1 | 3 A | 24 V | |
| | AC-15 | 0,9 A | 240 V | |
| | AC-15 | 0,9 A | 24 V | |
| | DC-13 | 1,5 A | 24 V | |
| Charge de commutation selon UL classe 2 | Entrée : 24 V AC/DC Sortie : 30 V AC / 24 V DC | | | |
| Tension assignée d'isolement U_i | 250 | | | V |
| Résistance aux vibrations | selon EN 60947-5-2 | | | |
| Manœuvres mécaniques relais | 10 x 10 ⁶ | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Durée du risque selon EN 60947-5-3 | 20 | | | ms |
| Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1 | | | | |
| en fonction du courant de commutation à 24 V DC | | | | |
| | ≤ 0,1 A | | ≤ 1 A | |
| Nombre de cycles/an | < 166.000 | | < 70.000 | |
| Durée d'utilisation | 20 | | | ans |
| Catégorie | 1 tête de lecture | 4 | | |
| | >1 tête de lecture | 3 | | |
| Performance Level (PL) | 1 tête de lecture | e | | |
| | >1 tête de lecture | d ³⁾ | | |
| PFH _d | 1 tête de lecture | 2,5 x 10 ⁻⁸ | | |
| | >1 tête de lecture | 1,0 x 10 ⁻⁷ ³⁾ | | |

1) Tous les raccordements électriques doivent être isolés du réseau soit par des transformateurs d'isolement de sécurité selon la norme EN 61558-2-6 avec limitation de tension de sortie en cas de défaut, soit par des mesures d'isolement équivalentes.

2) I_e = courant de commutation max. par contact, U_e = tension de commutation

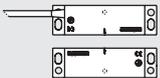
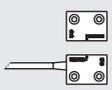
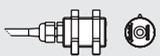
3) La valeur s'applique pour un câblage protégé.

Pour un câblage non protégé et si plus d'une porte doit être fréquemment ouverte ou pour un câblage non protégé et si plus de 5 portes sont montées en série, on a : **Performance Level = PL c, PFHd = 1,1 x 10⁻⁶**.

Voir à ce sujet la norme EN ISO 14119:2014, paragraphe 8.6 ainsi que ISO TR 24119.

L'évaluation du degré de couverture du diagnostic selon ISO TR 24119 doit au moins donner la valeur low pour atteindre PL d.

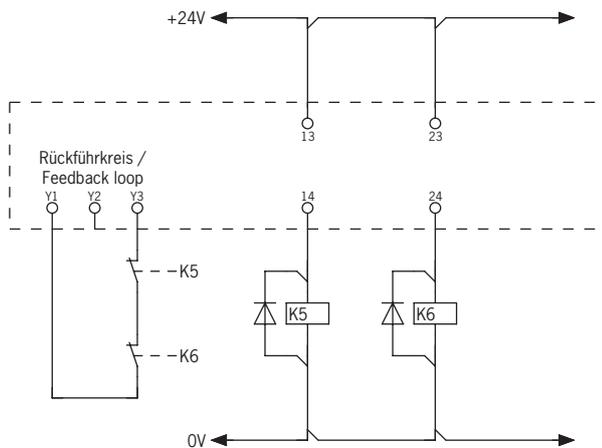
Tableau de sélection des têtes de lecture pour le système de sécurité sans contact CMS-E-FR

| Modèle tête de lecture | Contact | Nombre de têtes de lecture | Catégorie /PL selon EN ISO 13849-1 | Tête de lecture |
|---|---|----------------------------|------------------------------------|--|
| Modèle A  |  | 1 | 4/PL e | Avec contacts Reed : CMS-R-AXH... page 36 |
| | | 2 ... 6 | 3/PL d | Avec capteurs à effet Hall : CMS-RH-AYA... page 52 |
| Modèle B  | | 1 | 4/PL e | Avec contacts Reed : CMS-R-BXI... page 40 |
| | | 2 ... 6 | 3/PL d | Avec capteurs à effet Hall : CMS-RH-BYB... page 54 |
| Modèle C M25  page 44 | | 1 | 4/PL e | CMS-R-CXC... |
| | | 2 ... 6 | 3/PL d | |
| Modèle E M30  page 48 | | 1 | 4/PL e | CMS-R-EXM... |
| | | 2 ... 6 | 3/PL d | |

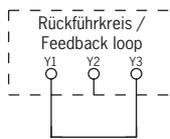
Exemples de raccordement système de sécurité CMS-E-FR

Exemples de raccordement pour un démarrage automatique

▶ avec boucle de retour



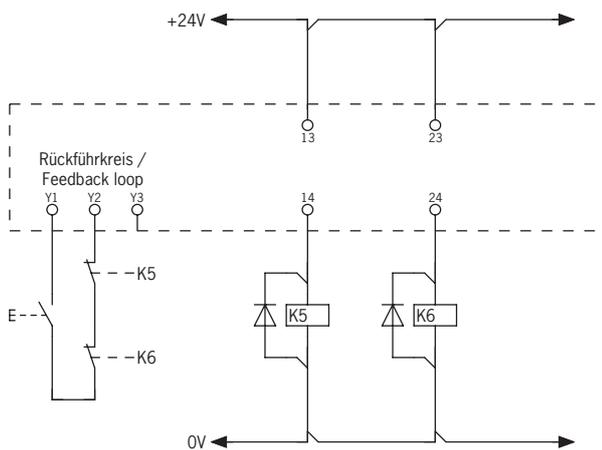
▶ sans boucle de retour



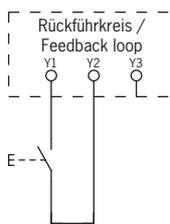
Démarrage manuel avec bouton de démarrage pour front descendant

Les contacts de sécurité ne se ferment qu'au moment où le bouton de démarrage est relâché.

▶ avec boucle de retour

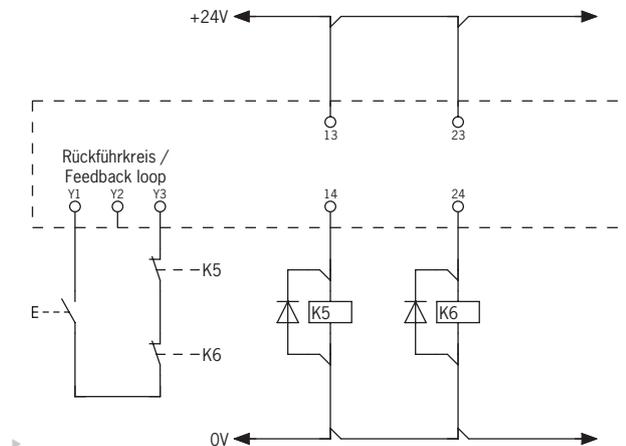


▶ sans boucle de retour

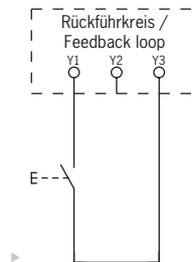


Démarrage manuel avec bouton de démarrage pour front ascendant

▶ avec boucle de retour



▶ sans boucle de retour



Remarques

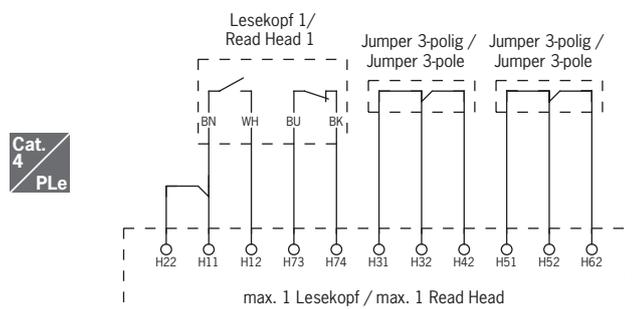
Pour tous les schémas :
analyseur hors tension, actionneur hors de la zone de détection.

Exemples de raccordement système de sécurité CMS-E-FR

Têtes de lecture avec contacts Reed

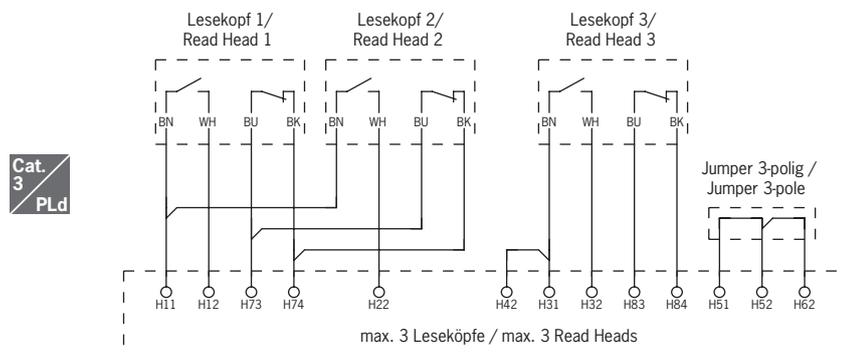
Exemple de raccordement 1

► Une tête de lecture sur un analyseur CMS-E-FR



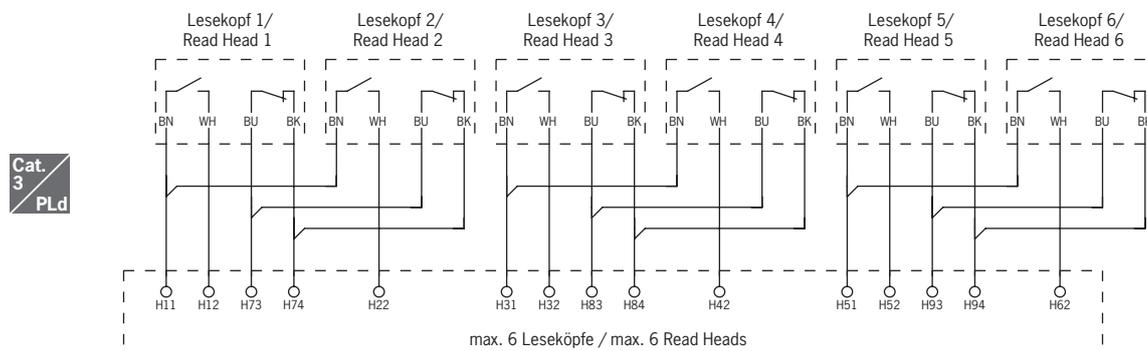
Exemple de raccordement 2

► Trois têtes de lecture sur un analyseur CMS-E-FR



Exemple de raccordement 3

► Six têtes de lecture sur un analyseur CMS-E-FR



Remarques

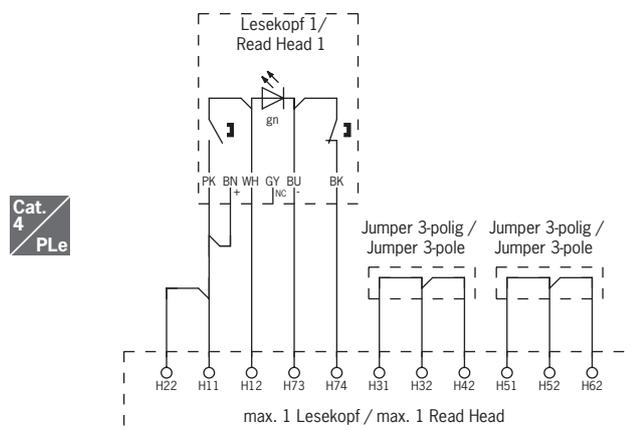
Pour tous les schémas :
analyseur hors tension, actionneur hors de la zone de détection.

Exemples de raccordement système de sécurité CMS-E-FR

Têtes de lecture avec capteurs à effet Hall

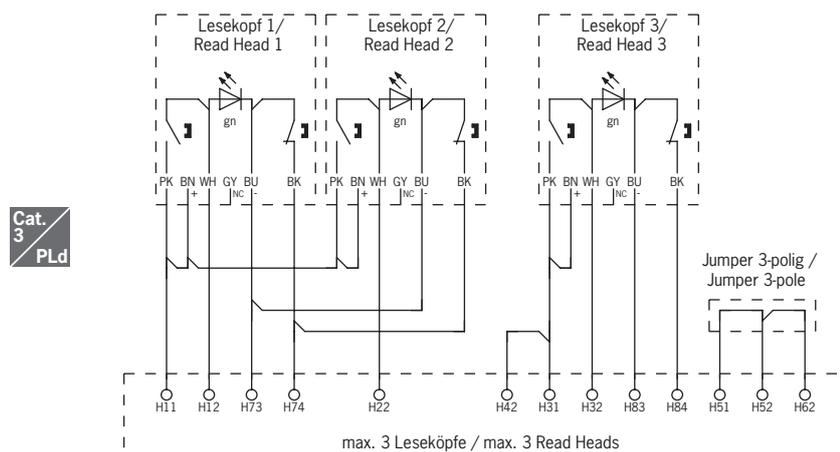
Exemple de raccordement 4

► Une tête de lecture sur un analyseur CMS-E-FR



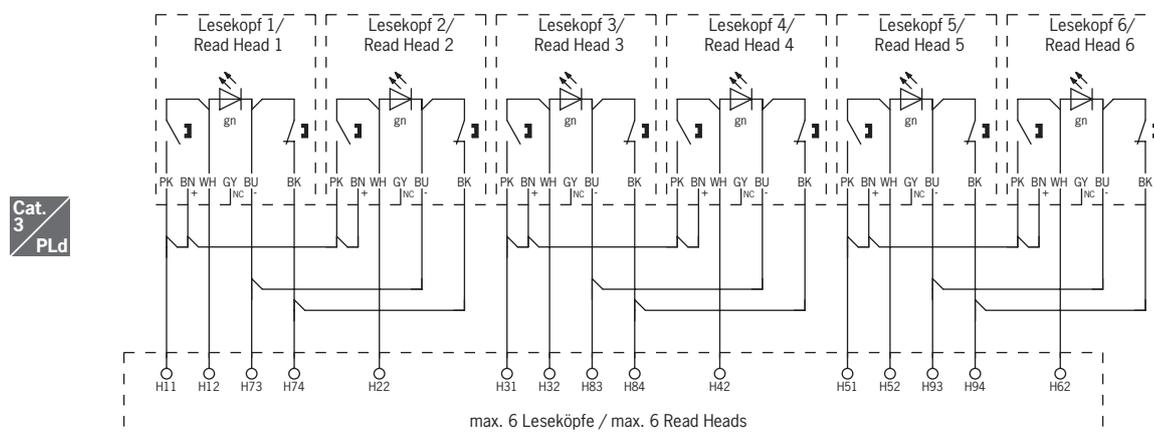
Exemple de raccordement 5

► Trois têtes de lecture sur un analyseur CMS-E-FR



Exemple de raccordement 6

► Six têtes de lecture sur un analyseur CMS-E-FR



Remarques

Pour tous les schémas :
analyseur hors tension, actionneur hors de la zone de détection.

»Grand choix de têtes de lecture – Trouver le bon capteur pour chaque application.«

.....

- ▶ Différentes formes de conception pour divers domaines d'application
- ▶ Zone de détection importante avec hystérèse pour pouvoir admettre du jeu
- ▶ Longue durée de vie
- ▶ Indice de protection élevé IP67
- ▶ Convient aux applications exigeant un niveau d'hygiène élevé car pouvant être disposé derrière l'acier inoxydable
- ▶ Forme compacte



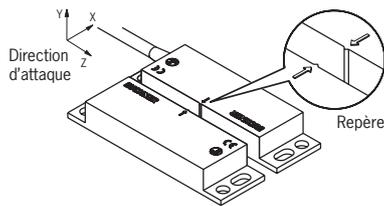
Têtes de lecture et actionneurs modèle A



- ▶ En combinaison avec l'analyseur CMS-E-AR
- ▶ Version à forme rectangulaire 88 x 25 mm
- ▶ Avec câble de raccordement



Alignement tête de lecture et actionneur



Avis :

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

Têtes de lecture /actionneurs modèle A

Dimensions

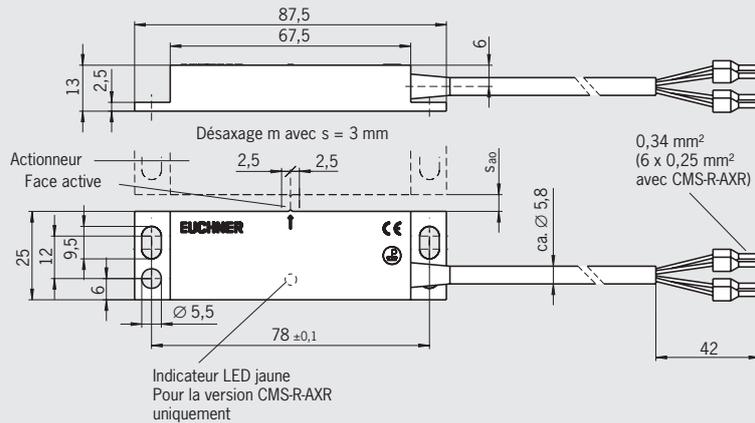


Tableau de commande têtes de lecture et actionneurs (avec resp. 2 vis de sécurité M4 x 14)

