

# **EUCHNER**

**Mode d'emploi**

Systeme de sécurité  
**MGBS-P-L.-AP... Uni-/multicode**

**FR**

## Sommaire

|           |                                                                                                                        |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>À propos de ce document .....</b>                                                                                   | <b>4</b>  |
| 1.1.      | Validité.....                                                                                                          | 4         |
| 1.2.      | Groupe cible.....                                                                                                      | 4         |
| 1.3.      | Explication des symboles .....                                                                                         | 4         |
| 1.4.      | Documents complémentaires.....                                                                                         | 4         |
| <b>2.</b> | <b>Utilisation conforme.....</b>                                                                                       | <b>5</b>  |
| <b>3.</b> | <b>Cybersécurité et utilisation des données.....</b>                                                                   | <b>7</b>  |
| 3.1.      | Remarques relatives au règlement Machines et CRA .....                                                                 | 7         |
| 3.1.1.    | Risques résiduels pour la cybersécurité .....                                                                          | 7         |
| 3.1.2.    | Gestion et signalement des vulnérabilités.....                                                                         | 8         |
| 3.2.      | Remarque concernant la directive 2014/53/UE RED (Radio Equipment Directive) et le règlement délégué (UE) 2022/30 ..... | 8         |
| <b>4.</b> | <b>Description de la fonction de sécurité .....</b>                                                                    | <b>9</b>  |
| <b>5.</b> | <b>Clause de non-responsabilité et garantie .....</b>                                                                  | <b>10</b> |
| <b>6.</b> | <b>Consignes générales de sécurité.....</b>                                                                            | <b>10</b> |
| <b>7.</b> | <b>Fonction.....</b>                                                                                                   | <b>11</b> |
| 7.1.      | Contrôle d'interverrouillage .....                                                                                     | 11        |
| 7.2.      | Sortie de signalisation position porte (OD) .....                                                                      | 11        |
| 7.3.      | Sortie de signalisation diagnostic (OI) .....                                                                          | 11        |
| 7.4.      | Sortie de signalisation interverrouillage (OL).....                                                                    | 11        |
| 7.5.      | Version MGBS Extended.....                                                                                             | 11        |
| 7.6.      | Interverrouillage avec la version MGBS-L1 .....                                                                        | 11        |
| 7.7.      | Interverrouillage avec la version MGBS-L2.....                                                                         | 12        |
| 7.8.      | États de commutation .....                                                                                             | 12        |
| <b>8.</b> | <b>Vue d'ensemble du système .....</b>                                                                                 | <b>13</b> |
| 8.1.      | Module d'interverrouillage MGBS-P-... (déverrouillage interne possible en option) .....                                | 13        |
| 8.2.      | Module de poignée MGBS-H-... .....                                                                                     | 13        |
| 8.3.      | Poignée de porte intérieure AE-R-S1-...(pour les variantes avec déverrouillage interne) .....                          | 13        |
| 8.4.      | Dimensions (exemple) .....                                                                                             | 14        |
| 8.5.      | Configuration du perçage (exemple) .....                                                                               | 15        |
| <b>9.</b> | <b>Déblochage manuel.....</b>                                                                                          | <b>16</b> |
| 9.1.      | Déverrouillage auxiliaire et déverrouillage auxiliaire à clé .....                                                     | 16        |
| 9.1.1.    | Actionnement du déverrouillage auxiliaire .....                                                                        | 16        |
| 9.1.2.    | Actionnement du déverrouillage auxiliaire à clé .....                                                                  | 16        |
| 9.2.      | Déverrouillage de secours .....                                                                                        | 17        |
| 9.2.1.    | Actionnement du déverrouillage de secours .....                                                                        | 17        |
| 9.3.      | Déverrouillage interne (en option) .....                                                                               | 18        |
| 9.3.1.    | Actionnement du déverrouillage interne.....                                                                            | 18        |
| 9.4.      | Déverrouillage par câble.....                                                                                          | 19        |
| 9.4.1.    | Pose du câble.....                                                                                                     | 19        |
| 9.5.      | Dispositif de consignation.....                                                                                        | 19        |

|            |                                                                                                                        |           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>10.</b> | <b>Changement de la direction d'actionnement du module d'interverrouillage .....</b>                                   | <b>20</b> |
| <b>11.</b> | <b>Montage.....</b>                                                                                                    | <b>21</b> |
| 11.1.      | Exemples de montage .....                                                                                              | 21        |
| 11.2.      | Montage d'un cabochon en couleur .....                                                                                 | 22        |
| 11.3.      | Préparation poignée de porte intérieure AE-R-S1 .....                                                                  | 23        |
| <b>12.</b> | <b>Raccordement électrique.....</b>                                                                                    | <b>24</b> |
| 12.1.      | Remarques concernant UL .....                                                                                          | 24        |
| 12.2.      | Protection contre les erreurs .....                                                                                    | 25        |
| 12.3.      | Protection de l'alimentation.....                                                                                      | 25        |
| 12.4.      | Exigences à respecter pour les câbles de raccordement .....                                                            | 25        |
| 12.5.      | Affectation des broches module d'interverrouillage MGBS-...-AP-...-SH-...<br>avec connecteur M23 (RC18) .....          | 26        |
| 12.6.      | Affectation des broches module d'interverrouillage MGBS-...-AP-...-SA-...<br>avec connecteur M12, 8 broches.....       | 26        |
| 12.7.      | Affectation des broches module d'interverrouillage MGBS-...-AP-...-SIL-...<br>avec connecteur 2 x M12, 5 broches ..... | 27        |
| 12.8.      | Raccordement MGBS-AP .....                                                                                             | 28        |
| 12.9.      | Remarques relatives à l'utilisation avec des commandes de sécurité.....                                                | 29        |
| 12.10.     | Raccordement pour la commande de l'interverrouillage .....                                                             | 30        |
|            | 12.10.1. Commande de l'interverrouillage pour les variantes avec connexion IMM .....                                   | 30        |
|            | 12.10.2. Commande de l'interverrouillage pour les variantes sans connexion IMM .....                                   | 30        |
| <b>13.</b> | <b>Mise en service .....</b>                                                                                           | <b>31</b> |
| 13.1.      | Indicateurs LED .....                                                                                                  | 31        |
| 13.2.      | Fonction d'apprentissage pour le module de poignée (uniquement en cas d'analyse unicode).....                          | 31        |
|            | 13.2.1. Apprentissage du module de poignée .....                                                                       | 32        |
| 13.3.      | Contrôle fonctionnel.....                                                                                              | 32        |
|            | 13.3.1. Contrôle du fonctionnement mécanique .....                                                                     | 32        |
|            | 13.3.2. Contrôle du fonctionnement électrique.....                                                                     | 32        |
| <b>14.</b> | <b>Tableau des états du système .....</b>                                                                              | <b>33</b> |
| <b>15.</b> | <b>Caractéristiques techniques.....</b>                                                                                | <b>34</b> |
| 15.1.      | Caractéristiques techniques module d'interverrouillage MGBS-AP.....                                                    | 34        |
|            | 15.1.1. Temps typiques .....                                                                                           | 35        |
| 15.2.      | Homologations radio.....                                                                                               | 36        |
| 15.3.      | Dimensions variantes .....                                                                                             | 37        |
| <b>16.</b> | <b>Informations de commande et accessoires .....</b>                                                                   | <b>39</b> |
| <b>17.</b> | <b>Contrôle et entretien.....</b>                                                                                      | <b>39</b> |
| <b>18.</b> | <b>Service .....</b>                                                                                                   | <b>39</b> |
| <b>19.</b> | <b>Déclaration de conformité .....</b>                                                                                 | <b>40</b> |

## 1. À propos de ce document

### 1.1. Validité

Ce mode d'emploi est applicable à tous les MGBS-P-L.-AP... version V1.1.X. Avec le document *Information de sécurité* et, le cas échéant, la fiche technique disponible, il constitue la documentation d'information complète pour l'utilisateur de l'appareil.

|                | Version produit (version du matériel) | Conformité Cyber Resilience Act (CRA) <sup>1)</sup> |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| MGBS-...-AP... | V1.0.X à V1.1.1                       | Non conforme CRA                                    |
|                | À partir de V1.1.2                    | Conforme CRA                                        |

1) Vous trouverez de plus amples informations sur la cybersécurité au chapitre 3. *Cybersécurité et utilisation des données* à la page 7



#### Important !

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

### 1.2. Groupe cible

Concepteurs et planificateurs d'équipements de sécurité sur les machines, ainsi que personnel de mise en service et d'entretien disposant des connaissances spécifiques pour le travail avec des composants de sécurité.

### 1.3. Explication des symboles

| Symbole / représentation                                      | Signification                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Document sous forme papier                                                                                                                                               |
|                                                               | Document disponible en téléchargement sur le site <a href="http://www.euchner.com">www.euchner.com</a>                                                                   |
|                                                               | Cette section s'applique uniquement en cas d'utilisation de la carte-mémoire                                                                                             |
| <br><b>DANGER</b><br><b>AVERTISSEMENT</b><br><b>ATTENTION</b> | Consignes de sécurité<br><b>Danger</b> de mort ou risque de blessures graves<br><b>Avertissement</b> Risque de blessures<br><b>Attention</b> Risque de blessures légères |
| <br><b>AVIS</b><br><b>Important !</b>                         | <b>Avis</b> Risque d'endommagement de l'appareil<br>Information <b>importante</b>                                                                                        |
| <b>Conseil</b>                                                | Conseil / informations utiles                                                                                                                                            |

### 1.4. Documents complémentaires

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

| Titre du document (numéro document)       | Sommaire                                                                     |      |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|
| Information de sécurité (2525460)         | Informations de sécurité fondamentales                                       |      |
| Mode d'emploi (2527245)                   | (le présent document)                                                        |      |
| Déclaration de conformité                 | Déclaration de conformité                                                    |      |
| Fiche technique disponible le cas échéant | Information spécifique à l'article concernant des différences ou compléments | <br> |



## Important !

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

## 2. Utilisation conforme

Le système de sécurité MGBS, composé au minimum d'un module d'interverrouillage MGBS-P-L.-... et d'un module de poignée MGBS-H..., est un dispositif de verrouillage avec interverrouillage (type 4). Les appareils avec analyse unicode sont dotés d'un haut niveau de codage, les appareils avec analyse multicode d'un faible niveau de codage.