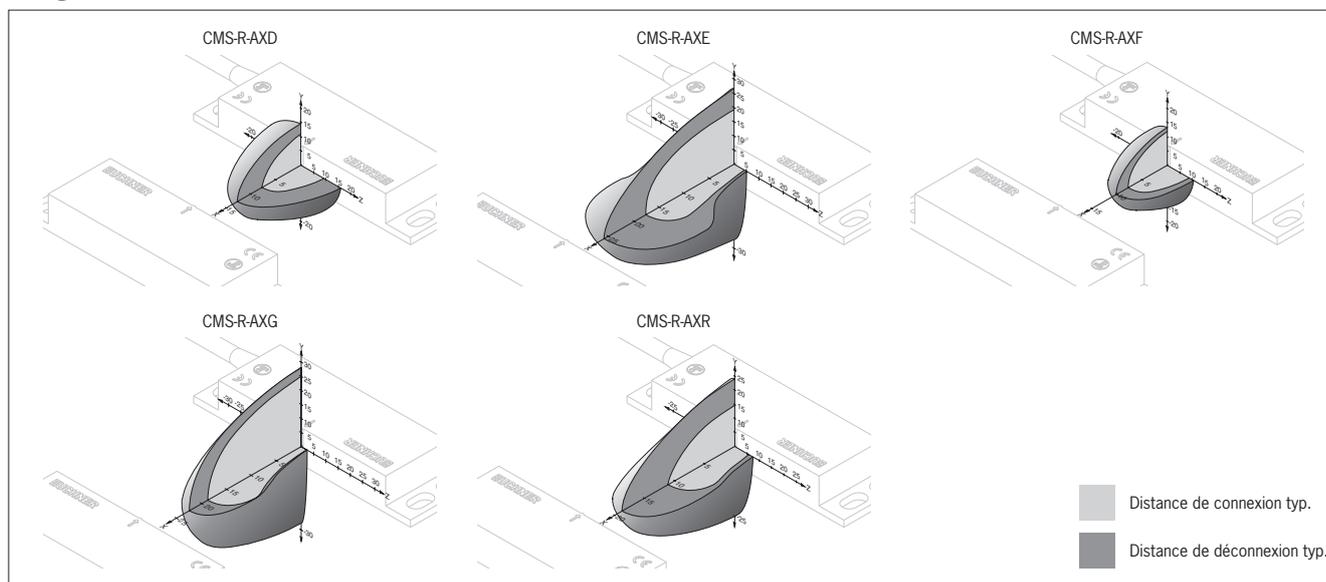
| Connexions non activées ¹⁾ | Distance de connexion assurée s _{ao} [mm] | Distance de déconnexion assurée s _{ar} [mm] | Type de câble | Longueur de câble [m] | Tête de lecture Code article/ Article | Actionneur Code article/ Article |
|---------------------------------------|--|---|---------------|-----------------------|---|--|
| | 6 | 18 | V PVC | 3 | 084583 CMS-R-AXD-03V | 084591 CMS-M-AB |
| | | | | 5 | 085732 CMS-R-AXD-05V | |
| | 18 | 34 | V PVC | 1 | 102385 CMS-R-AXE-01V | 085654 CMS-M-AG |
| | | | | 3 | 084584 CMS-R-AXE-03V | |
| 5 | 085733 CMS-R-AXE-05V | | | | | |
| P PUR | 5 | 103859 CMS-R-AXE-05P | | | | |
| | 6 | 18 | V PVC | 3 | 084585 CMS-R-AXF-03V | 084591 CMS-M-AB |
| | | | | 5 | 085734 CMS-R-AXF-05V | |
| | 18 | 34 | V PVC | 5 | 085735 CMS-R-AXG-05V | 085654 CMS-M-AG |
| | 9 | 23 | V PVC | 5 | 093975 CMS-R-AXR-05VL | 093976 CMS-M-AI |
| | Pour indication de l'état des contacts et LED : 7 | Pour indication de l'état des contacts et LED : 15 | | | | |

1) Ancienne couleur du conducteur indiquée entre parenthèses

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle A

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|---|---|------|-------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,5 | A |
| Indication de l'état des contacts (uniquement CMS-A-AXR...) | | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,015 | A |
| Mode de fonctionnement | magnétique, par contact Reed | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Mode de fonctionnement | Magnétique | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |

Diagrammes de détection modèle A



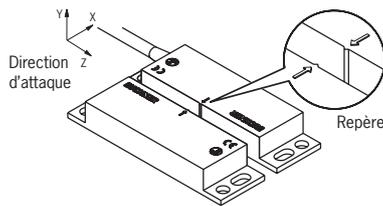
Têtes de lecture et actionneurs modèle A



- ▶ En combinaison avec l'analyseur CMS-E-AR
- ▶ Version à forme rectangulaire 88 x 25 mm
- ▶ Avec connecteur M8



Alignement tête de lecture et actionneur



Avis :

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

Têtes de lecture / actionneurs modèle A

Dimensions

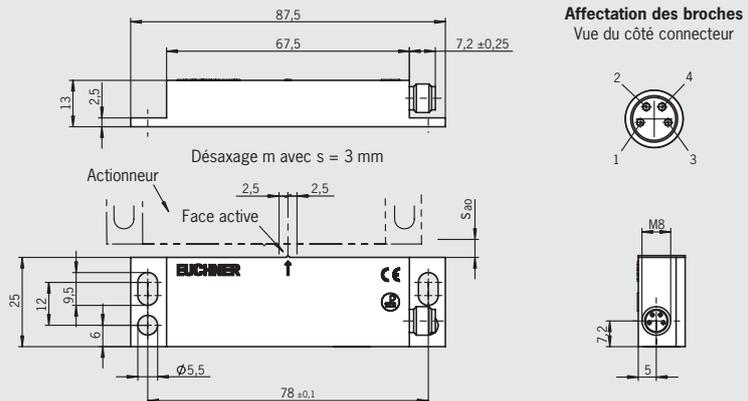


Tableau de commande têtes de lecture et actionneurs (avec resp. 2 vis de sécurité M4 x 14)

| Connexions non activées | Distance de connexion assurée s_{ao} [mm] | Distance de déconnexion assurée s_{ar} [mm] | Connecteur | Tête de lecture Code article / Article | Actionneur Code article / Article |
|-------------------------|---|---|------------|---|--------------------------------------|
| | 18 | 34 | M8 | 100742 CMS-R-AXE-SC | 085654 CMS-M-AG |
| | 6 | 18 | M8 | 100743 CMS-R-AXF-SC | 084591 CMS-M-AB |
| | 18 | 34 | M8 | 100744 CMS-R-AXG-SC | 085654 CMS-M-AG |

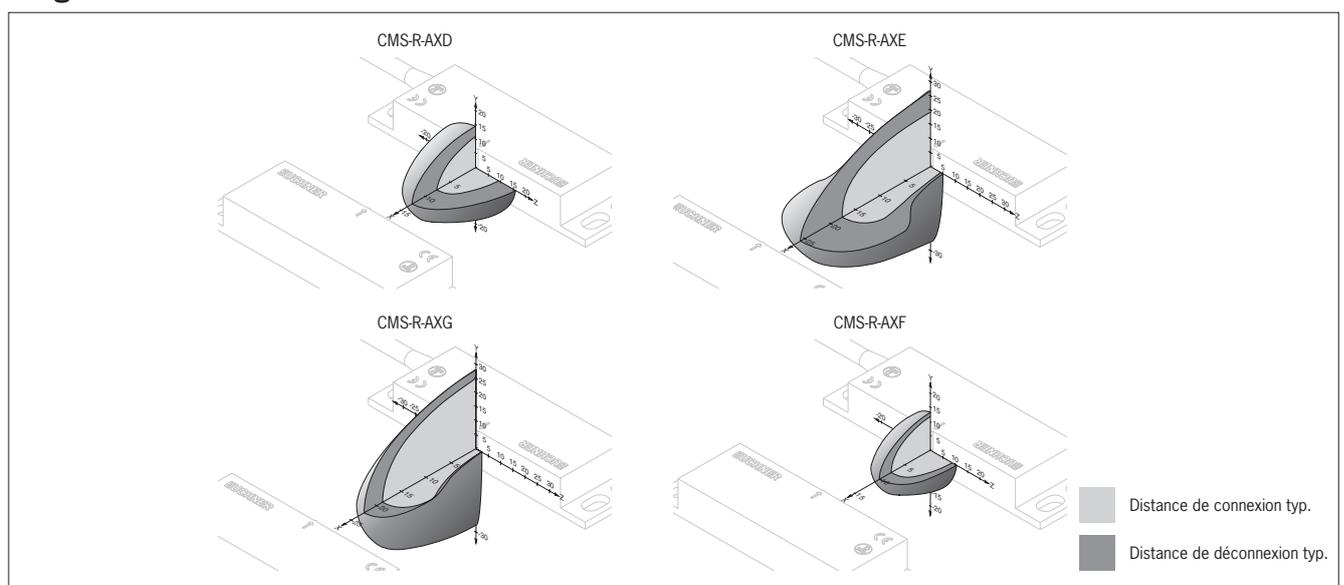
Tableau de commande accessoires

| Désignation | Utilisation | Longueur de câble [m] | Code article / Article |
|---|---|-----------------------|--|
| Câble de raccordement PVC 4 x 0,25 mm ² avec connecteur M8 4 broches | Pour têtes de lecture CMS avec connecteur M8 | 2 | 088812 C-M08F04-04X025PV02,0-ES-088812 |
| | | 5 | 088813 C-M08F04-04X025PV05,0-ES-088813 |
| | | 10 | 088814 C-M08F04-04X025PV10,0-ES-088814 |

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle A

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|-------------------------------------|---|------|------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Connecteur M8 | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,5 | A |
| Mode de fonctionnement | magnétique, par contact Reed | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Mode de fonctionnement | Magnétique | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |

Diagrammes de détection modèle A



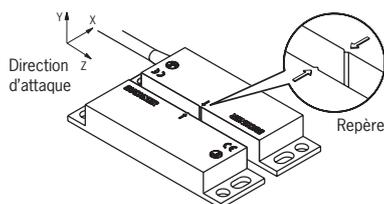
Têtes de lecture et actionneurs modèle A



- ▶ En combinaison avec les analyseurs CMS-E-BR / CMS-E-ER / CMS-E-FR
- ▶ Version à forme rectangulaire 88 x 25 mm
- ▶ Avec câble de raccordement ou connecteur M8



Alignement tête de lecture et actionneur



Avis :

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

Têtes de lecture / actionneurs modèle A

Dimensions

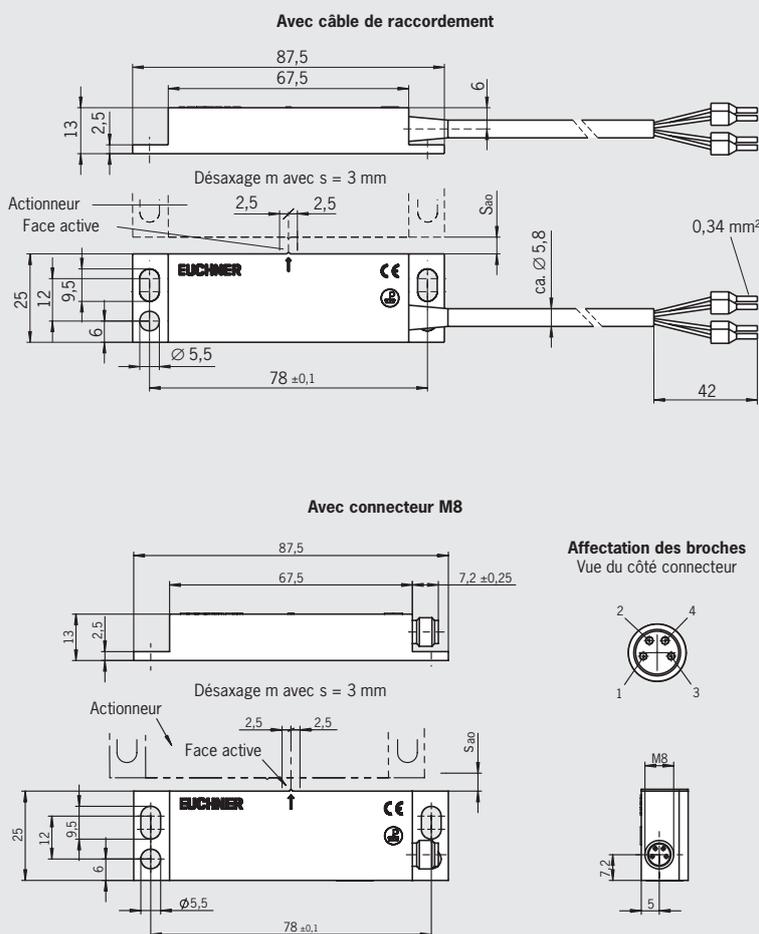


Tableau de commande têtes de lecture et actionneurs (avec resp. 2 vis de sécurité M4 x 14)

| Connexions non activées ¹⁾ | Distance de connexion assurée s_{ao} [mm] | Distance de déconnexion assurée s_{ar} [mm] | Type de câble | Longueur de câble [m] | Tête de lecture Code article / Article | Actionneur Code article / Article |
|---------------------------------------|---|---|---------------|-----------------------|--|-----------------------------------|
| | 6 | 31 | V PVC | 3 | 084587 CMS-R-AXH-03V | 084592 CMS-M-AC |
| | | | | 5 | 085736 CMS-R-AXH-05V | |
| | | | Connecteur M8 | | 100745 CMS-R-AXH-SC | |

1) Ancienne couleur du conducteur indiquée entre parenthèses

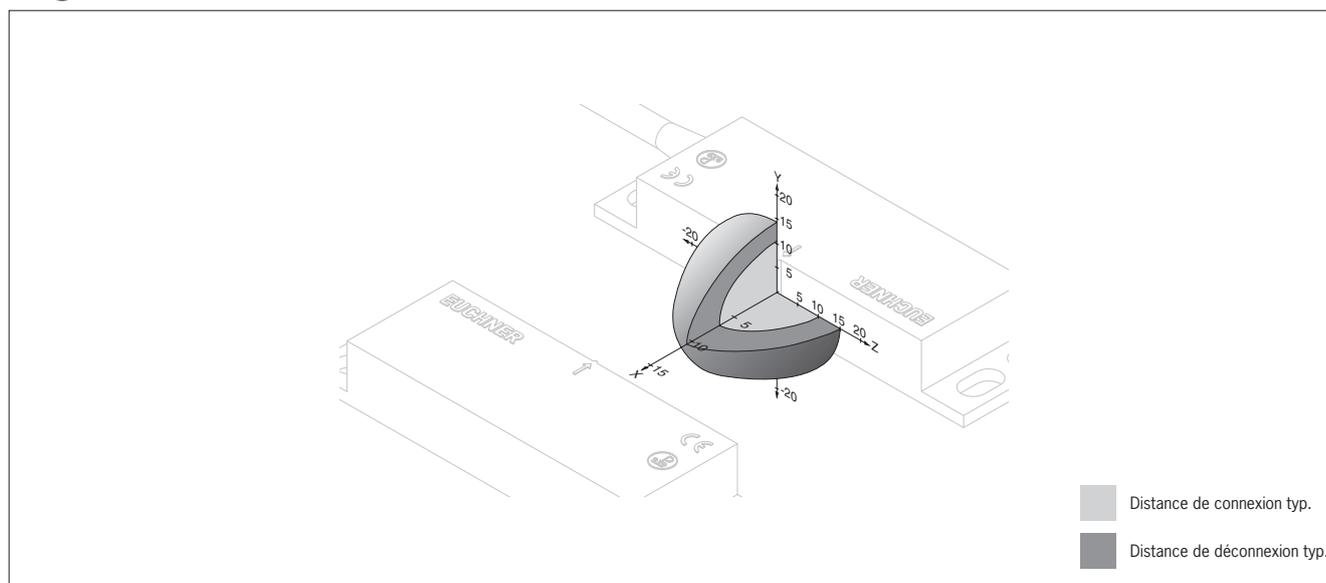
Tableau de commande accessoires

| Désignation | Utilisation | Longueur de câble [m] | Code article / Article |
|--|---|-----------------------|--|
| Câble de raccordement PVC 4 x 0,25 mm ² avec connecteur M8 4 broches | Pour têtes de lecture CMS avec connecteur M8 | 2 | 088812 C-M08F04-04X025PV02,0-ES-088812 |
| | | 5 | 088813 C-M08F04-04X025PV05,0-ES-088813 |
| | | 10 | 088814 C-M08F04-04X025PV10,0-ES-088814 |

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle A

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|-------------------------------------|---|------|------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts/connecteur M8 | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,5 | A |
| Mode de fonctionnement | magnétique, par contact Reed | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Mode de fonctionnement | Magnétique | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |

Diagrammes de détection modèle A



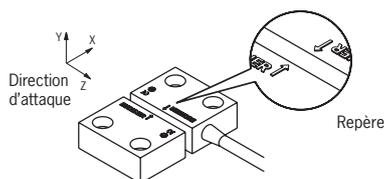
Têtes de lecture et actionneurs modèle B



- ▶ En combinaison avec l'analyseur CMS-E-AR
- ▶ Version à forme rectangulaire 36 x 26 mm
- ▶ Avec câble de raccordement ou connecteur M8



Alignement tête de lecture et actionneur



Avis :

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

Têtes de lecture / actionneurs modèle B

Dimensions

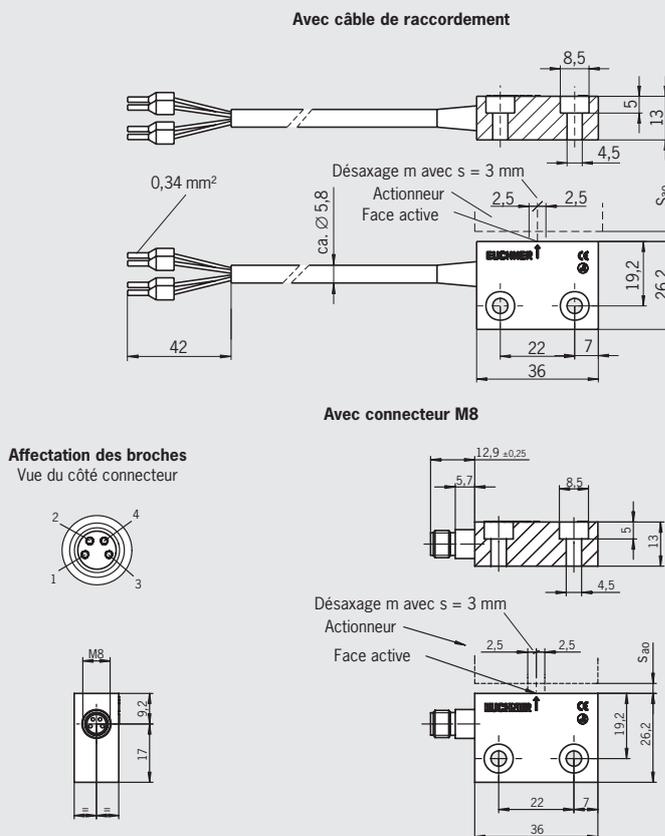


Tableau de commande têtes de lecture et actionneurs (avec resp. 2 vis de sécurité M4 x 14)

| Connexions non activées ¹⁾ | Distance de connexion assurée s _{ao} [mm] | Distance de déconnexion assurée s _{ar} [mm] | Type de câble | Longueur de câble [m] | Tête de lecture Code article / Article | Actionneur Code article / Article |
|---------------------------------------|--|--|---------------|-----------------------|---|--------------------------------------|
| | 6 | 17 | V PVC | 5 | 092023 CMS-R-BXO-05V | 092025 CMS-M-BH |
| | | | P PUR | 5 | 103867 CMS-R-BXO-05P | |
| | | | Connecteur M8 | | 100755 CMS-R-BXO-SC | |
| | 6 | 17 | V PVC | 5 | 092024 CMS-R-BXP-05V | |

1) Ancienne couleur du conducteur indiquée entre parenthèses

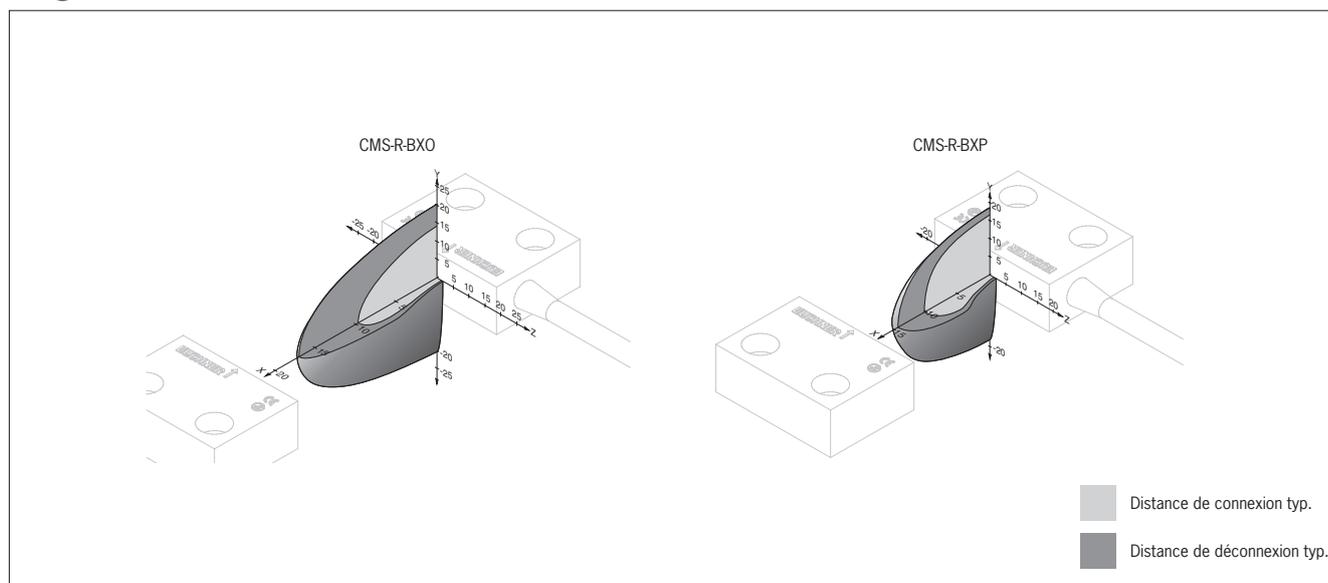
Tableau de commande accessoires

| Désignation | Utilisation | Longueur de câble [m] | Code article / Article |
|--|---|-----------------------|--|
| Câble de raccordement PVC 4 x 0,25 mm ² avec connecteur M8 4 broches | Pour têtes de lecture CMS avec connecteur M8 | 2 | 088812 C-M08F04-04X025PV02,0-ES-088812 |
| | | 5 | 088813 C-M08F04-04X025PV05,0-ES-088813 |
| | | 10 | 088814 C-M08F04-04X025PV10,0-ES-088814 |

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle B

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|-------------------------------------|---|------|------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts/connecteur M8 | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,5 | A |
| Mode de fonctionnement | magnétique, par contact Reed | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Mode de fonctionnement | Magnétique | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |

Diagrammes de détection modèle B



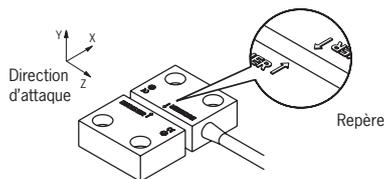
Têtes de lecture et actionneurs modèle B



- ▶ En combinaison avec les analyseurs CMS-E-BR / CMS-E-ER / CMS-E-FR
- ▶ Version à forme rectangulaire 36 x 26 mm
- ▶ Avec câble de raccordement ou connecteur M8



Alignement tête de lecture et actionneur



Avis :

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

Têtes de lecture / actionneurs modèle B

Dimensions

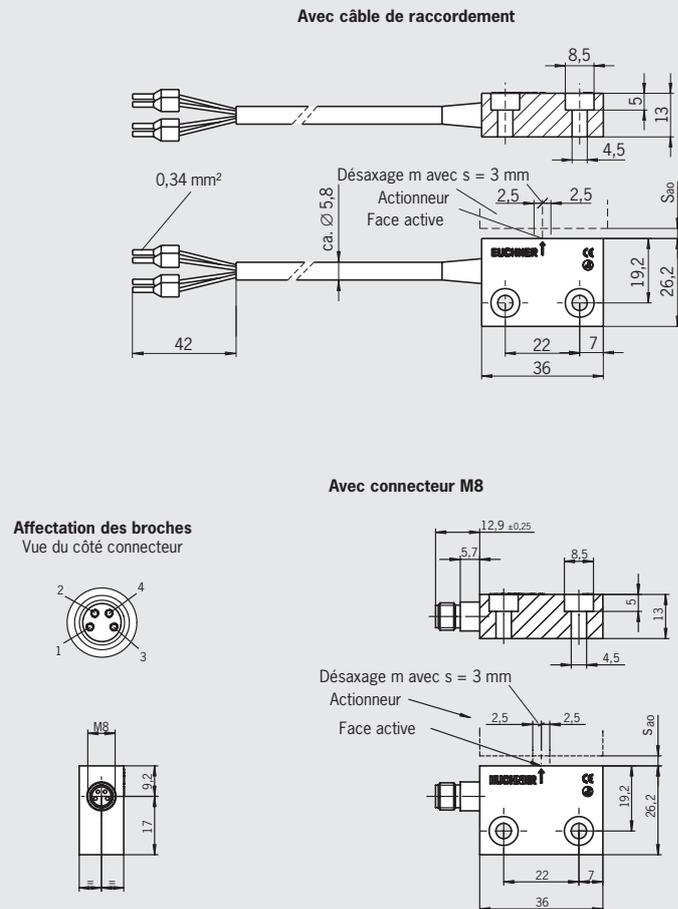


Tableau de commande têtes de lecture et actionneurs (avec resp. 2 vis de sécurité M4 x 14)

| Connexions non activées ¹⁾ | Distance de connexion assurée s _{ao} [mm] | Distance de déconnexion assurée s _{ar} [mm] | Type de câble | Longueur de câble [m] | Tête de lecture Code article / Article | Actionneur Code article / Article |
|---------------------------------------|--|--|---------------|-----------------------|--|-----------------------------------|
| | 3 | 12 | V PVC | 3 | 085530 CMS-R-BXI-03V | 085531 CMS-M-BD |
| | | | | 5 | 085737 CMS-R-BXI-05V | |
| | | | P PUR | 7 | 115117 CMS-R-BXI-07P | |
| | | | | Connecteur M8 | | |

1) Ancienne couleur du conducteur indiquée entre parenthèses

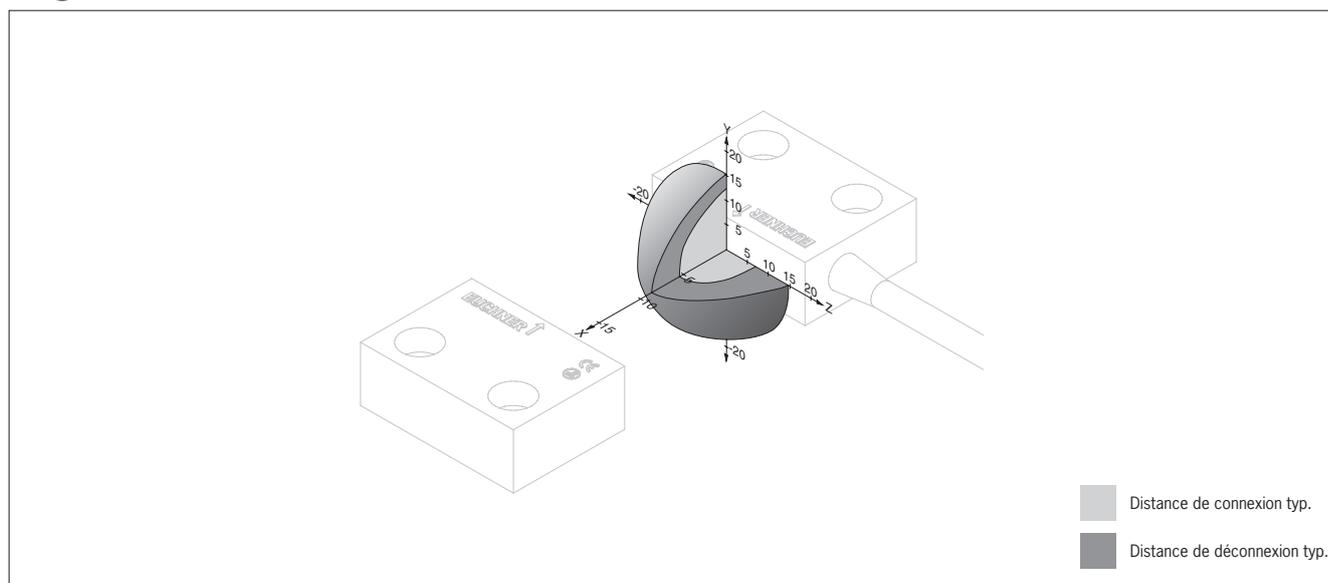
Tableau de commande accessoires

| Désignation | Utilisation | Longueur de câble [m] | Code article / Article |
|--|---|-----------------------|---|
| Câble de raccordement PVC 4 x 0,25 mm ² avec connecteur M8 4 broches | Pour têtes de lecture CMS avec connecteur M8 | 2 | 088812 C-M08F04-04X025PV02,0ES-088812 |
| | | 5 | 088813 C-M08F04-04X025PV05,0ES-088813 |
| | | 10 | 088814 C-M08F04-04X025PV10,0ES-088814 |

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle B

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|-------------------------------------|---|------|------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts/connecteur M8 | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,5 | A |
| Mode de fonctionnement | magnétique, par contact Reed | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Mode de fonctionnement | Magnétique | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |

Diagrammes de détection modèle B



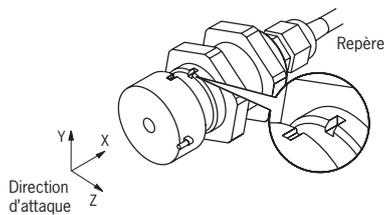
Têtes de lecture et actionneurs modèle C



- ▶ En combinaison avec les analyseurs CMS-E-AR
- ▶ Version cylindrique M25
- ▶ Avec câble de raccordement

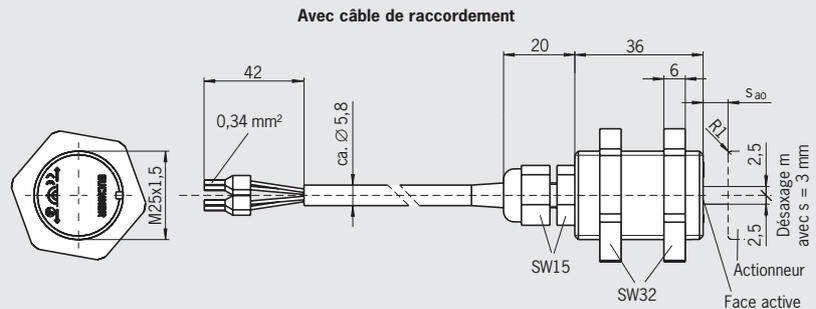


Alignement tête de lecture et actionneur



Têtes de lecture modèle C

Dimensions



Actionneur modèle C

Dimensions

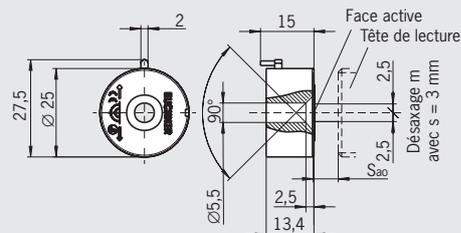


Tableau de commande têtes de lecture et actionneurs (actionneur avec 1 vis M5 x 25)

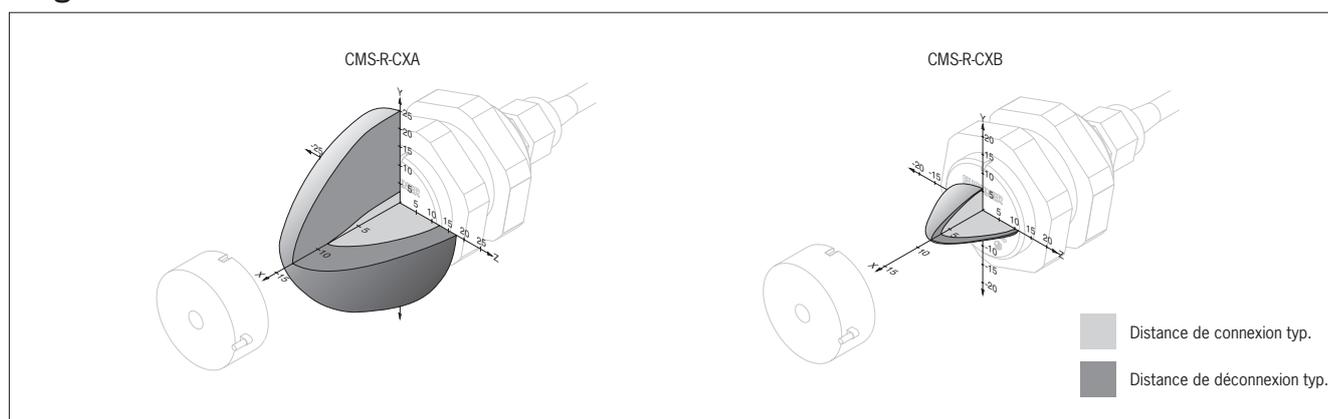
| Connexions non activées ¹⁾ | Distance de connexion assurée s_{ao} [mm] | Distance de déconnexion assurée s_{ar} [mm] | Type de câble | Longueur de câble [m] | Tête de lecture Code article/ Article | Actionneur Code article/ Article |
|---------------------------------------|---|---|---------------|-----------------------|---|--|
| | 7 | 16 | V PVC | 3 | 084574 CMS-R-CXA-03V | 084577 CMS-M-CA |
| | | | | 5 | 085739 CMS-R-CXA-05V | |
| | 7 | 16 | V PVC | 3 | 084576 CMS-R-CXB-03V | |

1) Ancienne couleur du conducteur indiquée entre parenthèses

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle C

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|-------------------------------------|---|------|------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts/connecteur M8 | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,5 | A |
| Mode de fonctionnement | magnétique, par contact Reed | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Mode de fonctionnement | Magnétique | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |

Diagrammes de détection modèle C



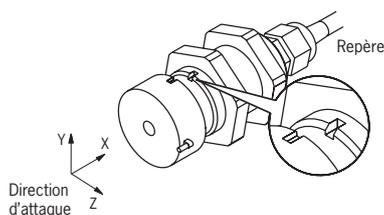
Têtes de lecture et actionneurs modèle C



- ▶ En combinaison avec les analyseurs CMS-E-BR / CMS-E-ER / CMS-E-FR
- ▶ Version cylindrique M25
- ▶ Avec câble de raccordement ou connecteur M8

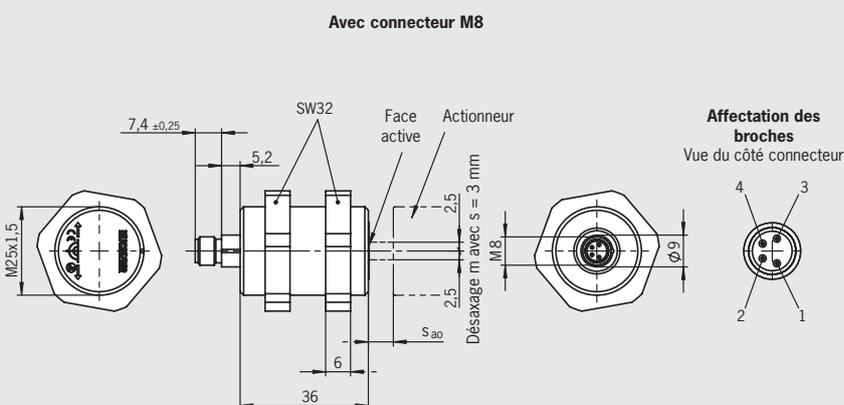
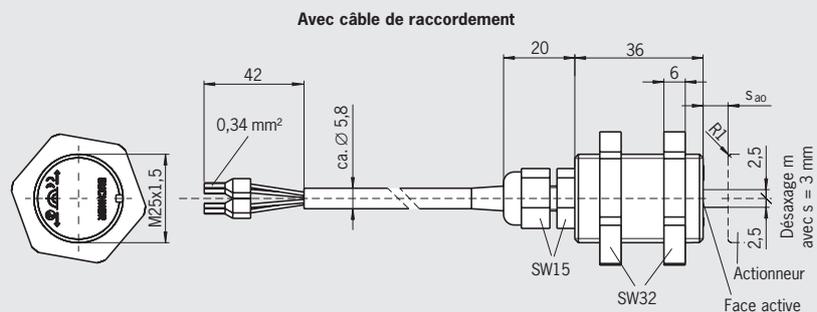