Utilisé avec un protecteur mobile et le système de commande de la machine, ce composant de sécurité interdit toute ouverture du protecteur tant que la machine exécute une fonction dangereuse.

Cela signifie que :

- Les commandes de mise en marche entraînant une fonction dangereuse de la machine ne peuvent prendre effet que lorsque le protecteur est fermé et verrouillé.
- L'interverrouillage ne doit être débloqué que lorsque la fonction dangereuse de la machine est terminée.
- La fermeture et l'interverrouillage d'un protecteur ne doit pas entraîner le démarrage automatique d'une fonction dangereuse de la machine. Un ordre de démarrage séparé doit être donné à cet effet. Pour les exceptions, voir EN ISO 12100 ou normes C correspondantes.

Les appareils de cette série conviennent également pour la protection du process.

Avant d'utiliser l'appareil, il est nécessaire d'effectuer une analyse d'appréciation du risque sur la machine, par ex. selon les normes suivantes :

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

Pour une utilisation conforme, les instructions applicables au montage et au fonctionnement doivent être respectées, en particulier selon les normes suivantes :

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 14119
- EN IEC 60204-1

Le système de sécurité MGBS ne peut être utilisé qu'en liaison avec les modules de poignée EUCHNER prévus à cet effet et les composants de raccordement et / ou accessoires EUCHNER correspondants.

En cas de modification des composants du système, EUCHNER ne saurait être tenu pour responsable de la sécurité du fonctionnement.



## Important !

- L'utilisateur est responsable de l'intégration correcte de l'appareil dans un système global sécurisé. Ce dernier doit être validé à cet effet, par ex. selon EN ISO 13849-1.
- Pour que l'utilisation soit conforme, respecter les paramètres de fonctionnement admissibles (voir le chapitre 15. *Caractéristiques techniques à la page 34*).
- Si le produit est accompagné d'une fiche technique, les indications de cette dernière prévalent.
- Utiliser uniquement les composants autorisés figurant dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Combinaisons possibles des composants MGBS

| Module d'interverrouillage |   | Module de poignée    |
|----------------------------|---|----------------------|
|                            |   | MGBS-H...            |
| MGBS...                    |   | ●                    |
| Explication des symboles   | ● | Combinaison possible |

### 3. Cybersécurité et utilisation des données

#### 3.1. Remarques relatives au règlement Machines et CRA

Le produit a été évalué selon les spécifications du règlement Machines et du Cyber Resilience Act (CRA) et satisfait, en cas d'utilisation conforme, aux exigences des normes correspondantes.

Tenez compte des risques résiduels d'utilisation et minimisez ces derniers en observant les mesures ci-après lorsqu'elles s'appliquent à votre produit.

##### 3.1.1. Risques résiduels pour la cybersécurité

Le produit peut être modifié au moyen d'une interface interne EUCHNER. Observez en particulier les mesures suivantes pour minimiser les risques :

- Assurez-vous que le produit n'a pas été manipulé ou compromis ni pendant le transport, ni avant la mise en service.
- Intégrez le produit dans un environnement d'exploitation fiable et limitez l'accès aux utilisateurs et systèmes autorisés.
- Installez le produit de manière à minimiser l'accès physique.
- Contrôlez régulièrement si des manipulations frauduleuses relevant de la cybersécurité ont été entreprises.

Vous trouverez des informations détaillées sur les mesures mentionnées dans la vue d'ensemble ci-dessous.

| Cycle de vie du produit       | Mesures appropriées pour la réduction des cyberrisques (exemples)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acquisition                   | <p>Assurez-vous que le produit n'a pas été manipulé ou compromis ni pendant le transport, ni avant la mise en service :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Acheter le produit exclusivement par l'intermédiaire de sources fiables.</li> <li>▸ Contrôler le produit au moment de la réception et avant son installation. L'emballage, les sceaux et autres éléments de sécurité ne doivent pas présenter de dommages ou de traces de manipulation frauduleuse.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Planification et installation | <p>Installez le produit de manière à minimiser l'accès physique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Poser les câbles électriques de manière protégée.</li> <li>▸ Monter le produit de manière couverte.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                               | <p>Utilisez le produit exclusivement dans un environnement fiable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Protéger l'accès au produit ou à l'interface de communication contre toute intervention physique de personnes non autorisées.</li> <li>▸ Protéger l'installation ou la partie de l'installation contre toute intervention physique de personnes non autorisées.</li> </ul> <p>Observez les règles généralement admises pour la planification, l'exploitation et la sécurisation des réseaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Désactiver les services non utilisés.</li> <li>▸ Désactiver les ports non utilisés.</li> <li>▸ Utiliser des filtres IP et MAC.</li> <li>▸ Utiliser toujours le logiciel ou le micrologiciel actuel.</li> <li>▸ Utiliser le produit uniquement dans des réseaux fiables.</li> <li>▸ Limiter les accès par une segmentation du réseau.</li> <li>▸ Permettre l'analyse des protocoles d'accès, des statistiques du système et des paramètres système pertinents en cas de nécessité.</li> <li>▸ Sécuriser la communication via les réseaux publics par l'utilisation de liaisons VPN.</li> </ul> |
| Exploitation                  | <p>Contrôlez régulièrement si des manipulations frauduleuses relevant de la cybersécurité ont été entreprises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Contrôler si le produit présente des traces de manipulation frauduleuse, comme par exemple un boîtier ouvert.</li> <li>▸ Contrôler si des appareils ont été ajoutés ou si des câbles suspects ont été installés a posteriori.</li> <li>▸ Analyser les protocoles d'accès, les statistiques du système et les paramètres système.</li> </ul> <p>Les installations et les produits doivent toujours correspondre au niveau de sécurité requis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Utiliser le logiciel ou le micrologiciel actuel.</li> <li>▸ Utiliser la version produit (version du matériel) actuelle. Échanger le produit le cas échéant.</li> <li>▸ Réagir immédiatement à l'encontre des vulnérabilités connues.</li> <li>▸ Contrôler régulièrement les droits d'accès.</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| Recyclage                     | <p>Effacez les données sensibles de la mémoire du produit et dans le logiciel avant le recyclage pour empêcher tout accès non autorisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Effectuer un reset usine sur le produit.</li> <li>▸ Effacer les réglages ou les contenus de bases de données confidentiels.</li> <li>▸ Détruire le produit ou la mémoire de données si les données ne peuvent pas être effacées.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### **3.1.2. Gestion et signalement des vulnérabilités**

EUCHNER publie les vulnérabilités sur la page CERT@VDE du site [www.certvde.com](http://www.certvde.com).

L'équipe EUCHNER PSIRT (Product Security Incident Response Team) est le service central pour signaler les lacunes de sécurité potentielles de nos produits et prestations de service.

Vous pouvez signaler toutes les vulnérabilités potentielles à l'équipe PSIRT.

Vous trouverez de plus amples informations sur PSIRT et sur la gestion des vulnérabilités (Vulnerability handling) sur le site [www.euchner.com/en-us/service/cybersecurity/psirt/](http://www.euchner.com/en-us/service/cybersecurity/psirt/).

### **3.2. Remarque concernant la directive 2014/53/UE RED (Radio Equipment Directive) et le règlement délégué (UE) 2022/30**

Les composants et systèmes EUCHNER ne doivent pas être intégrés dans des réseaux publics.

Les composants EUCHNER sont prévus uniquement pour une utilisation dans des réseaux privés. Pour un accès à distance, utilisez une liaison VPN.

## 4. Description de la fonction de sécurité

Les appareils de cette gamme disposent des fonctions de sécurité suivantes :

### Surveillance de l'interverrouillage (dispositif de verrouillage avec interverrouillage selon EN ISO 14119)

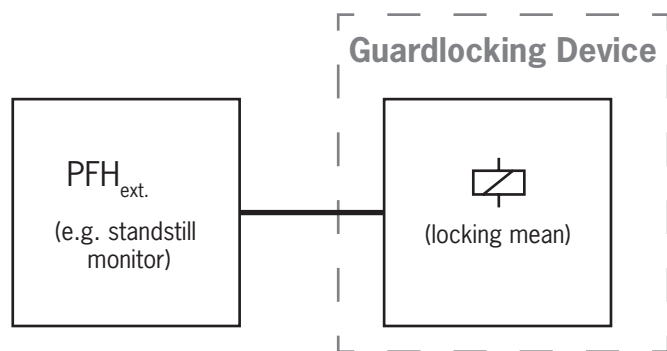
- Fonction de sécurité (voir le chapitre 7.8. *États de commutation à la page 12*) :
  - Les sorties de sécurité sont désactivées lorsque l'interverrouillage est débloqué (surveillance du dispositif de blocage).
  - Les sorties de sécurité sont désactivées lorsque le protecteur est ouvert (surveillance de la position de la porte).
  - L'interverrouillage ne peut être activé que lorsque le module de poignée se trouve dans la tête de l'interrupteur (sécurité contre les erreurs de fermeture).
- Valeurs caractéristiques relatives à la sécurité : Catégorie, Performance Level, PFH (voir le chapitre 15. *Caractéristiques techniques à la page 34*).

### Commande de l'interverrouillage (uniquement pour les interverrouillages hors tension)

En cas d'utilisation de l'appareil comme interverrouillage pour la protection des personnes, il est nécessaire de considérer la commande de l'interverrouillage en tant que fonction de sécurité.

L'appareil ne possède pas de valeur caractéristique de sécurité pour la commande de l'interverrouillage, car l'électroaimant d'interverrouillage est activé intégralement de l'extérieur sans tension (pas de fonction de commande à l'intérieur de l'appareil). Il n'intervient donc pas dans le calcul de la probabilité de défaillance.

Le niveau de sécurité de la commande de l'interverrouillage est déterminé exclusivement par la commande extérieure (par ex.  $PFH_{ext.}$  du contrôleur d'arrêt).



### Pour les appareils avec arrêt d'urgence :

#### Arrêt d'urgence (dispositif d'arrêt d'urgence selon EN ISO 13850)

- Fonction de sécurité : fonction d'arrêt d'urgence
- Valeurs caractéristiques relatives à la sécurité : valeur B10D (voir la fiche technique correspondante)

## 5. Clause de non-responsabilité et garantie

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

## 6. Consignes générales de sécurité

Les modules d'interverrouillage remplissent une fonction de protection des personnes. Le montage ou les manipulations non conformes peuvent engendrer des blessures mortelles.

Vérifiez la sécurité du fonctionnement du protecteur en particulier

- après chaque mise en service
- après chaque remplacement d'un composant du système
- après une période d'arrêt prolongée
- après tout défaut ou erreur

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



### AVERTISSEMENT

Danger de mort en cas de montage ou de manipulation non conforme (frauduleuse). Les composants de sécurité remplissent une fonction de protection des personnes.

- Les composants de sécurité ne doivent pas être contournés, déplacés, retirés ou être inactivés de quelque manière que ce soit. Tenez compte en particulier des mesures de réduction des possibilités de fraude selon EN ISO 14119:2025, paragraphe 8.
- La manœuvre ne doit être déclenchée que par les modules de poignée prévus spécialement à cet effet.
- Assurez-vous que toute utilisation de modules de poignée de remplacement soit impossible (uniquement avec l'analyse multicode). Limitez pour ce faire l'accès aux modules de poignée et par ex. aux clés pour les déverrouillages.
- Montage, raccordement électrique et mise en service exclusivement par un personnel habilité disposant des connaissances suivantes :
  - Connaissances spécifiques pour le travail avec des composants de sécurité
  - Connaissance des prescriptions CEM en vigueur
  - Connaissance des consignes en vigueur relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents



### Important !

Avant toute utilisation, lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le précieusement. Assurez-vous que le mode d'emploi de l'appareil soit toujours accessible lors des opérations de montage, de mise en service et d'entretien. EUCHNER ne fournit aucune garantie quant à la qualité de lecture du CD tout au long de sa durée de conservation nécessaire. C'est pourquoi nous vous conseillons de conserver un exemplaire papier du mode d'emploi par sécurité. Vous pouvez télécharger le mode d'emploi sur le site [www.euchner.com](http://www.euchner.com).

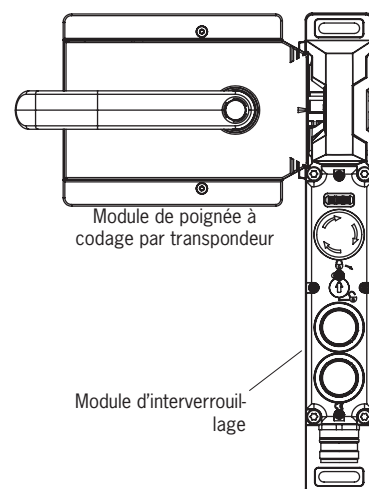
## 7. Fonction

L'appareil permet de maintenir les protecteurs mobiles fermés et verrouillés.

Le système se compose au minimum des composants suivants : module de poignée codé (transpondeur) et module d'interverrouillage.

La nécessité de l'apprentissage par le module d'interverrouillage du code transpondeur complet (unicode) ou non (multicode) est fonction de la version correspondante.

- **Appareils avec analyse unicode** : pour qu'un module de poignée puisse être reconnu par le système, il est nécessaire de l'affecter au module d'interverrouillage par un processus d'apprentissage. Cette affectation univoque permet d'atteindre un haut degré d'infraudabilité. Le système possède par conséquent un haut niveau de codage.
- **Appareils avec analyse multicode** : à la différence des systèmes avec analyse unicode, dans le cas des appareils multicode, un code précis n'est pas demandé ; la vérification consiste simplement à déterminer s'il s'agit d'un type de module de poignée qui peut être reconnu par le système (analyse multicode). La comparaison exacte du code transpondeur avec le code appris dans le module d'interverrouillage (analyse unicode) n'est plus nécessaire. Le système possède un faible niveau de codage.



À la fermeture du protecteur, le pêne du module de poignée est introduit dans le module d'interverrouillage. Lorsque la distance de connexion est atteinte, le module de poignée est alimenté en tension par le module d'interverrouillage et la transmission des données peut se dérouler.

En cas de reconnaissance d'un code valide, les sorties de sécurité sont activées.

Lors du déverrouillage du protecteur, les sorties de sécurité et la sortie de signalisation (OL) sont désactivées.

En cas d'erreur dans le module d'interverrouillage, les sorties de sécurité sont désactivées et la LED DIA rouge s'allume. Les erreurs sont détectées au plus tard au moment de l'ordre de fermeture des sorties de sécurité suivant (par ex. au démarrage).

### 7.1. Contrôle d'interverrouillage

Toutes les versions disposent de deux sorties de sécurité pour la surveillance de l'interverrouillage. Le déblocage de l'interverrouillage provoque la désactivation des sorties de sécurité (F01A et F01B).

### 7.2. Sortie de signalisation position porte (OD)

La sortie de signalisation position porte est activée dès que le module de poignée est inséré dans la tête de l'interrupteur (état : protecteur fermé et non verrouillé). La sortie de signalisation position porte reste activée même lorsque l'interverrouillage est actif.

### 7.3. Sortie de signalisation diagnostic (OI)

La sortie de signalisation diagnostic est activée en cas d'erreur (condition d'activation comme la LED DIA).

### 7.4. Sortie de signalisation interverrouillage (OL)

La sortie de signalisation interverrouillage est activée lorsque l'interverrouillage est actif.

### 7.5. Version MGBS Extended

Certaines versions sont équipées d'éléments de commande et de signalisation supplémentaires intégrés au couvercle. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la fiche technique correspondante.

### 7.6. Interferrouillage avec la version MGBS-L1

(interferrouillage mécanique et déblocage par énergie ON)

**Activation de l'interferrouillage** : fermeture du protecteur, pas d'application de la tension au niveau de l'électroaimant.

**Déblocage de l'interferrouillage** : application de la tension au niveau de l'électroaimant.

Le système d'interverrouillage mécanique fonctionne selon le mode hors tension (courant de repos). En cas de coupure de la tension au niveau de l'électroaimant, l'interverrouillage reste actif et le protecteur ne peut pas être ouvert directement.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Important !</b><br><br>Si le protecteur est ouvert au moment de la coupure de l'alimentation en tension et si on le referme alors, l'interverrouillage est activé. Il y a un risque potentiel que des personnes se retrouvent enfermées accidentellement. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tant que le doigt de verrouillage est sorti, le pêne du module de poignée ne peut pas sortir du module d'interverrouillage et le protecteur reste verrouillé.

Quand la tension est activée sur l'électroaimant d'interverrouillage, le doigt de verrouillage rentre et le pêne du module de poignée est libéré. Le protecteur peut être ouvert.

### 7.7. Interverrouillage avec la version MGBS-L2

(interverrouillage par énergie ON et déblocage mécanique)

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Important !</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▸ Les systèmes d'interverrouillage fonctionnant en mode sous tension ne sont pas prévus pour la protection des personnes.</li><li>▸ L'utilisation comme interverrouillage pour la protection des personnes n'est possible que dans des cas d'exception après stricte évaluation du risque d'accident (voir EN ISO 14119:2025, paragr. 6.6.1) !</li></ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Activation de l'interverrouillage :** application de la tension au niveau de l'électroaimant.

**Déblocage de l'interverrouillage :** coupure de la tension au niveau de l'électroaimant.

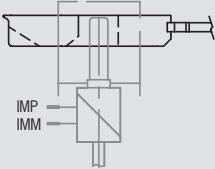
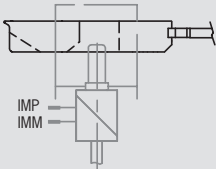
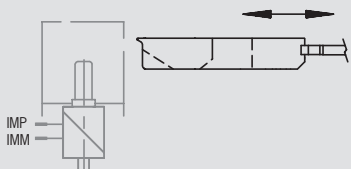
Le système d'interverrouillage magnétique fonctionne selon le mode sous tension (courant de travail). En cas de coupure de la tension au niveau de l'électroaimant, l'interverrouillage est débloqué et le protecteur peut être ouvert directement !

Tant qu'aucune tension n'est activée sur l'électroaimant d'interverrouillage, le protecteur peut être ouvert.

Quand la tension est activée sur l'électroaimant d'interverrouillage, le doigt de verrouillage est maintenu en position sorti et le protecteur reste verrouillé.

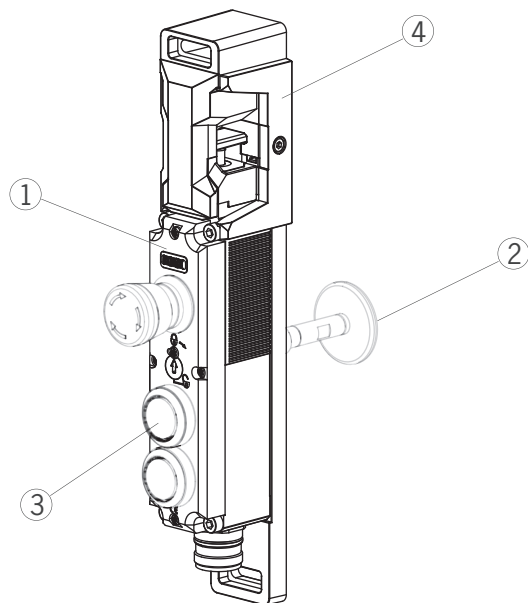
### 7.8. États de commutation

Vous trouverez les états de commutation détaillés pour votre module d'interverrouillage dans le tableau des états du système. Toutes les sorties de sécurité et de signalisation ainsi que les LED d'affichage y sont décrites.

|                                                                                                                      | Protecteur fermé et verrouillé                                                      | Protecteur fermé et non verrouillé                                                   | Protecteur ouvert                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      |  |  |  |
| Tension sur l'électroaimant d'interverrouillage MGBS-L1                                                              | OFF                                                                                 | ON                                                                                   | (non applicable)                                                                      |
| Tension sur l'électroaimant d'interverrouillage MGBS-L2                                                              | ON                                                                                  | OFF                                                                                  | (non applicable)                                                                      |
| Sorties de sécurité FO1A et FO1B  | ON                                                                                  | OFF                                                                                  | OFF                                                                                   |
| Sortie de signalisation interverrouillage OL                                                                         | ON                                                                                  | OFF                                                                                  | OFF                                                                                   |
| Sortie de signalisation position porte OD                                                                            | ON                                                                                  | ON                                                                                   | OFF                                                                                   |

## 8. Vue d'ensemble du système

### 8.1. Module d'interverrouillage MGBS-P-... (déverrouillage interne possible en option)



#### Légende :

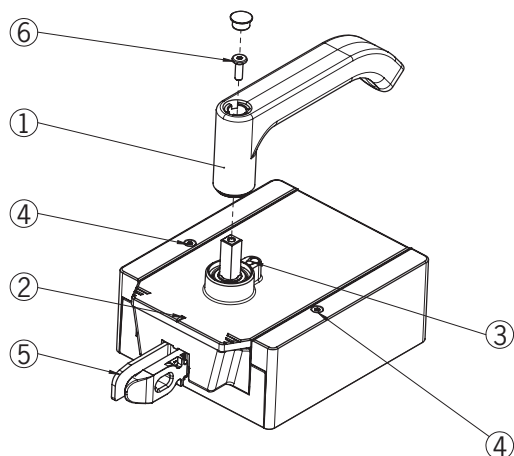
- ① Module d'interverrouillage ou module de verrouillage
- ② Déverrouillage interne possible en option
- ③ Version Extended possible en option
- ④ Plaque de butée



#### AVIS

- Selon la version, d'autres éléments de commande et de signalisation peuvent être présents.
- Selon la version, un support de montage peut être présent. Voir la fiche technique correspondante.