Alignement tête de lecture et actionneur



Têtes de lecture modèle C

Dimensions



Actionneur modèle C

Dimensions

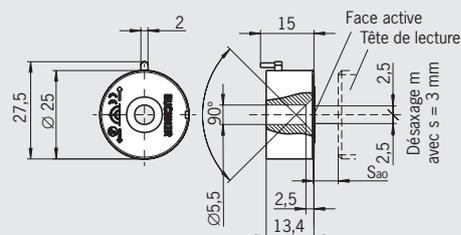


Tableau de commande têtes de lecture et actionneurs (actionneur avec 1 vis M5 x 25)

| Connexions non activées ¹⁾ | Distance de connexion assurée s_{ao} [mm] | Distance de déconnexion assurée s_{ar} [mm] | Type de câble | Longueur de câble [m] | Tête de lecture Code article / Article | Actionneur Code article / Article |
|---------------------------------------|---|---|----------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|
| | 6 | 14 | V PVC | 3 | 084575 CMS-R-CXC-03V | 084577 CMS-M-CA |
| | | | | 5 | 085741 CMS-R-CXC-05V | |
| | | | P PUR | 5 | 103872 CMS-R-CXC-05P | |
| | | | Connecteur M8 | | 103967 CMS-R-CXC-SC | |

1) Ancienne couleur du conducteur indiquée entre parenthèses

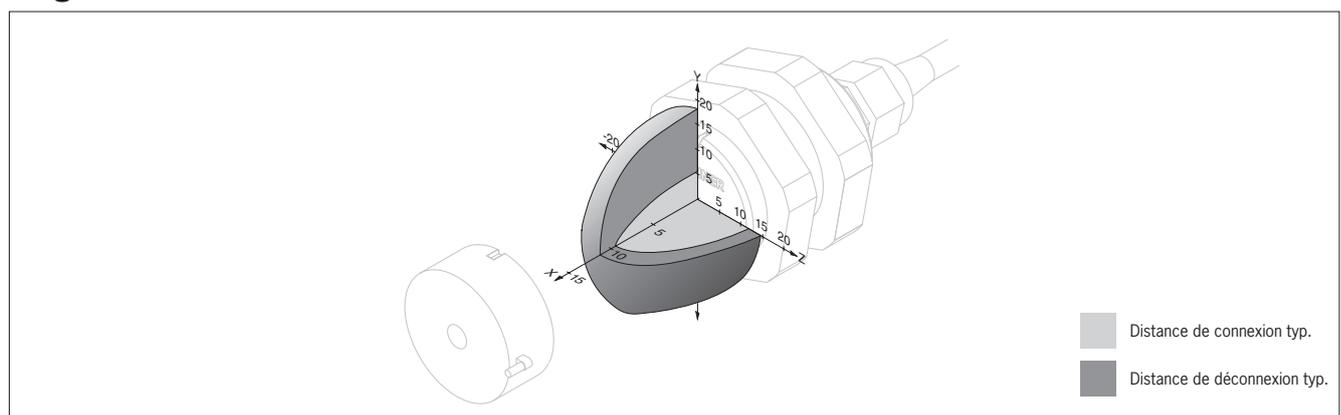
Tableau de commande accessoires

| Désignation | Utilisation | Longueur de câble [m] | Code article / Article |
|---|---|-----------------------|--|
| Câble de raccordement PVC 4 x 0,25 mm ² avec connecteur M8 4 broches | Pour têtes de lecture CMS avec connecteur M8 | 2 | 088812 C-M08F04-04X025PV02,0-ES-088812 |
| | | 5 | 088813 C-M08F04-04X025PV05,0-ES-088813 |
| | | 10 | 088814 C-M08F04-04X025PV10,0-ES-088814 |

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle C

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|---|---|------|------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts/connecteur M8 | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I _e | - | - | 0,5 | A |
| Mode de fonctionnement | magnétique, par contact Reed | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g /11 ms | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s _{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s _{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Mode de fonctionnement | Magnétique | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g /11 ms | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s _{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s _{ar} | | | | |

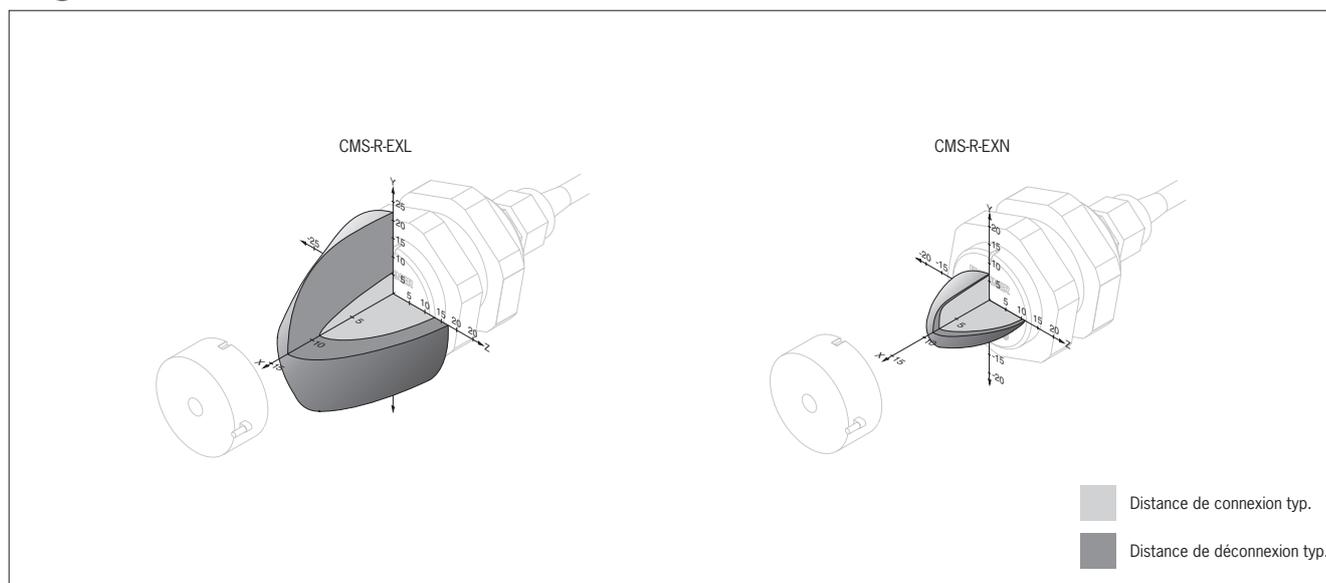
Diagrammes de détection modèle C



Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle E

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|-------------------------------------|---|------|------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,5 | A |
| Mode de fonctionnement | magnétique, par contact Reed | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Mode de fonctionnement | Magnétique | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |

Diagrammes de détection modèle E



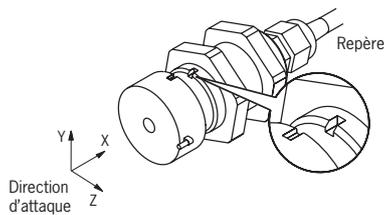
Têtes de lecture et actionneurs modèle E



- ▶ En combinaison avec les analyseurs CMS-E-BR / CMS-E-ER / CMS-E-FR
- ▶ Version cylindrique M30
- ▶ Avec câble de raccordement ou connecteur M8

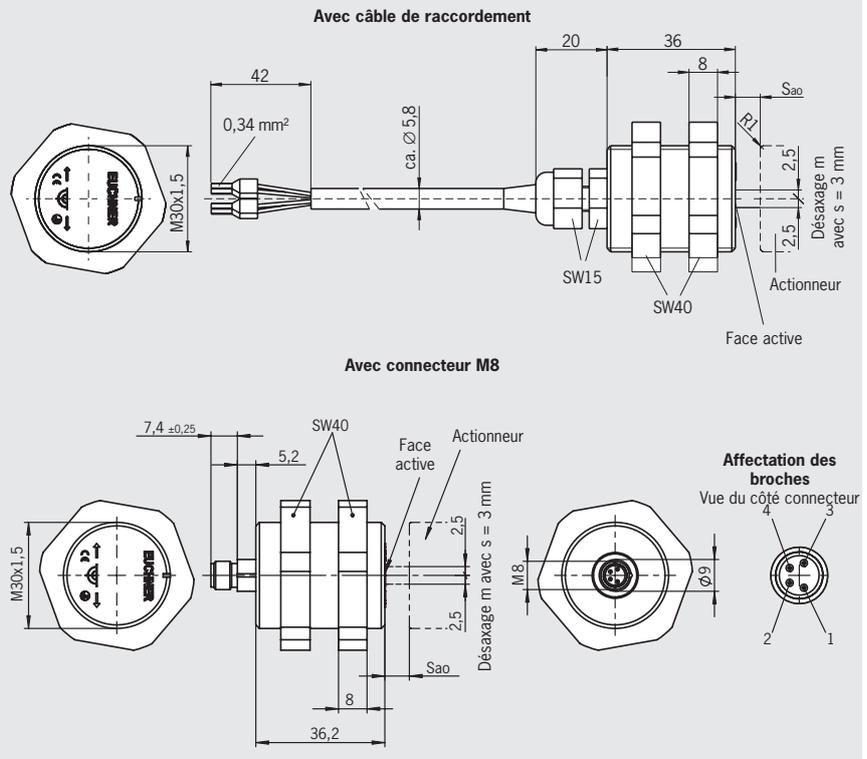


Alignement tête de lecture et actionneur



Têtes de lecture modèle E

Dimensions



Actionneur modèle E

Dimensions

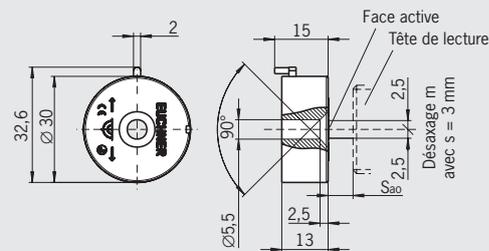


Tableau de commande têtes de lecture et actionneurs (actionneur avec 1 vis M5 x 25)

| Connexions non activées ¹⁾ | Distance de connexion assurée s_{ao} [mm] | Distance de déconnexion assurée s_{ar} [mm] | Type de câble | Longueur de câble [m] | Tête de lecture Code article / Article | Actionneur Code article / Article |
|---------------------------------------|---|---|---------------|-----------------------|---|--------------------------------------|
| | 6 | 17 | V PVC | 3 | 085634 CMS-R-EXM-03V | 085636 CMS-M-EF |
| | | | | 5 | 085743 CMS-R-EXM-05V | |
| Connecteur M8 | | | | | 103969 CMS-R-EXM-SC | |

1) Ancienne couleur du conducteur indiquée entre parenthèses

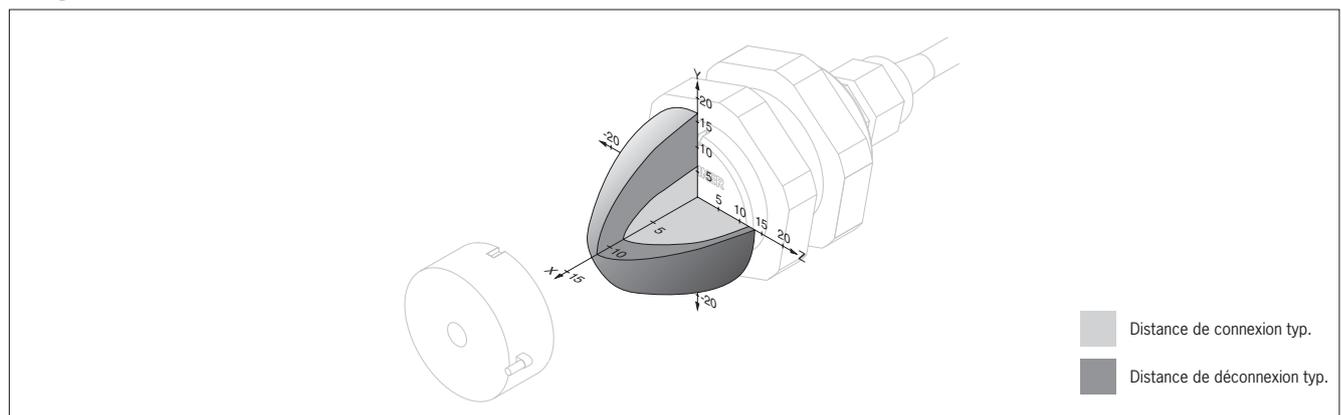
Tableau de commande accessoires

| Désignation | Utilisation | Longueur de câble [m] | Code article / Article |
|---|---|-----------------------|--|
| Câble de raccordement PVC 4 x 0,25 mm ² avec connecteur M8 4 broches | Pour têtes de lecture CMS avec connecteur M8 | 2 | 088812 C-M08F04-04X025PV02,0-ES-088812 |
| | | 5 | 088813 C-M08F04-04X025PV05,0-ES-088813 |
| | | 10 | 088814 C-M08F04-04X025PV10,0-ES-088814 |

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle E

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|---|---|------|------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts/connecteur M8 | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I _e | - | - | 0,5 | A |
| Mode de fonctionnement | magnétique, par contact Reed | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g /11 ms | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s _{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s _{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Mode de fonctionnement | Magnétique | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g /11 ms | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s _{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s _{ar} | | | | |

Diagrammes de détection modèle E



»Capteurs à effet Hall – La solution en cas de vibrations et de secousses.«

.....

- ▶ Moins sensibles aux influences extérieures (vibrations)
- ▶ Différentes formes de conception pour divers domaines d'application
- ▶ Zone de détection importante avec hystérèse pour pouvoir admettre du jeu
- ▶ Longue durée de vie
- ▶ Indice de protection élevé IP67
- ▶ Convient aux applications exigeant un niveau d'hygiène élevé car pouvant être disposé derrière l'acier inoxydable
- ▶ Forme compacte



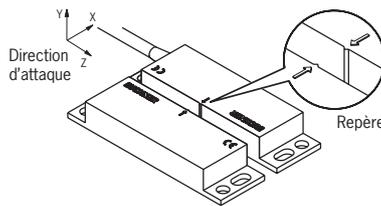
Têtes de lecture et actionneurs modèle A avec capteurs à effet Hall



- ▶ En combinaison avec les analyseurs CMS-E-ER / CMS-E-FR
- ▶ Version à forme rectangulaire 88 x 25 mm
- ▶ Avec câble de raccordement



Alignement tête de lecture et actionneur



Avis :

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

Têtes de lecture / actionneurs modèle A

Dimensions

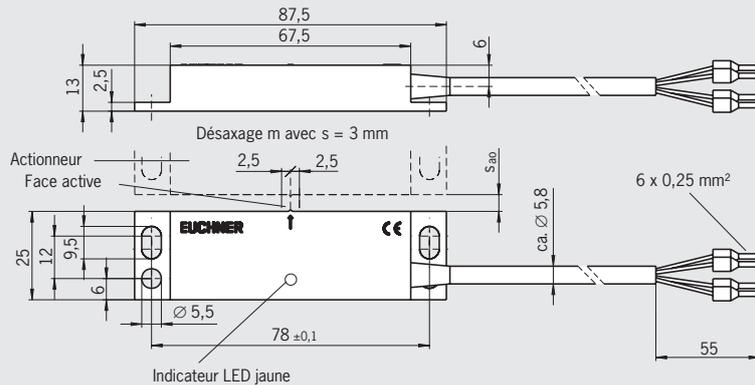


Tableau de commande têtes de lecture et actionneurs (avec resp. 2 vis de sécurité M4 x 14)

| Connexions non activées ¹⁾ | Distance de connexion assurée s_{ao} [mm] | Distance de déconnexion assurée s_{ar} [mm] ²⁾ | Type de câble | Longueur de câble [m] | Tête de lecture Code article / Article | Actionneur Code article / Article |
|---------------------------------------|---|---|---------------|-----------------------|---|--------------------------------------|
| | 10 | 20 | V PVC | 3 | 113207 CMS-RH-AYA-03VL | 113212 CMS-MH-AA |
| | | | | 5 | 113208 CMS-RH-AYA-05VL | |

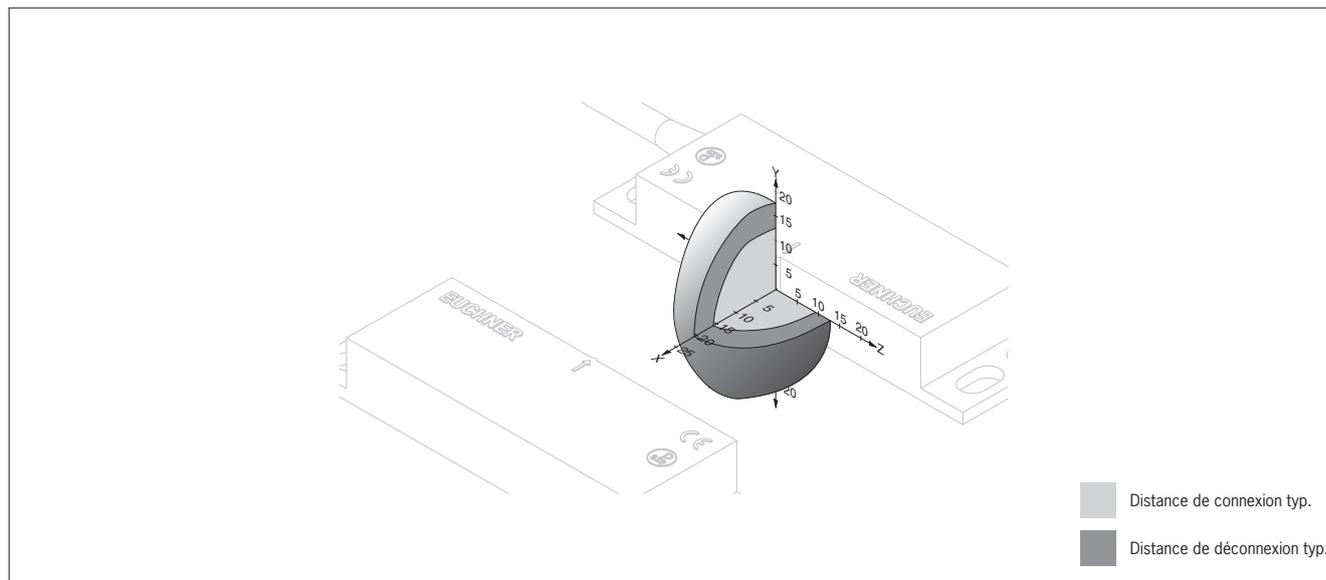
1) Aucun matériau ferromagnétique ne doit être placé à proximité de la tête de lecture ou de l'actionneur. Toutes les indications sont définies pour une direction d'attaque frontale et un désaxage $m = 0,7$ mm.