### 8.2. Module de poignée MGBS-H-...



#### Légende :

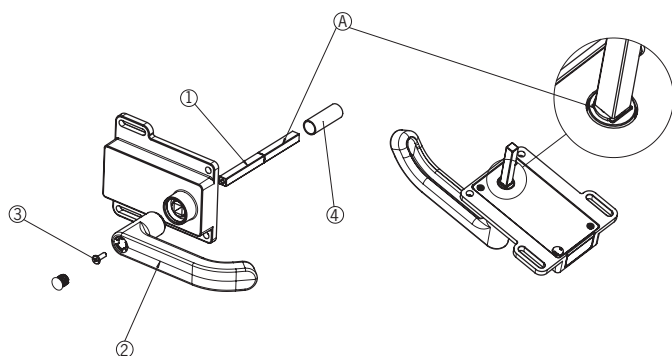
- ① Poignée de porte
- ② Repère d'orientation
- ③ Ergot d'arrêt pour modifier le sens de rotation de la poignée de porte
- ④ Vis d'arrêt T10 pour le capot de l'appareil
- ⑤ Pêne
- ⑥ Vis de fixation



#### AVIS

- Selon la version, un support de montage peut être présent. Voir la fiche technique correspondante.

### 8.3. Poignée de porte intérieure AE-R-S1-...(pour les variantes avec déverrouillage interne)



#### Légende :

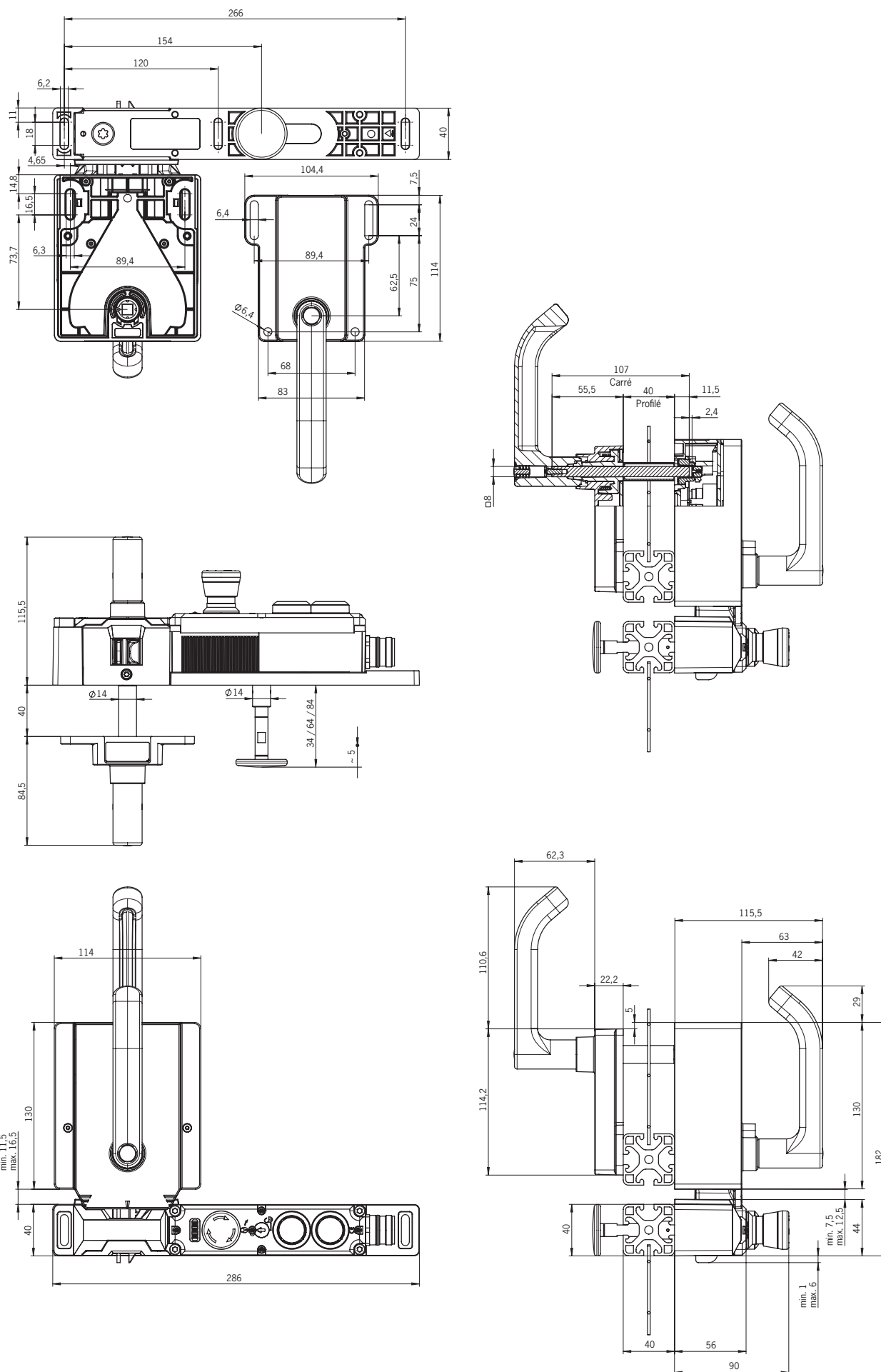
- A Circlip
- ① Axe d'actionnement
- ② Poignée de porte
- ③ Vis de fixation
- ④ Douille de protection



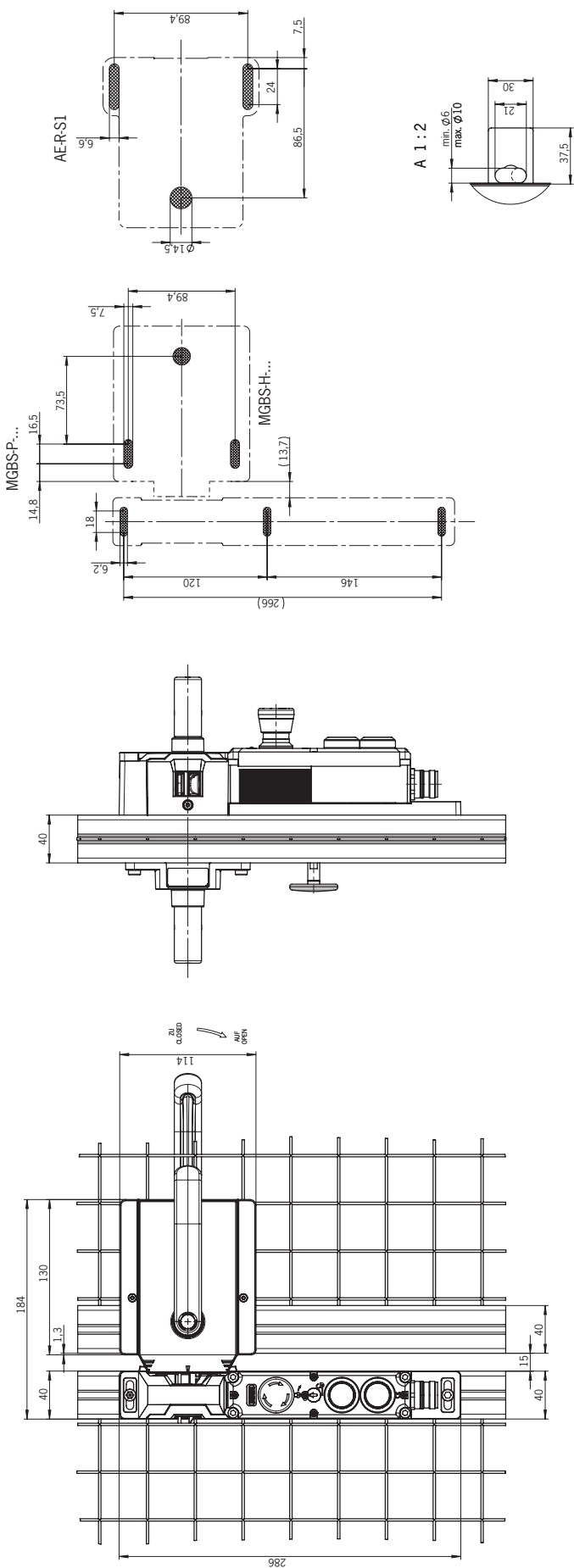
#### AVIS

- Selon la version, un support de montage peut être présent. Voir la fiche technique correspondante.

## 8.4. Dimensions (exemple)



8.5. Configuration du perçage (exemple)



## 9. Débloquage manuel



### Important !

Il n'est pas possible, dans le cas des variantes de type « Extended » avec éléments de commande sur la position 1 (S1) et sur la position 2 (S2), d'ajouter ultérieurement d'autres fonctions de déblocage.

Dans certaines situations, il est nécessaire de débloquer manuellement l'interverrouillage (par ex. en cas de dysfonctionnements ou en cas d'urgence). Après déblocage, il est préconisé d'effectuer un contrôle de fonctionnement.

Vous trouverez des informations complémentaires dans la norme EN ISO 14119:2025, paragraphe 7.2.3. L'appareil peut présenter les fonctions de déblocage suivantes :

### 9.1. Déverrouillage auxiliaire et déverrouillage auxiliaire à clé

En cas de problème, le déverrouillage auxiliaire ou le déverrouillage auxiliaire à clé permet de débloquer l'interverrouillage, quel que soit l'état de l'électroaimant.

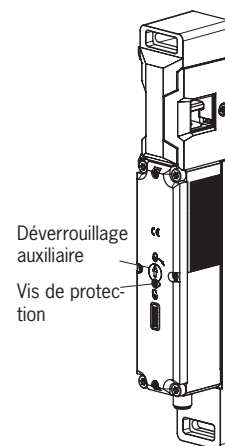
L'actionnement du déverrouillage auxiliaire ou du déverrouillage auxiliaire à clé provoque la désactivation des sorties de sécurité . Utilisez les sorties de sécurité pour générer un ordre d'arrêt.

La sortie de signalisation OL est désactivée, OD peut adopter un état non défini. Après le réarmement du déverrouillage auxiliaire, ouvrir puis refermer le protecteur. L'appareil fonctionne alors de nouveau en mode normal.



### Important !

- Lors du déblocage manuel, le pêne du module de poignée ne doit pas être en état de traction.
- Après utilisation, remettre en place le déverrouillage auxiliaire, visser la vis de protection et la sceller (par ex. au moyen d'un vernis de protection).
- Le déverrouillage auxiliaire à clé ne doit pas être utilisé pour désenclencher le module d'interverrouillage, par exemple pendant des opérations d'entretien, de façon à empêcher que l'interverrouillage puisse être activé.
- Défaillance de la fonction de déblocage en cas d'erreur de montage ou d'endommagements lors du montage.
- Après chaque montage, contrôlez le fonctionnement du déverrouillage.
- Respectez les consignes des éventuelles fiches techniques correspondantes.

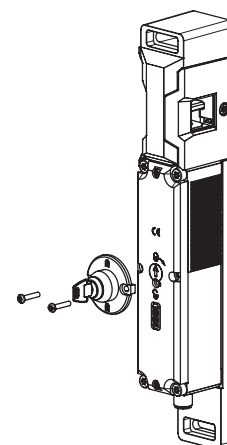


#### 9.1.1. Actionnement du déverrouillage auxiliaire

1. Retirer la vis de protection.
  2. À l'aide d'un tournevis, faire pivoter le déverrouillage auxiliaire dans le sens de la flèche sur .
- ➔ L'interverrouillage est débloqué.

#### 9.1.2. Actionnement du déverrouillage auxiliaire à clé

Sur les appareils avec déverrouillage auxiliaire à clé (pouvant être ajouté ultérieurement), il suffit de tourner la clé pour débloquer. Fonctionne comme le déverrouillage auxiliaire. Pour le montage, voir la feuille jointe concernant le déverrouillage auxiliaire à clé.



## 9.2. Déverrouillage de secours

Permet d'ouvrir un protecteur verrouillé en dehors de la zone de danger sans outillage complémentaire. Pour le montage, voir la feuille jointe relative au montage.



### Important !

- › Le déverrouillage de secours doit pouvoir être actionné manuellement en dehors de la zone protégée sans outillage complémentaire.
- › Le déverrouillage de secours doit être muni d'une indication rappelant qu'il ne doit être actionné qu'en cas d'urgence.
- › Lors du déblocage manuel, le module de poignée ne doit pas être en état de traction.
- › Le déverrouillage de secours doit être plombé ou le système de contrôle-commande doit comporter une fonction empêchant tout usage abusif (infréabilité) de la fonction de déblocage.
- › La fonction de déblocage est conforme à toutes les autres exigences de la norme EN ISO 14119.
- › Le déverrouillage de secours est conforme aux exigences de la catégorie B selon EN ISO 13849-1.
- › Défaillance de la fonction de déblocage en cas d'erreur de montage ou d'endommagements lors du montage.
- › Après chaque montage, contrôlez le fonctionnement du déverrouillage.
- › Respectez les consignes des éventuelles fiches techniques correspondantes.

### 9.2.1. Actionnement du déverrouillage de secours

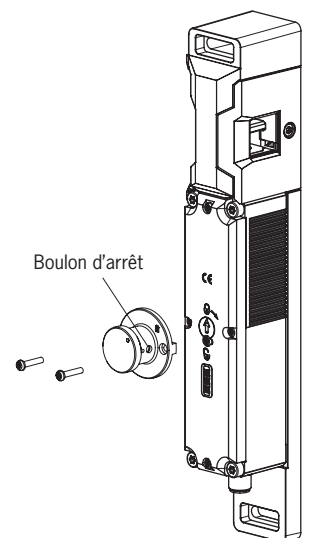
- › Tourner la molette de déverrouillage de secours dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

➔ L'interverrouillage est débloqué.

Pour le réarmement, pousser le boulon d'arrêt vers l'intérieur, par exemple avec un petit tourne-vis, et tourner la molette de déverrouillage de secours dans l'autre sens.

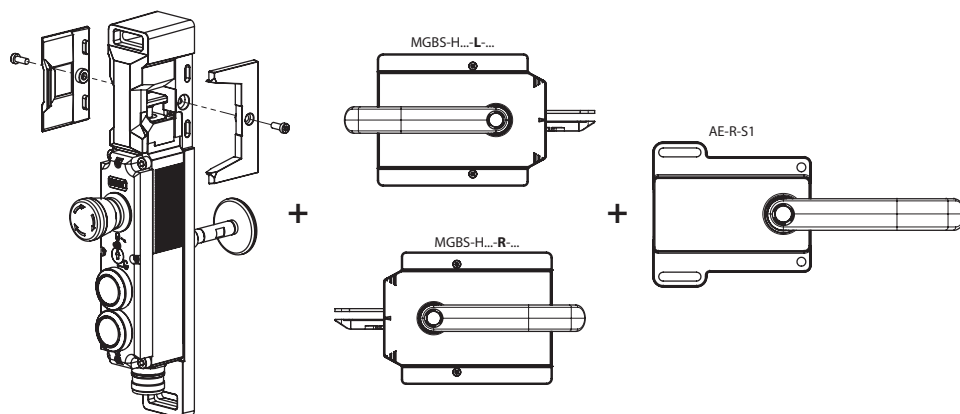
L'actionnement du déverrouillage de secours provoque la désactivation des sorties de sécurité . Utilisez les sorties de sécurité  pour générer un ordre d'arrêt.

La sortie de signalisation OL est désactivée, OD peut adopter un état non défini. Après le réarmement de la molette de déverrouillage de secours, ouvrir puis refermer le protecteur. L'appareil fonctionne alors de nouveau en mode normal.



### 9.3. Déverrouillage interne (en option)

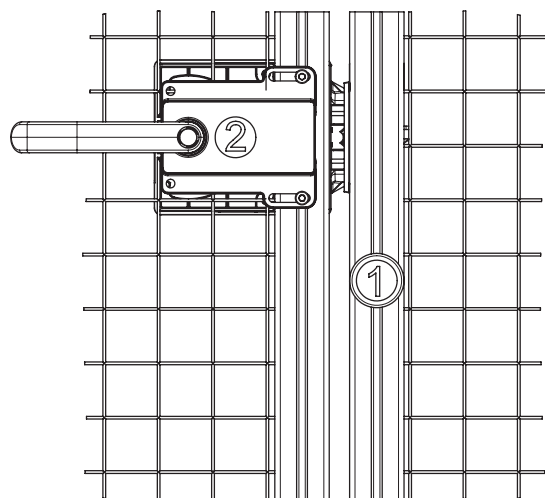
Permet d'ouvrir un protecteur verrouillé depuis la zone de danger sans outillage complémentaire (voir le chapitre 15.3. Dimensions variantes à la page 37).



#### Important !

- Le déverrouillage interne doit pouvoir être actionné manuellement depuis la zone protégée sans outillage complémentaire.
- Le déverrouillage interne ne doit pas être accessible de l'extérieur.
- Lors du déblocage manuel, l'actionneur ne doit pas être en état de traction.
- Le déverrouillage interne est conforme aux exigences de la catégorie B selon EN ISO 13849-1:2015.

#### 9.3.1. Actionnement du déverrouillage interne



- ① Appuyer à fond sur le bouton de déverrouillage rouge.  
➡ L'interverrouillage est débloqué.
- ② Actionner la poignée de porte intérieure

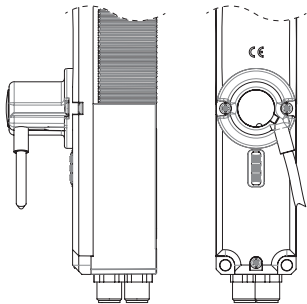
9.4. Déverrouillage par câble

Déverrouillage via un câble. Le déverrouillage par câble peut être utilisé, en fonction du type de montage, comme déverrouillage de secours ou comme déverrouillage interne.

Tenir compte des points suivants dans le cas des dispositifs de déverrouillage par câble sans position de maintien :

Si le déverrouillage doit être utilisé comme déverrouillage de secours, vous devez prendre l'une des mesures suivantes (voir EN ISO 14119:2025, paragraphe 6.9.3) :

- › Monter le déverrouillage de manière à ce qu'il ne puisse être réarmé qu'au moyen d'un outil.
- › Il est également possible, comme alternative, de réaliser la fonction de réarmement au niveau du système de commande. Par ex. au moyen d'un contrôle de plausibilité (le statut des sorties de sécurité ne correspond pas au signal de commande de l'interverrouillage).



En dehors des points énumérés ci-dessus, les spécifications relatives au déverrouillage de secours du chapitre 9.2 à la page 17 sont applicables.