2) La distance de déconnexion assurée s_{ar} correspond à la distance de remise à zéro.

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle A avec capteurs à effet Hall

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|---|---|------|-------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -5 | - | +55 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts | | | |
| Tension de commutation | 20 ... 35 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 15 | A |
| Indication de l'état des contacts (uniquement CMS-A-AXR...) | | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,015 | A |
| Mode de fonctionnement | Capteur à effet Hall | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |

Diagrammes de détection modèle A avec capteurs à effet Hall



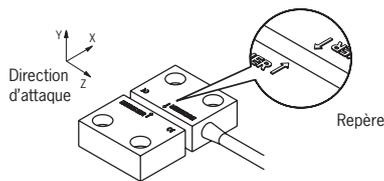
Têtes de lecture et actionneurs modèle B avec capteurs à effet Hall



- ▶ En combinaison avec les analyseurs CMS-E-ER / CMS-E-FR
- ▶ Version à forme rectangulaire 36 x 26 mm
- ▶ Avec câble de raccordement



Alignement tête de lecture et actionneur



Avis :

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

Têtes de lecture / actionneurs modèle B

Dimensions

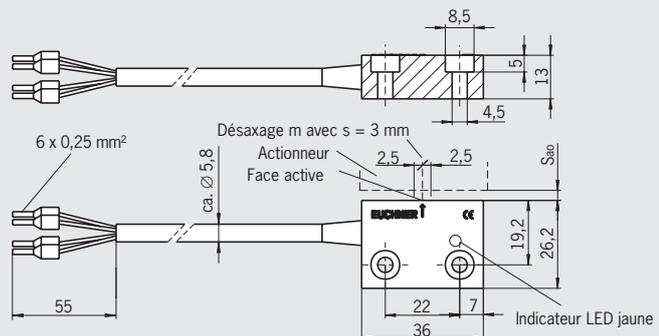


Tableau de commande têtes de lecture et actionneurs (avec resp. 2 vis de sécurité M4 x 14)

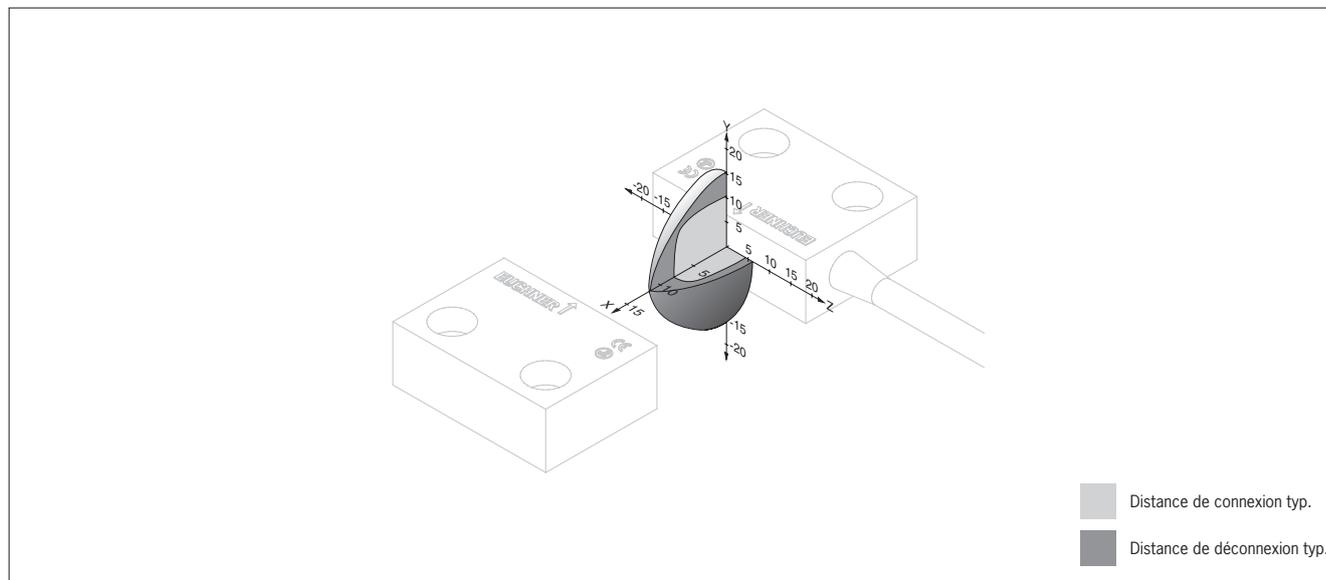
| Connexions non activées ¹⁾ | Distance de connexion assurée s_{ao} [mm] | Distance de déconnexion assurée s_{ar} [mm] ²⁾ | Type de câble | Longueur de câble [m] | Tête de lecture Code article / Article | Actionneur Code article / Article |
|---------------------------------------|---|---|---------------|-----------------------|---|--------------------------------------|
| | 6 | 13 | V PVC | 5 | 113210 CMS-RH-BYB-05VL | 113213 CMS-MH-BB |

- 1) Aucun matériau ferromagnétique ne doit être placé à proximité de la tête de lecture ou de l'actionneur. Toutes les indications sont définies pour une direction d'attaque frontale et un désaxage $m = 0,7$ mm.
- 2) La distance de déconnexion assurée s_{ar} correspond à la distance de remise à zéro.

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle B avec capteurs à effet Hall

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|---|---|------|-------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -5 | - | +55 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts | | | |
| Tension de commutation | 20 ... 35 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 15 | A |
| Indication de l'état des contacts (uniquement CMS-A-AXR...) | | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,015 | A |
| Mode de fonctionnement | Capteur à effet Hall | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |

Diagrammes de détection modèle B avec capteurs à effet Hall



»La conception modulaire ESM – Unités de base compactes aux nombreuses possibilités«

.....

- ▶ Utilisables jusqu'à PL e / catégorie 4 selon EN ISO 13849-1
- ▶ Nombreuses possibilités de combinaison et d'extension
- ▶ Jusqu'à 7 contacts de sécurité redondants
- ▶ 2 sorties de sécurité à relais redondantes
- ▶ Différents types de démarrage

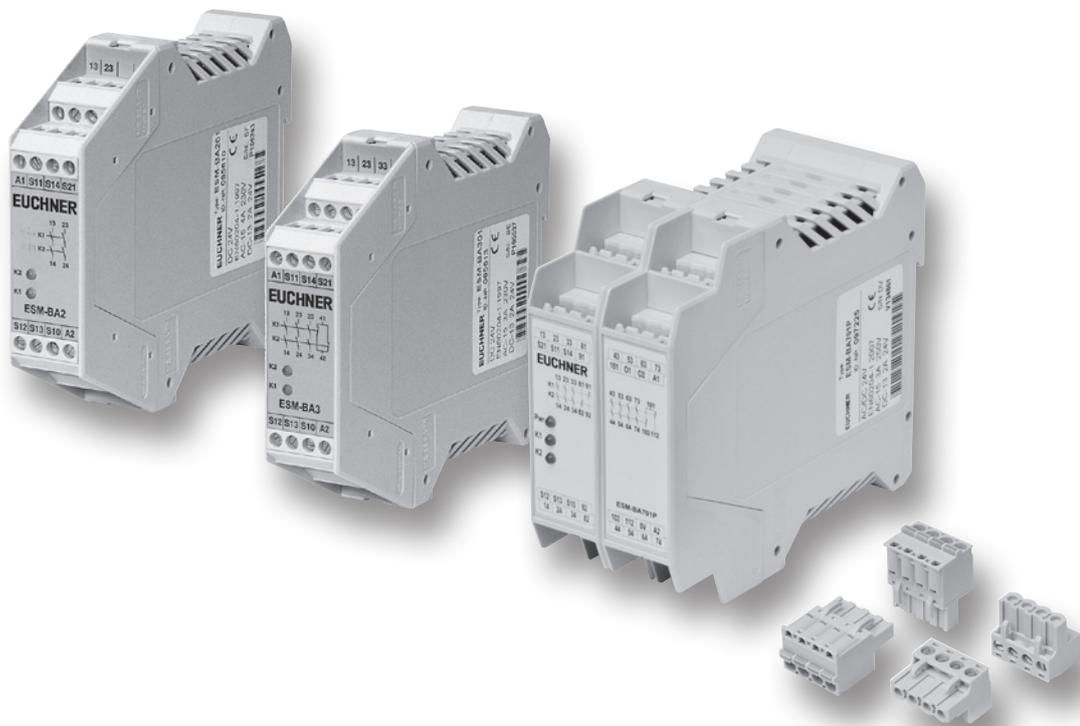
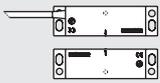
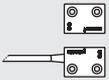


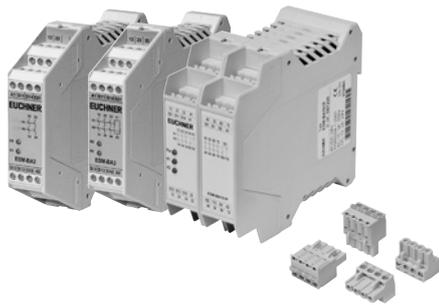
Tableau de sélection pour le système de sécurité sans contact ESM

| Analyseurs | Modèle | Contacts tête de lecture | Catégorie/PL selon EN ISO 13849-1 | Tête de lecture |
|--|--|---|-----------------------------------|-----------------|
| <p>ESM-BA...</p>  <p>page 60 - 65</p> | <p>Modèle A</p>  <p>page 66</p> |  | 4/PL e | CMS-R-AZA... |
| | |  | 4/PL e | CMS-R-AZC... |
| | <p>Modèle B</p>  <p>page 68</p> |  | 4/PL e | CMS-R-BZB... |
| | |  | 4/PL e | CMS-R-BZD... |



Unités de base ESM-BA...

- ▶ ESM-BA... Utilisation jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849-1
- ▶ Indications d'état par LED
- ▶ Commande simple ou double canal
- ▶ Jusqu'à 7 contacts de sécurité redondants
- ▶ Contact auxiliaire (contact de signalisation) en option
- ▶ Détection des courts-circuits entre conducteurs et des courts-circuits à la terre / masse en option



Unité de base ESM-BA2...

Cat. 4

Dimensions

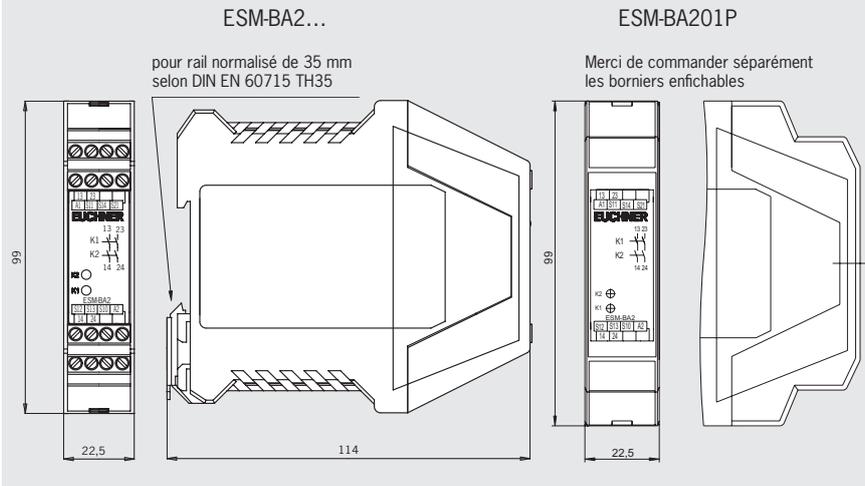
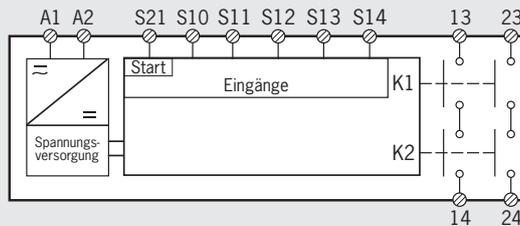


Schéma synoptique



Caractéristiques techniques des sorties

| Paramètre | Valeur | | |
|---------------------------------------|--------------------|-------|--------------|
| Courant de commutation min. à 24 V DC | 20 mA | | |
| Tension de commutation max. | DC 24 V / AC 250 V | | |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | U_e | I_e | ΣI_e |
| | AC-12 | 250 V | 6 A |
| | AC-15 | 230 V | 4 A |
| | DC-12 | 24 V | 1,25 A |
| | DC-13 | 24 V | 2 A |

U_e = tension de commutation
 I_e = courant de commutation max. par contact
 ΣI_e = courant de commutation max. de tous les contacts de sécurité (courant cumulé)

Tableau de commande

| Série | Version | Contacts | Version | AC/DC 24 V |
|-------|---------------------|----------|----------------------------------|-----------------------------|
| ESM | BA Unité de base | 2 2 F | Bornier à vis | 085610 ESM-BA201 |
| | | | Bornier enfichable ¹⁾ | 097226 ESM-BA201P |

1) Merci de commander séparément les borniers de raccordement enfichables (voir le tableau de commande accessoires)

Tableau de commande accessoires

| Désignation | Description | Code article / Article |
|--|--|----------------------------|
| Kit de raccordement ESM...P avec bornier à vis | Composé de : 4 bornes à vis enfichables (codables) 2 shunts Broches de codage | 097194 ESM-F-AK4 |
| Kit de raccordement ESM...P avec bornier à ressort | Composé de : 4 bornes à ressort enfichables (codables) 2 shunts Broches de codage | 097195 ESM-F-KK4 |

Caractéristiques techniques unité de base ESM-BA2...

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|--|---|-------------------------|----------------------|------------------------|
| Matériau du boîtier | Polyamide PA6.6 | | | |
| Dimensions | 114 x 99 x 22,5 | | | mm |
| Masse | env. 0,25 | | | kg |
| Bornes de raccordement | 0,14 ... 2,5 | | | mm ² |
| Température ambiante | avec U _b = 24 V DC | | -15 ... +60 | °C |
| | avec U _b = 115 /230 V AC | | -15 ... +40 | |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP20 | | | |
| Degré de pollution | 2 | | | |
| Montage | Rail normalisé 35 mm selon DIN EN 60715 TH 35 | | | |
| Durée de vie | Mécanique | 1 x 10 ⁷ | | manœuvres |
| Tension de service | ESM-BA201 | 24 ± 10 % ¹⁾ | | V AC/DC |
| | ESM-BA202 | 115 ± 10% | | V AC |
| | ESM-BA203 | 230 ± 10% | | V AC |
| Protection contre les inversions de polarité | pour ESM-BA201 | | | |
| Fréquence d'alimentation assignée | 50 ... 60 | | | Hz |
| Puissance absorbée | env. 3 VA/1,8 W | | | |
| Tension de commande du bouton de démarrage | 18,6 ... 26 | | | V DC |
| Longueur des lignes pilotées (section 0,75 mm ²) | max. 1000 | | | m |
| Courant de commande du bouton de démarrage | env. 40 | | | mA |
| Protection externe contre les cc (circuit de sécurité) selon EN 60269-1 | 10 A gG (T4A /F6A) | | | |
| Tension assignée de tenue aux chocs, ligne de fuite et entrefer selon DIN VDE 0110-1 | 4 | | | kV |
| Tension assignée d'isolement | 250 | | | V |
| Contacts de sécurité | 2 contacts à fermeture (redondants) | | | |
| Courant de commutation min. à DC 24 V | 20 | | | mA |
| Tension de commutation max. | 24 | | | V DC |
| | 250 | | | V AC |
| Pouvoir de coupure selon \mathcal{U} | 6 A 250 V AC 2 A 24 V DC | | | |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | | U_e | I_e | Σ I_e |
| | AC-12 | 250 V | 6 A | 12 A |
| | AC-15 | 230 V | 4 A | |
| | DC-12 | 24 V | 1,25 A | |
| DC-13 | 24 V | 2 A | | |
| Indicateurs LED | 2, affichages d'état des relais K1 et K2 | | | |
| Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1 en fonction du courant de commutation à 24 V DC | | | | |
| | ≤ 0,1 A | ≤ 1 A | ≤ 2 A | |
| Nombre de cycles/an | < 400.000 | < 73.000 | < 17.000 | |
| Durée d'utilisation | 20 | | | ans |
| Catégorie | 4 | | | |
| Performance Level (PL) | e | | | |
| PFH _d | 1,2 x 10 ⁻⁸ | | | |

1) Tous les raccordements électriques doivent être isolés du réseau soit par des transformateurs d'isolement de sécurité selon la norme EN 61558-2-6 avec limitation de tension de sortie en cas de défaut, soit par des mesures d'isolation équivalentes.