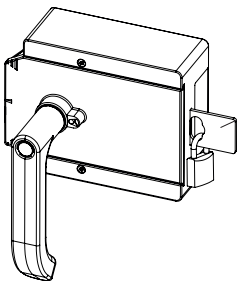
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Important !</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>› Le déverrouillage par câble est conforme aux exigences de la catégorie B selon EN ISO 13849-1.</li><li>› Le fonctionnement correct dépend du cheminement du câble ainsi que du montage de la poignée et incombe au constructeur de l'installation.</li><li>› Lors du déblocage manuel, le module de poignée ne doit pas être en état de traction.</li></ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

9.4.1. Pose du câble

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Important !</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>› Défaillance de la fonction de déverrouillage en cas d'erreurs de montage, d'endommagements ou d'usure.</li><li>› Après chaque montage, contrôlez le fonctionnement du déverrouillage.</li><li>› Lors de la pose du câble, veillez à ce que le système puisse être actionné aisément.</li><li>› Respectez le rayon de courbure minimal (100 mm) et évitez autant que possible de courber le câble.</li><li>› Le module d'interverrouillage ne doit pas être ouvert.</li><li>› Respectez les consignes des fiches techniques correspondantes.</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

9.5. Dispositif de consignation

Le dispositif de consignation peut être verrouillé à l'aide de cadenas (voir Fig. 1). Ceci permet d'éviter que des personnes ne se retrouvent enfermées accidentellement. Le dispositif de consignation ne constitue pas une fonction de sécurité.



Dispositif de consignation à sortie automatique (en option)  
Cadenas Ø min. 6 mm, Ø max. 10 mm

**Remarque :**  
Vous pouvez monter au maximum 3 cadenas Ø 8 mm par dispositif de consignation.

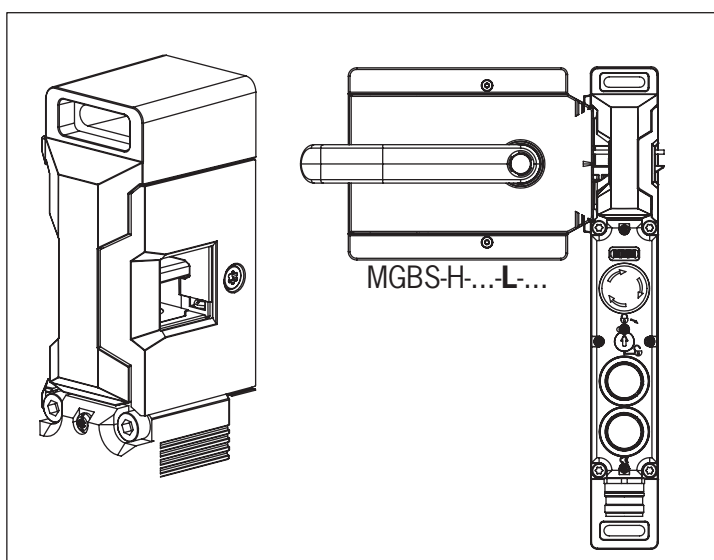
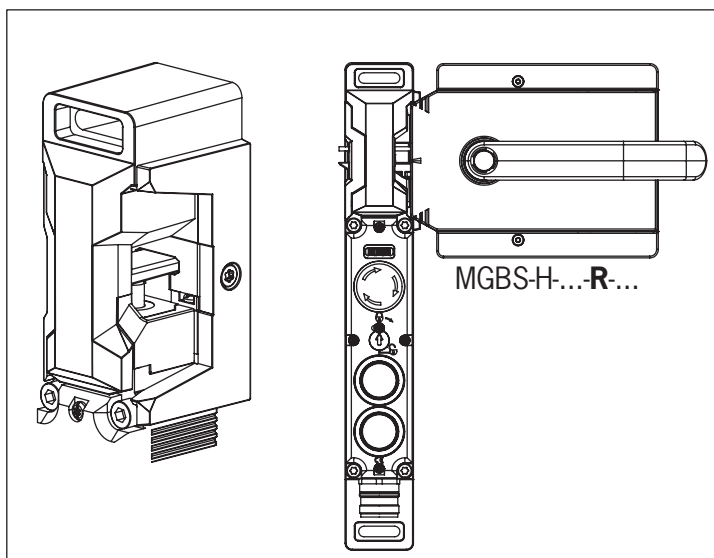
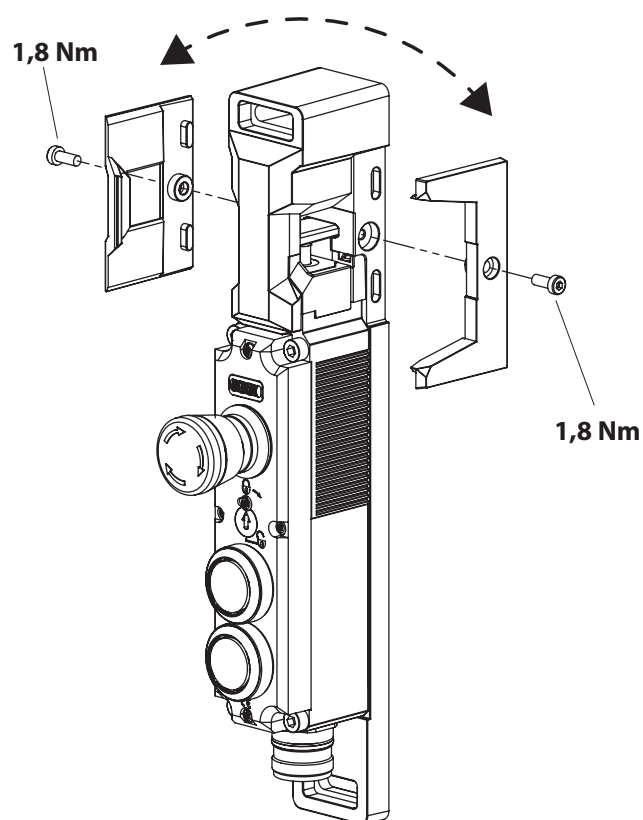
Fig. 1 : Dispositif de consignation verrouillé par un cadenas

## 10. Changement de la direction d'actionnement du module d'interverrouillage



### AVIS

- › En cas d'utilisation de portes coulissantes, le bouton de porte AY-DKB... est recommandé.
- › Pour le changement de la direction d'actionnement, utiliser un tournevis (TX20).
- › La direction d'actionnement du module de poignée MGBS-H... n'est pas modifiable.



## 11. Montage



### ATTENTION

Les modules d'interverrouillage ne doivent pas être contournés (pontage des contacts), déplacés, retirés ou être inactivés de quelque manière que ce soit.

- Tenez compte de la norme EN ISO 14119:2025, paragraphe 8, pour les mesures de réduction des possibilités de fraude d'un dispositif de verrouillage.



### AVIS

Endommagement de l'appareil et défauts de fonctionnement en cas de montage erroné.

- Le pêne ne doit pas être utilisé en tant que butée de porte.
- La plaque de butée du module d'interverrouillage peut être utilisée comme butée de porte exclusivement avec une porte battante.
- Les portes coulissantes nécessitent l'utilisation d'une butée de porte supplémentaire séparée.
- Tenez compte de la norme EN ISO 14119:2025, paragraphes 6.2 et 6.3, pour la fixation du module d'interverrouillage et du module de poignée.
- Protégez l'appareil / le système / la tête du module d'interverrouillage de tout dommage ainsi que contre la pénétration de corps étrangers tels que copeaux, sable, grenailles, etc.
- Respectez le couple de serrage pour la fixation du module d'interverrouillage (max. 1,4 Nm)
- Sur les portes à deux battants, il est nécessaire en supplément de bloquer mécaniquement l'un des deux battants.

### 11.1. Exemples de montage

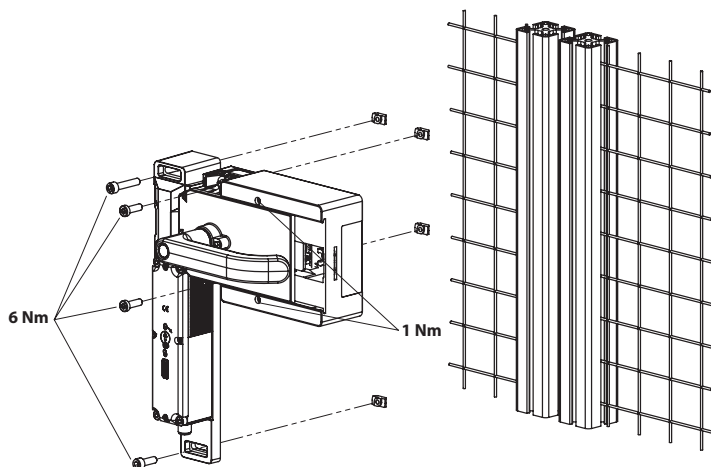


Fig. 2 : Situation de montage sans déverrouillage interne ni poignée de porte intérieure

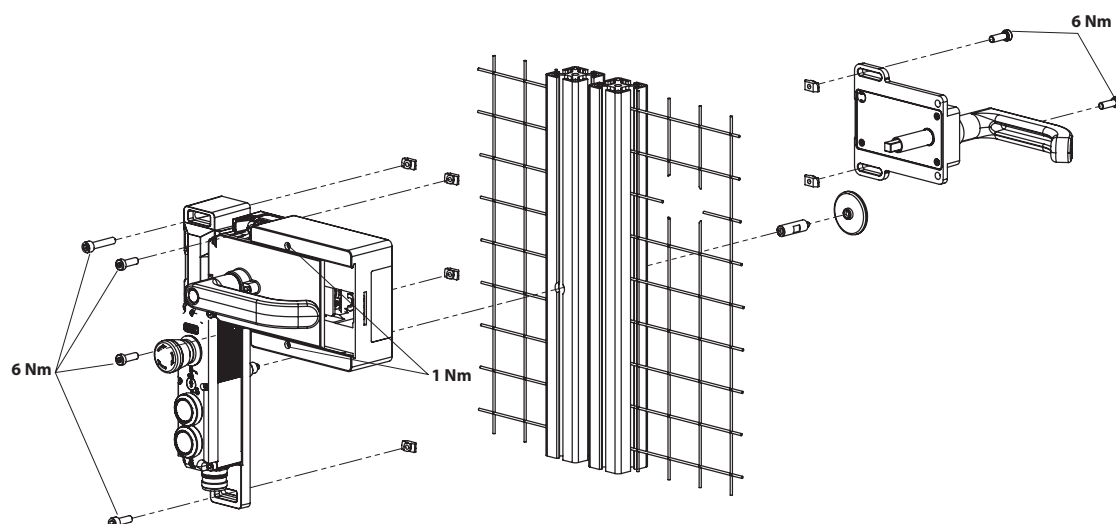
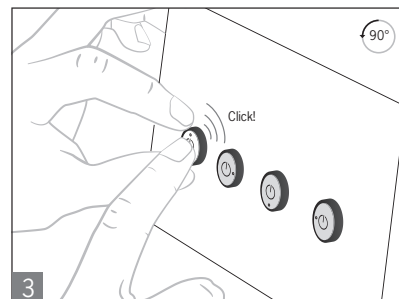
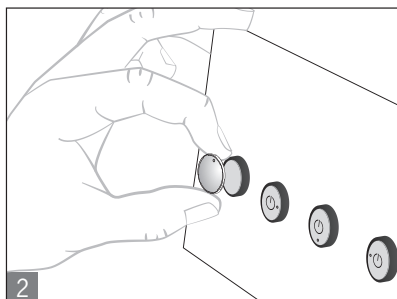
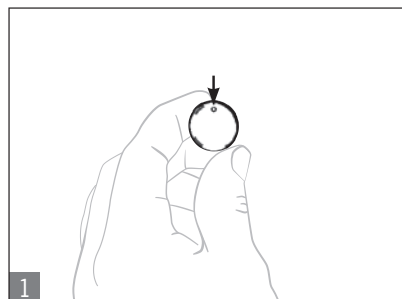


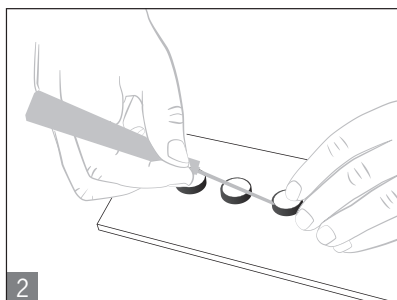
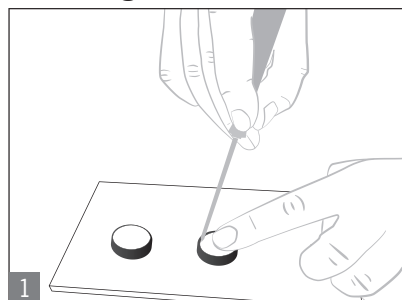
Fig. 3 : Situation de montage avec déverrouillage interne et poignée de porte intérieure

## 11.2. Montage d'un cabochon en couleur

### Montage



### Démontage



Cabochon en couleur

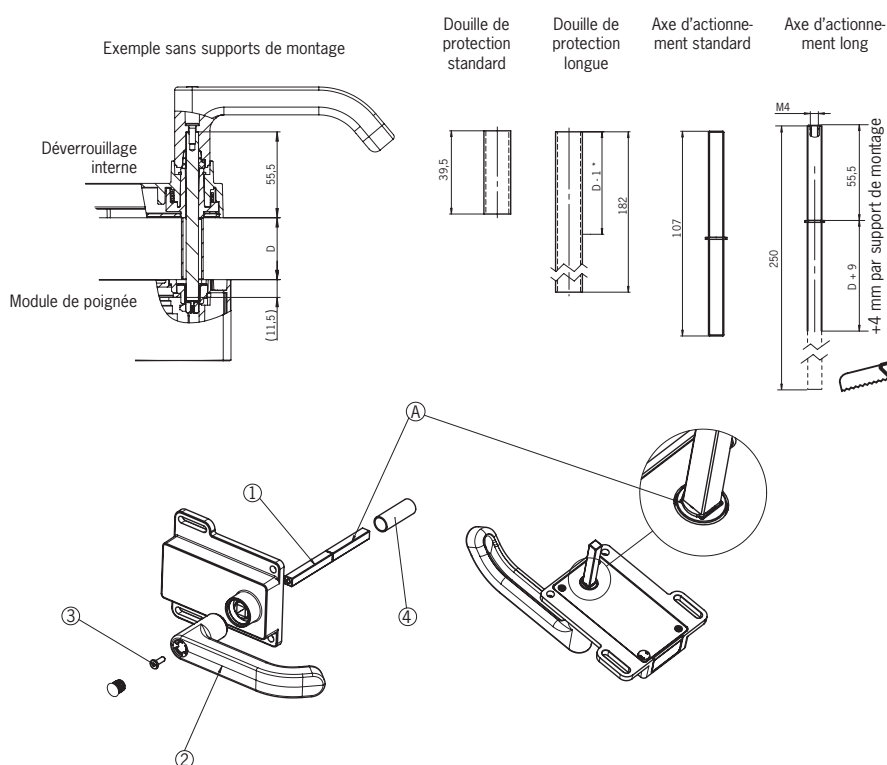
## 11.3. Préparation poignée de porte intérieure AE-R-S1



### AVIS

Différentes poignées de porte intérieures avec différentes longueurs d'axe, de même que des supports de montage et des poignées / boutons de porte sont disponibles. Vous trouverez des informations complémentaires sur le site [www.euchner.com](http://www.euchner.com).

| Largeur de profilé<br><br>D | Longueur nécessaire<br>Axe d'actionnement |                                       | Quelles sont les pièces EUCHNER nécessaires ?                                                                                                   | Opérations nécessaires                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Sans supports de montage                  | Avec supports de montage (resp. 4 mm) |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| D                           | D+9                                       | D+17                                  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| 30 mm                       | 39 mm                                     | 47 mm                                 | Poignée de porte intérieure standard avec axe 107 mm (code d'article 158322)                                                                    | Couper à la longueur nécessaire                                                                                                                                                 |
| 40 mm                       | 49 mm                                     | 57 mm                                 | Poignée de porte intérieure standard avec axe 107 mm (code d'article 158322)<br>Le cas échéant<br>axe d'actionnement long (code article 106761) | Sans supports de montage :<br>néant<br>Avec supports de montage :<br>Utiliser l'axe d'actionnement long avec la douille de protection longue et couper à la longueur nécessaire |
| 45 mm                       | 54 mm                                     | 62 mm                                 | Poignée de porte intérieure standard avec axe 107 mm (code d'article 158322)<br><b>et</b><br>axe d'actionnement long (code article 106761)      | Utiliser l'axe d'actionnement long avec la douille de protection longue et couper à la longueur nécessaire                                                                      |
| 50 mm                       | 59 mm                                     | 67 mm                                 | Poignée de porte intérieure standard avec axe 107 mm (code d'article 158322)<br><b>et</b><br>axe d'actionnement long (code article 106761)      | Utiliser l'axe d'actionnement long avec la douille de protection longue et couper à la longueur nécessaire                                                                      |



### ① Engager l'axe d'actionnement.

Le circlip A doit venir en butée avec la poignée de porte intérieure B.

### ② Monter la poignée.

### ③ Serrer la vis de fixation au couple de 2 Nm.

### ④ Monter la douille de protection.

## 12. Raccordement électrique



### AVERTISSEMENT

En cas de défaut, perte de la fonction de sécurité par mauvais raccordement.

- Pour garantir la sécurité, les deux sorties de sécurité  (FO1A et FO1B) doivent toujours être analysées.
- Les sorties de signalisation ne doivent pas être utilisées en tant que sorties de sécurité.
- Protéger les câbles de raccordement pour éviter les risques de courts-circuits entre conducteurs.



### ATTENTION

Endommagement de l'appareil ou défaut de fonctionnement en cas de raccordement erroné.

- L'alimentation de l'électronique d'analyse est isolée de celle de l'électroaimant d'interverrouillage.
- L'appareil génère ses propres impulsions de test sur les câbles de sortie FO1A/FO1B. L'automate / commande en aval doit pouvoir tolérer ces impulsions de test d'une longueur de 0,35 ms maximum. Ceci peut provoquer de brefs phénomènes de commutation en fonction de l'inertie de l'appareil branché en aval (automate / commande, relais, etc.).
- Les entrées de l'analyseur raccordé doivent être de type PNP, car les deux sorties du module d'interverrouillage à l'état activé délivrent un niveau de +24 V.
- Tous les raccordements électriques doivent être isolés du réseau soit par des transformateurs d'isolement de sécurité selon la norme EN IEC 61558-2-6 avec limitation de tension de sortie en cas de défaut, soit par des mesures d'isolation équivalentes (PELV).
- Toutes les sorties électriques doivent disposer d'une protection suffisante pour les charges inductives. Les sorties doivent être protégées pour ce faire par une diode de roue libre. Ne pas utiliser des varistances ou des modules d'antiparasitage RC.
- Les appareils de puissance représentant une source importante de perturbations électromagnétiques doivent être montés à une certaine distance des circuits d'entrée et de sortie de traitement du signal. Les câbles des circuits de sécurité doivent être éloignés le plus possible de ceux des circuits de puissance.
- Pour éviter les interférences en matière de CEM, les conditions physiques d'environnement et de fonctionnement à l'emplacement de l'appareil doivent correspondre aux exigences de la norme EN IEC 60204-1:2006, paragraphe 4.4.2 (CEM).
- Veuillez tenir compte des champs parasites pouvant apparaître avec des appareils tels que des convertisseurs de fréquence ou des systèmes de chauffage par induction. Respectez les consignes CEM figurant dans les manuels du fabricant correspondant.
- L'alimentation de l'électronique d'analyse est isolée de celle de l'électroaimant d'interverrouillage sur les appareils avec entrées IMP / IMM.
- En cas d'utilisation de tensions d'alimentation différentes, celles-ci doivent avoir le même potentiel de référence.



### Important !

Si l'appareil ne fonctionne pas après application de la tension de service (par ex. la LED STATE verte ne clignote pas), le module d'interverrouillage doit être retourné au fabricant sans avoir été ouvert.

### 12.1. Remarques concernant UL



### Important !

- Pour que l'utilisation soit conforme aux exigences UL <sup>1)</sup>, utiliser une alimentation présentant la caractéristique *for use in Class 2 circuits*.

Les solutions alternatives doivent respecter les exigences suivantes :

Alimentation à séparation galvanique protégée par un fusible conforme à UL248. Ce fusible doit être conçu pour 3,3 A max. et intégré dans l'alimentation 30 V DC.

- Pour que l'utilisation soit conforme aux exigences UL <sup>1)</sup>, utiliser un câble de raccordement répertorié dans la catégorie UL-Category-Code CYJV/7, min. 24 AWG, min. 80 °C.