U_e = tension de commutation I_e = courant de commutation max. par contact Σ I_e = courant de commutation max. de tous les contacts de sécurité (courant cumulé)

Unités de base ESM-BA...



Unité de base ESM-BA3...

Cat. 4

Dimensions

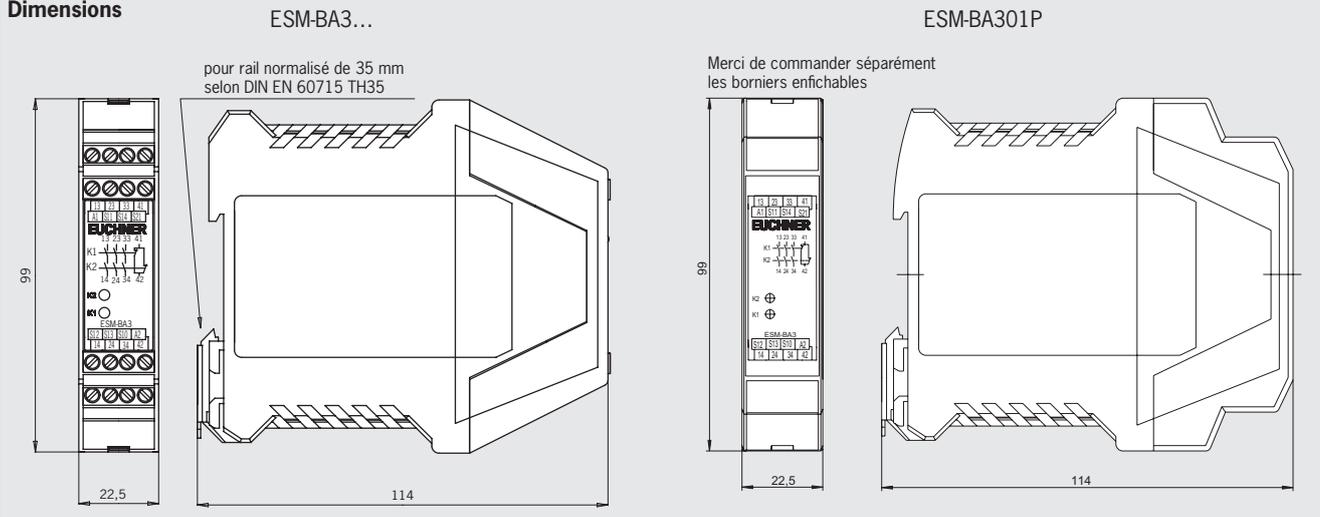
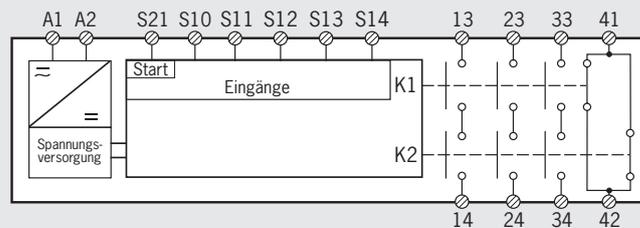


Schéma synoptique



Caractéristiques techniques des sorties

| Paramètre | Valeur | | |
|---------------------------------------|--------------------|-------|--------------|
| Courant de commutation min. à 24 V DC | 5 mA | | |
| Tension de commutation max. | DC 24 V / AC 250 V | | |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | U_e | I_e | ΣI_e |
| | AC-12 | 250 V | 8 A |
| | AC-15 | 250 V | 3 A |
| | DC-12 | 50 V | 8 A |
| | DC-13 | 24 V | 3 A |

1) Avec une distance de boîtier de 10 mm. 8 A, proches les uns à la suite des autres à 40 °C.

U_e = tension de commutation

I_e = courant de commutation max. par contact

ΣI_e = courant de commutation max. de tous les contacts de sécurité (courant cumulé)

Tableau de commande

| Série | Version | Contacts | Version | AC/DC 24 V | AC 115 V | AC 230 V |
|-------|---------------------|----------------|----------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| ESM | BA Unité de base | 3 3 F + 1 O | Bornier à vis | 085613 ESM-BA301 | 087412 ESM-BA302 | 087413 ESM-BA303 |
| | | | Bornier enfichable ¹⁾ | 097230 ESM-BA301P | - | - |

1) Merci de commander séparément les borniers de raccordement enfichables (voir le tableau de commande accessoires)

Tableau de commande accessoires

| Désignation | Description | Code article / Article |
|--|--|------------------------|
| Kit de raccordement ESM...P avec bornier à vis | Composé de : 4 bornes à vis enfichables (codables) 2 shunts Broches de codage | 097194 ESM-F-AK4 |
| Kit de raccordement ESM...P avec bornier à ressort | Composé de : 4 bornes à ressort enfichables (codables) 2 shunts Broches de codage | 097195 ESM-F-KK4 |

Caractéristiques techniques unité de base ESM-BA3...

| Paramètre | Valeur | | Unité | |
|--|---|------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Matériau du boîtier | Polyamide PA6.6 | | | |
| Dimensions | 114 x 99 x 22,5 | | mm | |
| Masse | env. 0,25 | | kg | |
| Bornes de raccordement | 0,14 ... 2,5 | | mm ² | |
| Température ambiante | avec $U_b = 24$ V DC | -15 ... +40 | °C | |
| | avec $U_b = 115 / 230$ V AC | -15 ... +40 | | |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP20 | | | |
| Degré de pollution | 2 | | | |
| Montage | Rail normalisé 35 mm selon DIN EN 60715 TH 35 | | | |
| Durée de vie | Mécanique | 1×10^7 | manœuvres | |
| Tension de service | ESM-BA301 | $24 \pm 10\%$ ¹⁾ | V AC/DC | |
| | ESM-BA302 | $115 \pm 10\%$ | V AC | |
| | ESM-BA303 | $230 \pm 10\%$ | V AC | |
| Protection contre les inversions de polarité | pour ESM-BA301 | | | |
| Fréquence d'alimentation assignée | 50 ... 60 | | Hz | |
| Puissance absorbée | env. 7 | | VA | |
| Tension de commande du bouton de démarrage | 18,6 ... 26 | | V DC | |
| Longueur des lignes pilotées (section 0,75 mm ²) | max. 1000 | | m | |
| Courant de commande du bouton de démarrage | env. 60 | | mA | |
| Protection externe contre les cc (circuit de sécurité) selon EN 60269-1 | 10 A gG (T6A /F8A) | | | |
| Tension assignée de tenue aux chocs, ligne de fuite et entrefer selon DIN VDE 0110-1 | 4 | | kV | |
| Tension assignée d'isolement | 250 | | V | |
| Contacts de sécurité | 3 contacts à fermeture (redondants) | | | |
| Courant cumulé de tous les contacts selon U_e | max. 15 | | A | |
| Courant de commutation min. à DC 24 V | 5 | | mA | |
| Tension de commutation max. | 50 | | V DC | |
| | 250 | | V AC | |
| Pouvoir de coupure selon U_e | ESM-BA301 | 8 A 250 V AC / 2 A 24 V DC | | |
| | ESM-BA302 | 8 A 250 V AC / 3 A 24 V DC | | |
| | ESM-BA303 | 8 A 250 V AC / 3 A 24 V DC | | |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | U_e | I_e | ΣI_e | |
| | AC-12 | 250 V | 8 A ²⁾ | 15 A ³⁾ |
| | AC-15 | 250 V | 3 A | |
| | DC-12 | 50 V | 8 A ²⁾ | |
| | DC-13 | 24 V | 3 A | |
| Indicateurs LED | 2, affichages d'état des relais K1 et K2 | | | |
| Contact de signalisation | 1 contact O | | | |
| Tension de commutation max. | 24 | | V DC | |
| | 250 | | V AC | |
| Pouvoir de coupure selon U_e | ESM-BA301 | 2 A 250 V AC / 1,5 A 24 V DC | | |
| | ESM-BA302 | 2 A 250 V AC / 2 A 24 V DC | | |
| | ESM-BA303 | 2 A 250 V AC / 2 A 24 V DC | | |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | U_e | I_e | | |
| | AC-12 | 250 V | 2 A | |
| | AC-15 | 250 V | 1,5 A | |
| | DC-12 | 50 V | 2 A | |
| | DC-13 | 24 V | 1,25 A | |
| Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1 en fonction du courant de commutation à 24 V DC | $\leq 0,1$ A | ≤ 1 A | ≤ 2 A | |
| Nombre de cycles/an | 500 000 | 350 000 | 50 000 | |
| Durée d'utilisation | 20 | | ans | |
| Catégorie | 4 | | | |
| Performance Level (PL) | e | | | |
| PFH_d | $1,2 \times 10^{-8}$ | | | |

1) Tous les raccordements électriques doivent être isolés du réseau soit par des transformateurs d'isolement de sécurité selon la norme EN 61558-2-6 avec limitation de tension de sortie en cas de défaut, soit par des mesures d'isolement équivalentes.

2) Avec charge ohmique.

3) Si plusieurs ESM-BA3... sous charge sont branchés très près les uns des autres, le courant cumulé max. sera le suivant en fonction de la température ambiante : 20 °C = 9 A ; 30 °C = 3 A ; 40 °C = 1 A. Si ces courants sont dépassés, il est nécessaire d'observer un écart de 5 mm entre les appareils.

U_e = tension de commutation I_e = courant de commutation max. par contact ΣI_e = courant de commutation max. de tous les contacts de sécurité (courant cumulé)

Unités de base ESM-BA...



Unité de base ESM-BA7...

Cat. 4

Dimensions

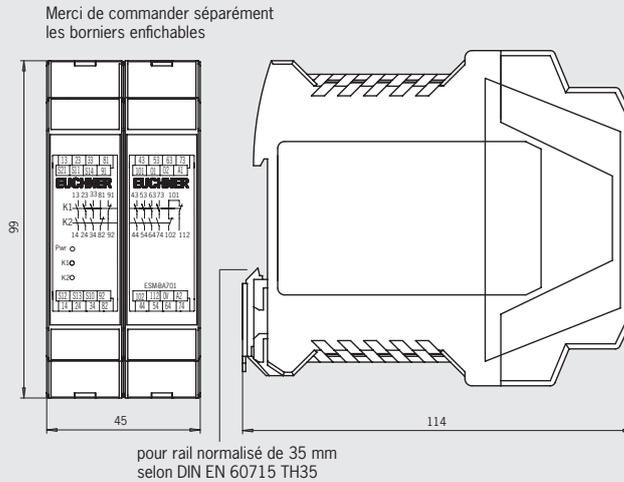
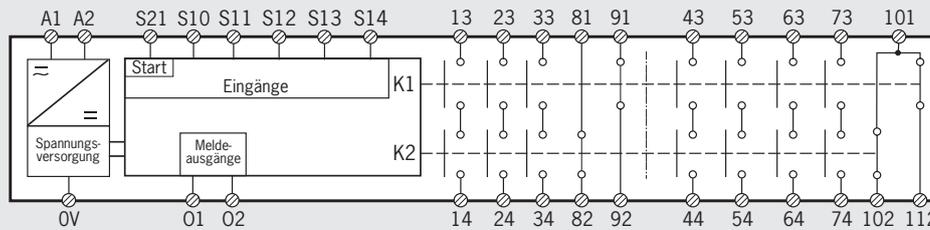


Schéma synoptique



Caractéristiques techniques des sorties

| Paramètre | Valeur | | | |
|---------------------------------------|--------------------|-------|--------------|--------------------|
| Courant de commutation min. à 24 V DC | 5 mA | | | |
| Tension de commutation max. | DC 50 V / AC 250 V | | | |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | U_e | I_e | ΣI_e | |
| | AC-12 | 250 V | 8 A | 35 A ¹⁾ |
| | AC-15 | 250 V | 3 A | |
| | DC-12 | 50 V | 8 A | |
| DC-13 | 24 V | 3 A | | |

1) Avec une distance de boîtier de 10 mm. 25 A, proches les uns à la suite des autres à 40 °C.

U_e = tension de commutation

I_e = courant de commutation max. par contact

ΣI_e = courant de commutation max. de tous les contacts de sécurité (courant cumulé)

Tableau de commande

| Série | Version | Contacts | Version | AC/DC 24 V | AC 115 V | AC 230 V |
|-------|---------------------|----------------|----------------------------------|------------------------------------|----------|----------|
| ESM | BA Unité de base | 7 7 F + 4 O | Bornier enfichable ¹⁾ | 097225 ²⁾ ESM-BA701P | - | - |

1) Merci de commander séparément les borniers de raccordement enfichables (voir le tableau de commande accessoires). Pour les appareils de la série ESM-BA701P, deux kits de raccordement sont nécessaires.

2) Aucune homologation disponible en combinaison avec des têtes de lecture CMS.

Tableau de commande accessoires

| Désignation | Description | Code article / Article |
|--|--|------------------------|
| Kit de raccordement ESM...P avec bornier à vis | Composé de : 4 bornes à vis enfichables (codables) 2 shunts Broches de codage | 097194 ESM-F-AK4 |
| Kit de raccordement ESM...P avec bornier à ressort | Composé de : 4 bornes à ressort enfichables (codables) 2 shunts Broches de codage | 097195 ESM-F-KK4 |

Caractéristiques techniques unité de base ESM-BA7...

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|--|---|----------------------|------------------------|--------------------|
| Matériau du boîtier | Polyamide PA6.6 | | | |
| Dimensions | 114 x 99 x 45 | | | mm |
| Masse | env. 0,35 | | | kg |
| Bornes de raccordement | 0,14 ... 2,5 | | | mm ² |
| Température ambiante | avec U _b = 24 V DC | | -15 ... +40 | °C |
| | avec U _b = 115 / 230 V AC | | -15 ... +40 | |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP20 | | | |
| Degré de pollution | 2 | | | |
| Montage | Rail normalisé 35 mm selon DIN EN 60715 TH 35 | | | |
| Durée de vie Mécanique | 1 x 10 ⁶ | | | manœuvres |
| Tension de service | 24 ± 10 % ¹⁾ | | | V AC/DC |
| Protection contre les inversions de polarité | oui | | | |
| Fréquence d'alimentation assignée | 50 ... 60 | | | Hz |
| Puissance absorbée | env. 7 | | | VA |
| Tension de commande du bouton de démarrage | 18,6 ... 26 | | | V DC |
| Longueur des lignes pilotées (section 0,75 mm ²) | max. 1000 | | | m |
| Courant de commande du bouton de démarrage | env. 100 | | | mA |
| Protection externe contre les cc (circuit de sécurité) selon EN 60269-1 | 10 A gG (T6A / F8A) | | | |
| Tension assignée de tenue aux chocs, ligne de fuite et entrefer selon DIN VDE 0110-1 | 4 | | | kV |
| Tension assignée d'isolement | 250 | | | V |
| Contacts de sécurité | 7 contacts à fermeture (redondants) | | | |
| Courant de commutation min. à DC 24 V | 5 | | | mA |
| Tension de commutation max. | 50 | | | V DC |
| | 250 | | | V AC |
| Pouvoir de coupure selon (U) | 8 A 250 V AC 2 A 24 V DC | | | |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | U_e | I_e | Σ I_e | |
| | AC-12 | 250 V | 8 A | 35 A ²⁾ |
| | AC-15 | 250 V | 3 A | |
| | DC-12 | 50 V | 8 A | |
| | DC-13 | 24 V | 3 A | |
| Indicateurs LED | 2, affichages d'état des relais K1 et K2 | | | |
| Contacts de signalisation | 4 contacts 0 | | | |
| Tension de commutation max. | 50 | | | V DC |
| | 250 | | | V AC |
| Pouvoir de coupure selon (U) | 2 A 250 V AC 1,5 A 24 V DC | | | |
| Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1 | U_e | I_e | | |
| | AC-12 | 250 V | 8 A | |
| | AC-15 | 250 V | 3 A | |
| | DC-12 | 50 V | 8 A | |
| | DC-13 | 24 V | 3 A | |
| Sorties de signalisation | 2 sorties à semi-conducteur | | | |
| Courant sortie à semi-conducteur | max. 30 | | | mA |
| Tension sortie à semi-conducteur | 24 | | | V DC |
| Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1 en fonction du courant de commutation à 24 V DC | ≤ 0,1 A | ≤ 1 A | ≤ 2 A | |
| Nombre de cycles/an | 500 000 | 350 000 | 50 000 | |
| Durée d'utilisation | 20 | | | ans |
| Catégorie | 4 | | | |
| Performance Level (PL) | e | | | |
| PFH _d | 2,5 x 10 ⁻⁸ | | | |

1) Tous les raccordements électriques doivent être isolés du réseau soit par des transformateurs d'isolement de sécurité selon la norme EN 61558-2-6 avec limitation de tension de sortie en cas de défaut, soit par des mesures d'isolation équivalentes.

2) Avec une distance de boîtier de 10 mm. 20 A, proches les uns à la suite des autres à 40 °C.

U_e = tension de commutation I_e = courant de commutation max. par contact Σ I_e = courant de commutation max. de tous les contacts de sécurité (courant cumulé)

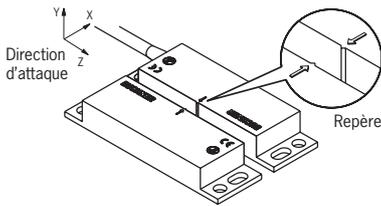


Têtes de lecture et actionneurs modèle A pour ESM

- ▶ En combinaison avec les analyseurs ESM-BA...
- ▶ Version à forme rectangulaire 88 x 25 mm
- ▶ Avec câble de raccordement, connecteur M8 ou connecteur M12



Alignement tête de lecture et actionneur

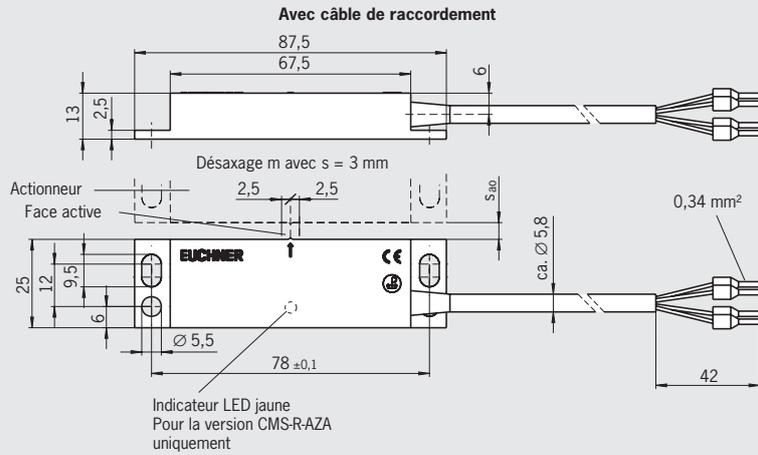


Avis :

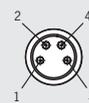
Les actionneurs et les têtes de lecture sont de mêmes dimensions, mais les premiers sont dépourvus de câble de raccordement/connecteur.

Têtes de lecture / actionneurs modèle A pour ESM

Dimensions

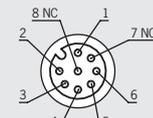


Avec connecteur M8

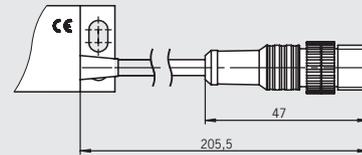
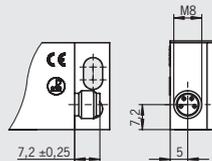


Affectation des broches
Vue du côté connecteur

Avec connecteur M12



Affectation des broches
Vue du côté connecteur



Câbles de raccordement, voir Accessoires page 72

Tableau de commande (têtes de lecture et actionneurs avec resp. 2 vis de sécurité M4 x 14)

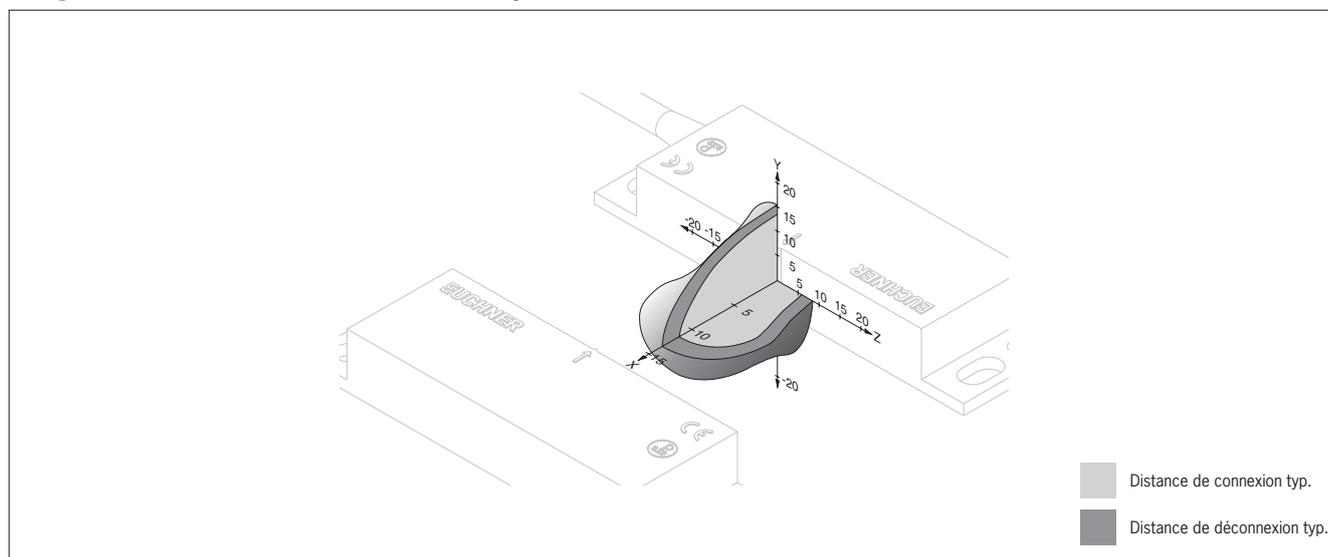
| Connexions non activées ¹⁾ | Distance de connexion assurée s_{ao} [mm] | Distance de déconnexion assurée s_{ar} [mm] | Type de câble | Longueur de câble [m] | Tête de lecture Code article/ Article | Actionneur Code article/ Article |
|---------------------------------------|---|---|----------------------|---|---|--|
| | 9 | 20 | V PVC | 2 | 124191 CMS-R-AZA-02VL | 093976 CMS-M-AI |
| | | | | 5 | 094702 CMS-R-AZA-05VL | |
| | | | 10 | 095558 CMS-R-AZA-10VL | | |
| | | | P PUR | 5 | 103864 CMS-R-AZA-05PL | |
| | | | | 10 | 103865 CMS-R-AZA-10PL | |
| | 9 | 22 | Connecteur M8 | | 102275 CMS-R-AZC-SC | |
| | 9 | 20 | V PVC | 0,2 avec connecteur M12 | 106738 CMS-R-AZA-ST0,2V | |

1) Ancienne couleur du conducteur indiquée entre parenthèses

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs modèle A pour ESM

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|---|---|------|-------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts / connecteur M8 / connecteur M12 | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,1 | A |
| Indication de l'état des contacts (uniquement CMS-R-AZA...) | | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,015 | A |
| Mode de fonctionnement | magnétique, par contact Reed | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m / actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Mode de fonctionnement | Magnétique | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Désaxage m / tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1 | | | | |
| B_{10d} | 20 x 10 ⁶ manœuvres | | | |

Diagrammes de détection modèle A pour ESM



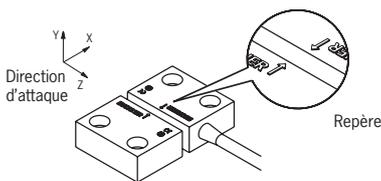


Têtes de lecture et actionneurs modèle B pour ESM

- ▶ En combinaison avec les analyseurs ESM-BA...
- ▶ Version à forme rectangulaire 36 x 26 mm
- ▶ Avec câble de raccordement ou connecteur M8



Alignement tête de lecture et actionneur

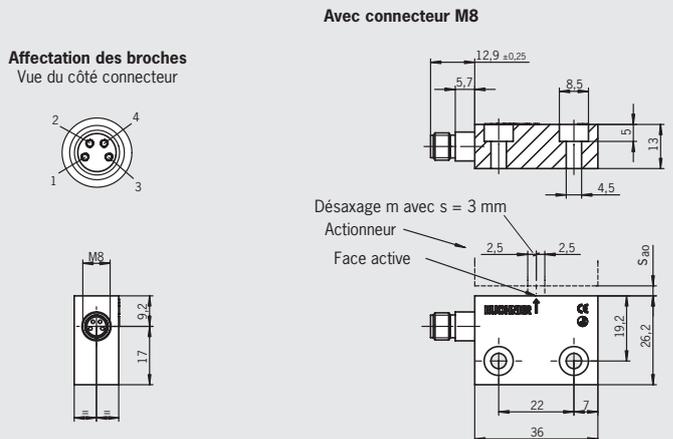
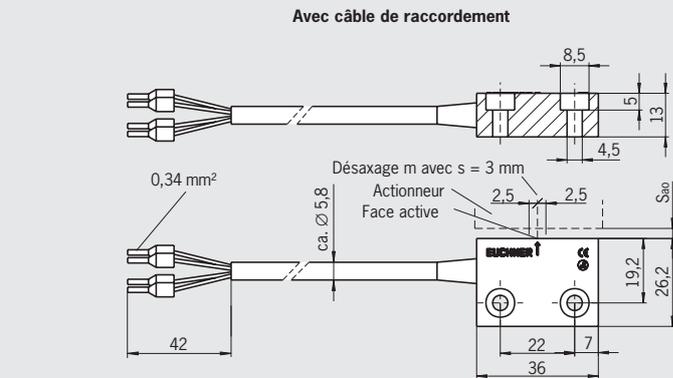


Avis :

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

Têtes de lecture / actionneurs modèle A pour ESM

Dimensions



Câbles de raccordement, voir Accessoires page 72

Tableau de commande (têtes de lecture et actionneurs avec resp. 2 vis de sécurité M4 x 14)

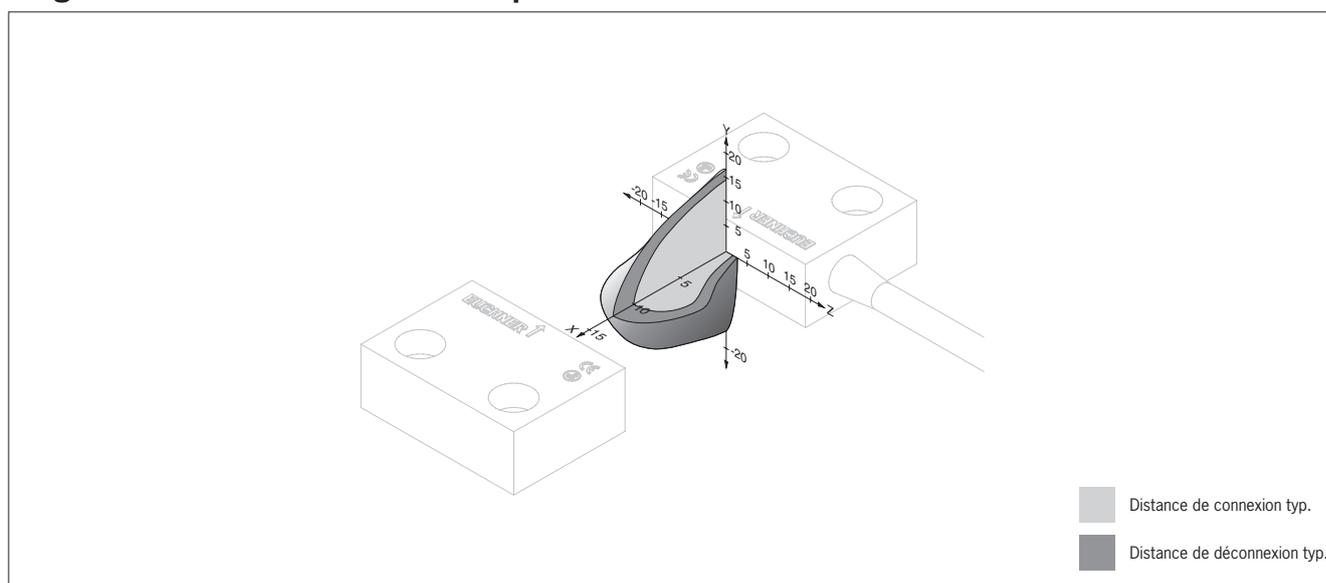
| Connexions non activées ¹⁾ | Distance de connexion assurée s_{80} [mm] | Distance de déconnexion assurée s_{8r} [mm] | Type de câble | Longueur de câble [m] | Tête de lecture Code article / Article | Actionneur Code article / Article |
|---------------------------------------|---|---|----------------------|-----------------------|--|-----------------------------------|
| | 7 | 20 | V PVC | 3 | 097368 CMS-R-BZB-03V | 092025 CMS-M-BH |
| | | | P PUR | 5 | 103869 CMS-R-BZB-05P | |
| | 7 | 20 | Connecteur M8 | | 100753 CMS-R-BZB-SC | |
| | 7 | 20 | V PVC | 5 | 159518 CMS-R-BZD-05V | |

1) Ancienne couleur du conducteur indiquée entre parenthèses

Caractéristiques techniques têtes de lecture et actionneurs forme B pour ESM

| Paramètre | Valeur | | | Unité |
|--|---|------|------|-------|
| | min. | typ. | max. | |
| Têtes de lecture | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à l'actionneur (repères) | | | |
| Type de raccordement | Câble surmoulé avec embouts / connecteur M8 | | | |
| Tension de commutation | 24 | | | V |
| Courant de commutation I_e | - | - | 0,1 | A |
| Mode de fonctionnement | magnétique, par contact Reed | | | |
| Durée de vie mécanique | 100 x 10 ⁶ manœuvres | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Conformité CEM | selon EN 60947-5-3 | | | |
| Désaxage m/actionneur | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Contacts | | | | |
| Actionneurs | | | | |
| Matériau du boîtier | PPS renforcé de fibres de verre | | | |
| Température ambiante | -20 | - | +60 | °C |
| Indice de protection selon EN IEC 60529 | IP67 | | | |
| Position de montage | Quelconque, respecter l'alignement par rapport à la tête de lecture (repères) | | | |
| Mode de fonctionnement | Magnétique | | | |
| Résistance aux vibrations | 10 ... 55 Hz, amplitude 1 mm | | | |
| Résistance aux chocs | 30 g / 11 ms | | | |
| Désaxage m/tête de lecture | ± 2,5 mm avec distance s = 3 mm | | | |
| Distance de connexion s_{ao} | voir tableau de commande et diagrammes de détection | | | |
| Distance de déconnexion s_{ar} | | | | |
| Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1 | | | | |
| B_{10d} | 20 x 10 ⁶ manœuvres | | | |

Diagrammes de détection modèle B pour ESM



»Profiter de tous les avantages – avec les accessoires conçus par EUCHNER.«

.....

- ▶ Matériel de raccordement – Raccordement sûr et simple, pas besoin de chercher longtemps les câbles et connecteurs
- ▶ Matériel de fixation – Montage sûr et simple convenant à de nombreuses situations



Accessoires pour têtes de lecture CMS

► Câbles de raccordement pour têtes de lecture CMS

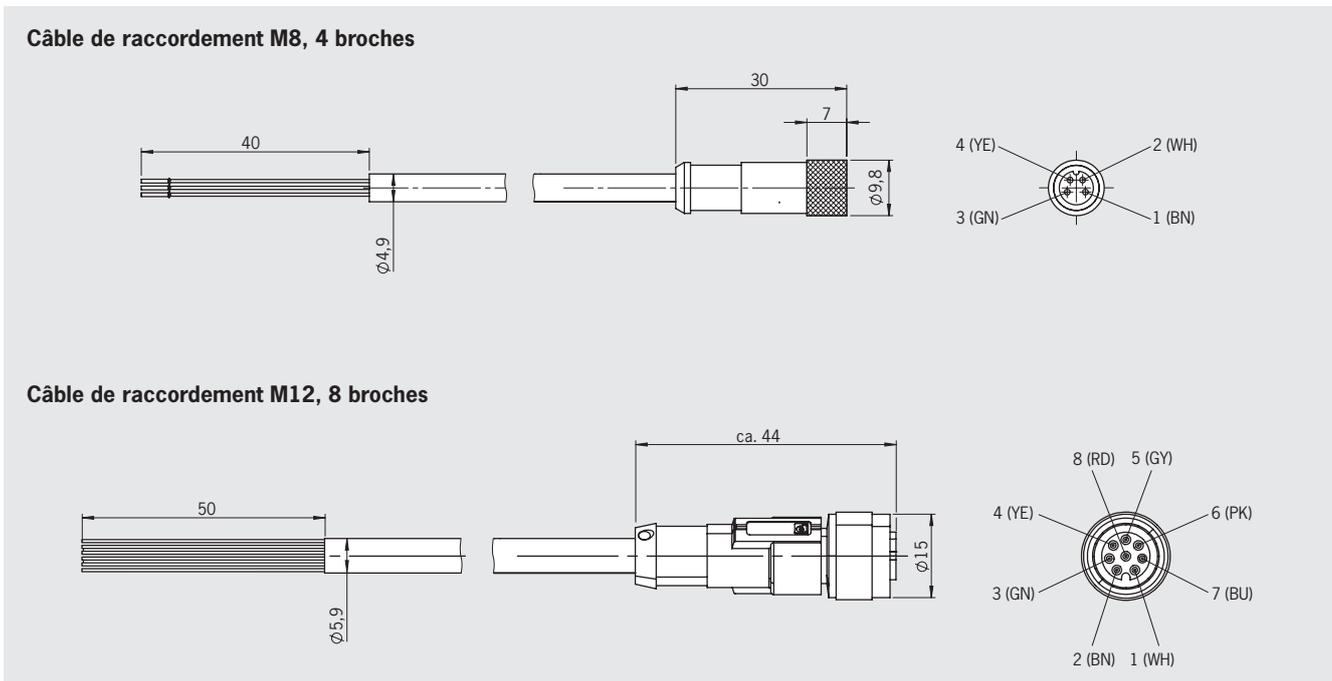


Tableau de commande

| Désignation | Utilisation | Longueur de câble [m] | Code article /Article |
|---|--|-----------------------|--|
| Câble de raccordement PVC 4 x 0,25 mm ² avec connecteur M8 4 broches | Pour têtes de lecture CMS avec connecteur M8 | 2 | 088812 C-M08F04-04X025PV02,0-ES-088812 |
| | | 5 | 088813 C-M08F04-04X025PV05,0-ES-088813 |
| | | 10 | 088814 C-M08F04-04X025PV10,0-ES-088814 |
| Câble de raccordement PVC 8 x 0,25 mm ² avec connecteur M12 8 broches | Pour têtes de lecture CMS avec connecteur M12 | 5 | 100177 C-M12F08-08X025PV05,0-MA-100177 |
| | | 10 | 100178 C-M12F08-08X025PV10,0-MA-100178 |

Accessoires pour modules de sécurité ESM

► Kit de raccordement ESM...P avec bornier à vis ou à ressort

Important : il faut un kit de raccordement par appareil (voir les indications sur la page produit correspondante). Pour les appareils de la série ESM-BA701P, deux kits de raccordement sont nécessaires.

Tableau de commande

| Désignation | Description | Code article /Article |
|---|--|----------------------------|
| Kit de raccordement ESM...P avec bornier à vis | Composé de : 4 bornes à vis enfichables (codables) 2 shunts Broches de codage | 097194 ESM-F-AK4 |
| Kit de raccordement ESM...P avec bornier à ressort | Composé de : 4 bornes à ressort enfichables (codables) 2 shunts Broches de codage | 097195 ESM-F-KK4 |

Récapitulatif des articles par ordre alphabétique

| Article | Code article | Page | Article | Code article | Page |
|---------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------|--------------|-------------------|
| C-M08F04-04X025PV02,0-ES-088812 | 088812 | 34, 36, 38, 40, 45, 49, 72 | CMS-R-CXA-03V | 084574 | 42 |
| C-M08F04-04X025PV05,0-ES-088813 | 088813 | 34, 36, 38, 40, 45, 49, 72 | CMS-R-CXA-05V | 085739 | 42 |
| C-M08F04-04X025PV10,0-ES-088814 | 088814 | 34, 36, 38, 40, 45, 49, 72 | CMS-R-CXB-03V | 084576 | 42 |
| C-M12F08-08X025PV05,0-MA-100177 | 100177 | 72 | CMS-R-CXC-03V | 084575 | 44 |
| C-M12F08-08X025PV10,0-MA-100178 | 100178 | 72 | CMS-R-CXC-05P | 103872 | 44 |
| CMS-E-AR | 085536 | 10 | CMS-R-CXC-05V | 085741 | 44 |
| CMS-E-BR | 085537 | 14 | CMS-R-CXC-SC | 103967 | 44 |
| CMS-E-ER | 099182 | 18 | CMS-R-EXL-03V | 085633 | 46 |
| CMS-E-FR | 099258 | 24 | CMS-R-EXM-03V | 085634 | 48 |
| CMS-M-AB | 084591 | 32, 34 | CMS-R-EXM-05V | 085743 | 48 |
| CMS-M-AC | 084592 | 36 | CMS-R-EXM-SC | 103969 | 48 |
| CMS-M-AG | 085654 | 32, 34 | CMS-R-EXN-03V | 085635 | 46 |
| CMS-M-AI | 093976 | 32, 66 | CMS-RH-AYA-03VL | 113207 | 52 |
| CMS-M-BD | 085531 | 40 | CMS-RH-AYA-05VL | 113208 | 52 |
| CMS-M-BH | 092025 | 38, 68 | CMS-RH-BYB-05VL | 113210 | 54 |
| CMS-M-CA | 084577 | 42, 44 | ESM-BA201 | 085610 | 60 |
| CMS-M-EF | 085636 | 46, 48 | ESM-BA201P | 097226 | 60 |
| CMS-MHAA | 113212 | 52 | ESM-BA301 | 085613 | 62 |
| CMS-MHBB | 113213 | 54 | ESM-BA301P | 097230 | 62 |
| CMS-R-AXD-03V | 084583 | 32 | ESM-BA302 | 087412 | 62 |
| CMS-R-AXD-05V | 085732 | 32 | ESM-BA303 | 087413 | 62 |
| CMS-R-AXE-01V | 102385 | 32 | ESM-BA701P | 097225 | 64 |
| CMS-R-AXE-03V | 084584 | 32 | ESM-F-AK4 | 097194 | 60, 62, 64, 72 |
| CMS-R-AXE-05P | 103859 | 32 | ESM-F-KK4 | 097195 | 60, 62, 64, 72 |
| CMS-R-AXE-05V | 085733 | 32 | | | |
| CMS-R-AXE-SC | 100742 | 34 | | | |
| CMS-R-AXF-03V | 084585 | 32 | | | |
| CMS-R-AXF-05V | 085734 | 32 | | | |
| CMS-R-AXF-SC | 100743 | 34 | | | |
| CMS-R-AXG-05V | 085735 | 32 | | | |
| CMS-R-AXG-SC | 100744 | 34 | | | |
| CMS-R-AXH-03V | 084587 | 36 | | | |
| CMS-R-AXH-05V | 085736 | 36 | | | |
| CMS-R-AXH-SC | 100745 | 36 | | | |
| CMS-R-AXR-05VL | 093975 | 32 | | | |
| CMS-R-AZA-02VL | 124191 | 66 | | | |
| CMS-R-AZA-05PL | 103864 | 66 | | | |
| CMS-R-AZA-05VL | 094702 | 66 | | | |
| CMS-R-AZA-10PL | 103865 | 66 | | | |
| CMS-R-AZA-10VL | 095558 | 66 | | | |
| CMS-R-AZA-ST0,2V | 106738 | 66 | | | |
| CMS-R-AZC-SC | 102275 | 66 | | | |
| CMS-R-BXH-03V | 085530 | 40 | | | |
| CMS-R-BXH-05V | 085737 | 40 | | | |
| CMS-R-BXH-07P | 115117 | 40 | | | |
| CMS-R-BXI-SC | 100696 | 40 | | | |
| CMS-R-BXO-05P | 103867 | 38 | | | |
| CMS-R-BXO-05V | 092023 | 38 | | | |
| CMS-R-BXO-SC | 100755 | 38 | | | |
| CMS-R-BXP-05V | 092024 | 38 | | | |
| CMS-R-BZB-03V | 097368 | 68 | | | |
| CMS-R-BZB-05P | 103869 | 68 | | | |
| CMS-R-BZB-SC | 100753 | 68 | | | |
| CMS-R-BZD-05V | 159518 | 68 | | | |

Récapitulatif des articles par codes articles

| Code article | Article | Page |
|--------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 084574 | CMS-R-CXA-03V | 42 |
| 084575 | CMS-R-CXC-03V | 44 |
| 084576 | CMS-R-CXB-03V | 42 |
| 084577 | CMS-M-CA | 42, 44 |
| 084583 | CMS-R-AXD-03V | 32 |
| 084584 | CMS-R-AXE-03V | 32 |
| 084585 | CMS-R-AXF-03V | 32 |
| 084587 | CMS-R-AXH-03V | 36 |
| 084591 | CMS-M-AB | 32, 34 |
| 084592 | CMS-M-AC | 36 |
| 085530 | CMS-R-BXI-03V | 40 |
| 085531 | CMS-M-BD | 40 |
| 085536 | CMS-E-AR | 10 |
| 085537 | CMS-E-BR | 14 |
| 085610 | ESM-BA201 | 60 |
| 085613 | ESM-BA301 | 62 |
| 085633 | CMS-R-EXL-03V | 46 |
| 085634 | CMS-R-EXM-03V | 48 |
| 085635 | CMS-R-EXN-03V | 46 |
| 085636 | CMS-M-EF | 46, 48 |
| 085654 | CMS-M-AG | 32, 34 |
| 085732 | CMS-R-AXD-05V | 32 |
| 085733 | CMS-R-AXE-05V | 32 |
| 085734 | CMS-R-AXF-05V | 32 |
| 085735 | CMS-R-AXG-05V | 32 |
| 085736 | CMS-R-AXH-05V | 36 |
| 085737 | CMS-R-BXI-05V | 40 |
| 085739 | CMS-R-CXA-05V | 42 |
| 085741 | CMS-R-CXC-05V | 44 |
| 085743 | CMS-R-EXM-05V | 48 |
| 087412 | ESM-BA302 | 62 |
| 087413 | ESM-BA303 | 62 |
| 088812 | C-M08F04-04X025PV02,0-ES-088812 | 34, 36, 38, 40 45, 49, 72 |
| 088813 | C-M08F04-04X025PV05,0-ES-088813 | 34, 36, 38, 40 45, 49, 72 |
| 088814 | C-M08F04-04X025PV10,0-ES-088814 | 34, 36, 38, 40 45, 49, 72 |
| 092023 | CMS-R-BXO-05V | 38 |
| 092024 | CMS-R-BXP-05V | 38 |
| 092025 | CMS-M-BH | 38, 68 |
| 093975 | CMS-R-AXR-05VL | 32 |
| 093976 | CMS-M-AI | 32, 66 |
| 094702 | CMS-R-AZA-05VL | 66 |
| 095558 | CMS-R-AZA-10VL | 66 |
| 097194 | ESM-F-AK4 | 60, 62, 64, 72 |
| 097195 | ESM-F-KK4 | 60, 62, 64, 72 |
| 097225 | ESM-BA701P | 64 |
| 097226 | ESM-BA201P | 60 |
| 097230 | ESM-BA301P | 62 |
| 097368 | CMS-R-BZB-03V | 68 |
| 099182 | CMS-E-ER | 18 |
| 099258 | CMS-E-FR | 24 |
| 100177 | C-M12F08-08X025PV05,0-MA-100177 | 72 |
| 100178 | C-M12F08-08X025PV10,0-MA-100178 | 72 |

| Code article | Article | Page |
|--------------|------------------|------|
| 100696 | CMS-R-BXI-SC | 40 |
| 100742 | CMS-R-AXE-SC | 34 |
| 100743 | CMS-R-AXF-SC | 34 |
| 100744 | CMS-R-AXG-SC | 34 |
| 100745 | CMS-R-AXH-SC | 36 |
| 100753 | CMS-R-BZB-SC | 68 |
| 100755 | CMS-R-BXO-SC | 38 |
| 102275 | CMS-R-AZC-SC | 66 |
| 102385 | CMS-R-AXE-01V | 32 |
| 103859 | CMS-R-AXE-05P | 32 |
| 103864 | CMS-R-AZA-05PL | 66 |
| 103865 | CMS-R-AZA-10PL | 66 |
| 103867 | CMS-R-BXO-05P | 38 |
| 103869 | CMS-R-BZB-05P | 68 |
| 103872 | CMS-R-CXC-05P | 44 |
| 103967 | CMS-R-CXC-SC | 44 |
| 103969 | CMS-R-EXM-SC | 48 |
| 106738 | CMS-R-AZA-ST0,2V | 66 |
| 113207 | CMS-RH-AYA-03VL | 52 |
| 113208 | CMS-RH-AYA-05VL | 52 |
| 113210 | CMS-RH-BYB-05VL | 54 |
| 113212 | CMS-MH-AA | 52 |
| 113213 | CMS-MH-BB | 54 |
| 115117 | CMS-R-BXI-07P | 40 |
| 124191 | CMS-R-AZA-02VL | 66 |
| 159518 | CMS-R-BZD-05V | 68 |

Représentations

International

Autriche

EUCHNER GmbH
Aumühlweg 17-19/Halle 1C
2544 Leobersdorf
Tél. +43 720 010 200
Fax +43 720 010 200-20
info@euchner.at

Corée

EUCHNER Korea Co., Ltd.
115 Gasan Digital 2 - Ro
(Gasan-dong, Daeryung
Technotown 3rd Rm 810)
153 - 803 Kumchon-Gu, Seoul
Tél. +82 2 2107-3500
Fax +82 2 2107-3999
info@euchner.co.kr

Hongrie

EUCHNER Magyarország Kft.
FSD Park 2.
2045 Törökkálánt
Tél. +36 1 919 0855
Fax +36 1 919 0857
info@euchner.hu

Mexique

EUCHNER México S de RL de CV
Conjunto Industrial PK Co.
Carretera Estatal 431 km. 1+300
Ejido El Colorado, El Marqués
76246 Querétaro, México
Tél. +52 442 402 1485
Fax +52 442 402 1486
info@euchner.mx

Suisse

EUCHNER AG
Falknisstrasse 9a
7320 Sargans
Tél. +41 81 720-4590
Fax +41 81 720-4599
info@euchner.ch

Brésil

EUCHNER Com.Comp.
Eletronicos Ltda.
Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello,
no. 4387
Vila Graciosa
São Paulo - SP - Brasil
CEP 03295-000
Tél. +55 11 29182200
Fax +55 11 23010613
euchner@euchner.com.br

Espagne

EUCHNER, S.L.
Gurutegi 12 - Local 1
Poligono Belartza
20018 San Sebastian
Tél. +34 943 316-760
Fax +34 943 316-405
info@euchner.es

Inde

EUCHNER (India) Pvt. Ltd.
401, Bremen Business Center,
City Survey No. 2562,
University Road
Aundh, Pune - 411007
Tél. +91 20 64016384
Fax +91 20 25885148
info@euchner.in

Pay du Bénélux

EUCHNER (BENELUX) BV
Visschersbuurt 23
3356 AE Papendrecht
Tél. +31 78 615-4766
Fax +31 78 615-4311
info@euchner.nl

Turquie

EUCHNER Endüstriyel Emniyet
Teknolojileri Ltd. Şti.
Hattat Bahattin Sok.
Ceylan Apt. No. 13/A
Göztepe Mah.
34730 Kadıköy / İstanbul
Tél. +90 216 359-5656
Fax +90 216 359-5660
info@euchner.com.tr

Canada

EUCHNER Canada Inc.
2105 Fasan Drive
Oldcastle, ON NOR 1L0
Tél. +1 519 800-8397
Fax +1 519 737-0314
sales@euchner.ca

France

EUCHNER France S.A.R.L.
Parc d'Affaires des Bellevues
Allée Rosa Luxembourg
Bâtiment le Colorado
95610 ERAGNY sur OISE
Tél. +33 1 3909-9090
Fax +33 1 3909-9099
info@euchner.fr

Italie

TRITECNICA SpA
Viale Lazio 26
20135 Milano
Tél. +39 02 541941
Fax +39 02 55010474
info@tritecnica.it

Pologne

EUCHNER Sp. z o.o.
Kraśnińskiego 29
40-019 Katowice
Tél. +48 32 252 20 15
Fax +48 32 252 20 13
info@euchner.pl

U.S.A

EUCHNER USA Inc.
6723 Lyons Street
East Syracuse, NY 13057
Tél. +1 315 701-0315
Fax +1 315 701-0319
info@euchner-usa.com

EUCHNER USA Inc.
Detroit Office
130 Hampton Circle
Rochester Hills, MI 48307
Tél. +1 248 537-1092
Fax +1 248 537-1095
info@euchner-usa.com

Chine

EUCHNER (Shanghai)
Trading Co., Ltd.
No. 15 building,
No. 68 Zhongchuang Road,
Songjiang
Shanghai, 201613, P.R.C
Tél. +86 21 5774-7090
Fax +86 21 5774-7599
info@euchner.com.cn

Grande Bretagne

EUCHNER (UK) Ltd.
Unit 2 Petre Drive,
Sheffield
South Yorkshire
S4 7PZ
Tél. +44 114 2560123
Fax +44 114 2425333
sales@euchner.co.uk

Japon

EUCHNER Co., Ltd.
1269-1 Komakiharashinden,
Komaki-shi, Aichi-ken
485-0012, Japan
Tél. +81 568 74 5237
Fax +81 568 74 5238
info@euchner.jp

République Tchèque

EUCHNER electric s.r.o.
Trnkova 3069/117h
628 00 Brno
Tél. +420 533 443-150
Fax +420 533 443-153
info@euchner.cz

Allemagne

Augsburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Julius-Spokojny-Weg 8
86153 Augsburg
Tél. +49 821 56786540
Fax +49 821 56786541
peter.klopper@euchner.de

Chemnitz

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Vogelherd 2
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
Tél. +49 37325 906000
Fax +49 37325 906004
jens.zehrtner@euchner.de

Essen

Thomas Kreißl
fördern - steuern - regeln
Hackenbergang 8a
45133 Essen
Tél. +49 201 84266-0
Fax +49 201 84266-66
info@kreisslessen.de

Lübeck

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Stadtrand 13
23556 Lübeck
Tél. +49 451 88048371
Fax +49 451 88184364
martin.pape@euchner.de

Stuttgart

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tél. +49 711 7597-0
Fax +49 711 7597-303
oliver.laier@euchner.de
uwe.kupka@euchner.de

Berlin

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Ulmenstraße 115a
12621 Berlin
Tél. +49 30 50508214
Fax +49 30 56582139
alexander.walz@euchner.de

Düsseldorf

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Tippgarten 3
59427 Unna
Tél. +49 2308 9337284
Fax +49 2308 9337285
christian.schimke@euchner.de

Freiburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steige 5
79206 Breisach
Tél. +49 7664 403833
Fax +49 7664 403834
peter.seifert@euchner.de

Nürnberg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steiner Straße 22a
90522 Oberasbach
Tél. +49 911 6693829
Fax +49 911 6696722
raff.paulus@euchner.de

Wiesbaden

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Adolfsallee 3
65185 Wiesbaden
Tél. +49 611 98817644
Fax +49 611 98895071
giancarlo.pasquesi@euchner.de



EUCHNER

More than safety.



Support technique

Avez-vous des questions concernant nos produits ou leurs possibilités d'utilisation ?
Votre partenaire sur place est à votre entière disposition.



Téléchargement

Vous êtes à la recherche d'informations complémentaires concernant nos produits ?
Sur notre site www.euchner.com, vous pouvez télécharger simplement et rapidement des modes d'emploi, des données CAO ou ePLAN ainsi que des produits logiciels relatifs à nos produits.



Solutions individualisées

Vous avez besoin d'une solution spécifique ou vous avez un souhait particulier ?
N'hésitez pas à nous contacter. Nous pouvons fabriquer votre produit individuel, même en très petite série.



EUCHNER près de chez vous

Vous recherchez un interlocuteur sur place ? En dehors du siège social situé à Leinfelden-Echterdingen, notre réseau de distribution international compte 18 filiales et de nombreuses représentations ou agences en Allemagne et à l'étranger – avec certainement une à proximité de chez vous.

www.euchner.com

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Allemagne
Tél. +49 711 7597-0
Fax +49 711 753316
info@euchner.de
www.euchner.com

EUCHNER

More than safety.