1) Remarque relative au domaine de validité de l'homologation UL : les appareils ont été contrôlés conformément aux exigences des normes UL508 et CSA/C22.2 no. 14 (protection contre les chocs électriques et l'incendie).

## 12.2. Protection contre les erreurs

- La tension de service UB et la tension de l'électroaimant IMP sont protégées contre les inversions de polarité.
- Les sorties de sécurité FO1A/FO1B sont protégées contre les courts-circuits.
- Un court-circuit entre FO1A et FO1B est détecté par le module d'interverrouillage.
- Un court-circuit entre des conducteurs dans le câble peut être évité en utilisant une gaine.

## 12.3. Protection de l'alimentation

L'alimentation doit être protégée en fonction du nombre de modules d'interverrouillage et du courant nécessaire pour les sorties. Les règles suivantes s'appliquent à ce niveau :

### Consommation maximale module d'interverrouillage individuel $I_{max}$

$$I_{max} = I_{UB} + I_{FO1A+FO1B} + I_{OL} + I_{OD}$$

$I_{UB}$  = courant de service module d'interverrouillage (40 mA)

$I_{OL}/I_{OD}$  = courant de charge sorties de signalisation (max. 50 mA par sortie de signalisation)

$I_{FO1A+FO1B}$  = courant de charge sorties de sécurité FO1A + FO1B (2 x max. 150 mA)

## 12.4. Exigences à respecter pour les câbles de raccordement



### ATTENTION

Endommagement de l'appareil ou défaut de fonctionnement en cas de câbles de raccordement non appropriés.

- Utilisez des composants et des câbles de raccordement EUCHNER
- En cas d'utilisation d'autres composants de raccordement, les exigences figurant dans le tableau ci-dessous s'appliquent. En cas de non-respect, EUCHNER ne saurait être tenu pour responsable de la sécurité du fonctionnement.

Respectez les exigences suivantes pour les câbles de raccordement :

### Pour modules d'interverrouillage MGBS-...-AP-...-SII-... ou MGBS-...-AP-...-SAA-... avec connecteur 2 x M12

| Paramètre                | Valeur                                                   | Unité           |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| Section min. conducteurs | 0,25                                                     | mm <sup>2</sup> |
| R max.                   | 60                                                       | Ω/km            |
| C max.                   | 120                                                      | nF/km           |
| L max.                   | 0,65                                                     | mH/km           |
| Type de câble recommandé | LIYY 8 x 0,25 mm <sup>2</sup> / 5 x 0,34 mm <sup>2</sup> |                 |

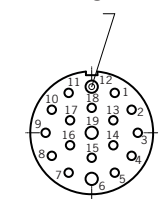
### Pour modules d'interverrouillage MGBS-...-AP-...-SH-... avec connecteur M23 (RC18)

| Paramètre                | Valeur                      | Unité           |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Section min. conducteurs | 0,25                        | mm <sup>2</sup> |
| R max.                   | 60                          | Ω/km            |
| C max.                   | 120                         | nF/km           |
| L max.                   | 0,65                        | mH/km           |
| Type de câble recommandé | LIFY11Y min. 19 conducteurs |                 |

### Pour modules d'interverrouillage MGBS-...-AP-...-SA-... avec connecteur M12, 8 broches

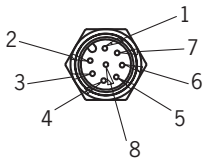
| Paramètre                | Valeur                        | Unité           |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Section min. conducteurs | 0,25                          | mm <sup>2</sup> |
| R max.                   | 60                            | Ω/km            |
| C max.                   | 120                           | nF/km           |
| L max.                   | 0,65                          | mH/km           |
| Type de câble recommandé | LIYY 8 x 0,25 mm <sup>2</sup> |                 |

## 12.5. Affectation des broches module d'interverrouillage MGBS-...-AP-...-SH-... avec connecteur M23 (RC18)

| Repérage des bornes B                                                                                                 |        |             |                                                                                                               |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Connecteur<br>(vue côté connecteur)                                                                                   | Broche | Désignation | Fonction                                                                                                      | Couleur du conducteur câble <sup>1)</sup> |
| <p>M23 (RC18)<br/>avec blindage</p>  | 1      | IMP         | Tension de service électroaimant 24 V DC                                                                      | VT                                        |
|                                                                                                                       | 2      | -           | n.c.                                                                                                          | RD                                        |
|                                                                                                                       | 3      | -           | n.c.                                                                                                          | GY                                        |
|                                                                                                                       | 4      | F01A        | Sortie de sécurité voie A  | RD/BU                                     |
|                                                                                                                       | 5      | F01B        | Sortie de sécurité voie B  | GN                                        |
|                                                                                                                       | 6      | UB          | Tension de service électronique 24 V DC                                                                       | BU                                        |
|                                                                                                                       | 7      | RST         | Entrée Reset                                                                                                  | GY/PK                                     |
|                                                                                                                       | 8      | OD          | Sortie de signalisation position porte                                                                        | GN/WH                                     |
|                                                                                                                       | 9      | OI          | Sortie de signalisation diagnostic                                                                            | YE/WH                                     |
|                                                                                                                       | 10     | OL          | Sortie de signalisation interverrouillage                                                                     | GY/WH                                     |
|                                                                                                                       | 11     | -           | n.c.                                                                                                          | BK                                        |
|                                                                                                                       | 12     | FE          | Terre fonctionnelle<br>(doit être raccordée pour le respect des exigences CEM)                                | GN/YE                                     |
|                                                                                                                       | 13     | -           | n.c.                                                                                                          | PK                                        |
|                                                                                                                       | 14     | -           | n.c.                                                                                                          | BN/GY                                     |
|                                                                                                                       | 15     | -           | n.c.                                                                                                          | BN/YE                                     |
|                                                                                                                       | 16     | -           | n.c.                                                                                                          | BN/GN                                     |
|                                                                                                                       | 17     | -           | n.c.                                                                                                          | WH                                        |
|                                                                                                                       | 18     | IMM         | Tension de service électroaimant 0 V DC                                                                       | YE                                        |
|                                                                                                                       | 19     | OVUB        | Tension de service électronique 0 V DC                                                                        | BN                                        |

1) Uniquement pour le câble de raccordement standard EUCHNER

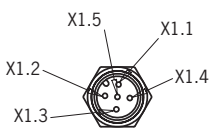
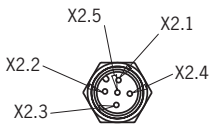
## 12.6. Affectation des broches module d'interverrouillage MGBS-...-AP-...-SA-... avec connecteur M12, 8 broches

| Repérage des bornes C                                                                              |        |             |                                                                                                                 |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Connecteur<br>(vue côté connecteur)                                                                | Broche | Désignation | Fonction                                                                                                        | Couleur du conducteur câble <sup>1)</sup> |
| <p>1 x M12</p>  | 1      | IMP         | Tension de service électroaimant 24 V DC                                                                        | WH                                        |
|                                                                                                    | 2      | UB          | Tension de service électronique 24 V DC                                                                         | BN                                        |
|                                                                                                    | 3      | F01A        | Sortie de sécurité voie A  | GN                                        |
|                                                                                                    | 4      | F01B        | Sortie de sécurité voie B  | YE                                        |
|                                                                                                    | 5      | OI          | Sortie de signalisation diagnostic                                                                              | GY                                        |
|                                                                                                    | 6      | OD          | Sortie de signalisation position porte                                                                          | PK                                        |
|                                                                                                    | 7      | OVUB        | Tension de service électronique 0 V DC                                                                          | BU                                        |
|                                                                                                    | 8      | IMM         | Tension de service électroaimant 0 V DC                                                                         | RD                                        |

1) Uniquement pour le câble de raccordement standard EUCHNER

## 12.7. Affectation des broches module d'interverrouillage MGBS-...-AP-...-SII-... avec connecteur 2 x M12, 5 broches

Repérage des bornes D

| Connecteur<br>(vue côté connecteur)                                                              | Broche | Désignation | Fonction                                                                                                      | Couleur du conducteur câble <sup>1)</sup> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>2 x M12</p>  | X 1.1  | UB          | Tension de service électronique 24 V DC                                                                       | BN                                        |
|                                                                                                  | X 1.2  | F01A        | Sortie de sécurité voie A  | WH                                        |
|                                                                                                  | X 1.3  | 0VUB        | Tension de service électronique 0 V DC                                                                        | BU                                        |
|                                                                                                  | X 1.4  | F01B        | Sortie de sécurité voie B  | BK                                        |
|                                                                                                  | X 1.5  | -           | n.c.                                                                                                          | GY                                        |
|                 | X 2.1  | -           | n.c.                                                                                                          | BN                                        |
|                                                                                                  | X 2.2  | -           | n.c.                                                                                                          | WH                                        |
|                                                                                                  | X 2.3  | IMM         | Tension de service électroaimant 0 V DC                                                                       | BU                                        |
|                                                                                                  | X 2.4  | IMP         | Tension de service électroaimant 24 V DC                                                                      | BK                                        |
|                                                                                                  | X 2.5  | -           | n.c.                                                                                                          | GY                                        |

1) Uniquement pour le câble de raccordement standard EUCHNER

## 12.8. Raccordement MGBS-AP

Reliez l'appareil comme indiqué sur la Fig. 4. Les sorties de signalisation peuvent être raccordées à un automate ou commande.

**Pour les appareils avec entrée RST :** l'entrée RST permet de réinitialiser les interrupteurs. Une tension de 24 V est alors appliquée pendant au moins 3 s sur l'entrée RST. Si l'entrée RST n'est pas utilisée, elle doit être raccordée à 0 V.



### AVERTISSEMENT

En cas de défaut, perte de la fonction de sécurité par mauvais raccordement.

- Pour garantir la sécurité, les deux sorties de sécurité (F01A et F01B) doivent toujours être analysées.



### Important !

- Cet exemple ne représente qu'une des parties jouant un rôle dans le raccordement du système MGBS. L'exemple représenté ne renvoie pas à la conception du système dans son ensemble. L'utilisateur est responsable de la sécurité de l'intégration dans le système global. Vous trouverez des exemples d'utilisation détaillés sur [www.euchner.com](http://www.euchner.com). Il vous suffit d'indiquer le code article de votre interrupteur dans la recherche. Vous trouverez dans la section *Téléchargements* tous les exemples de raccordement disponibles pour l'appareil.

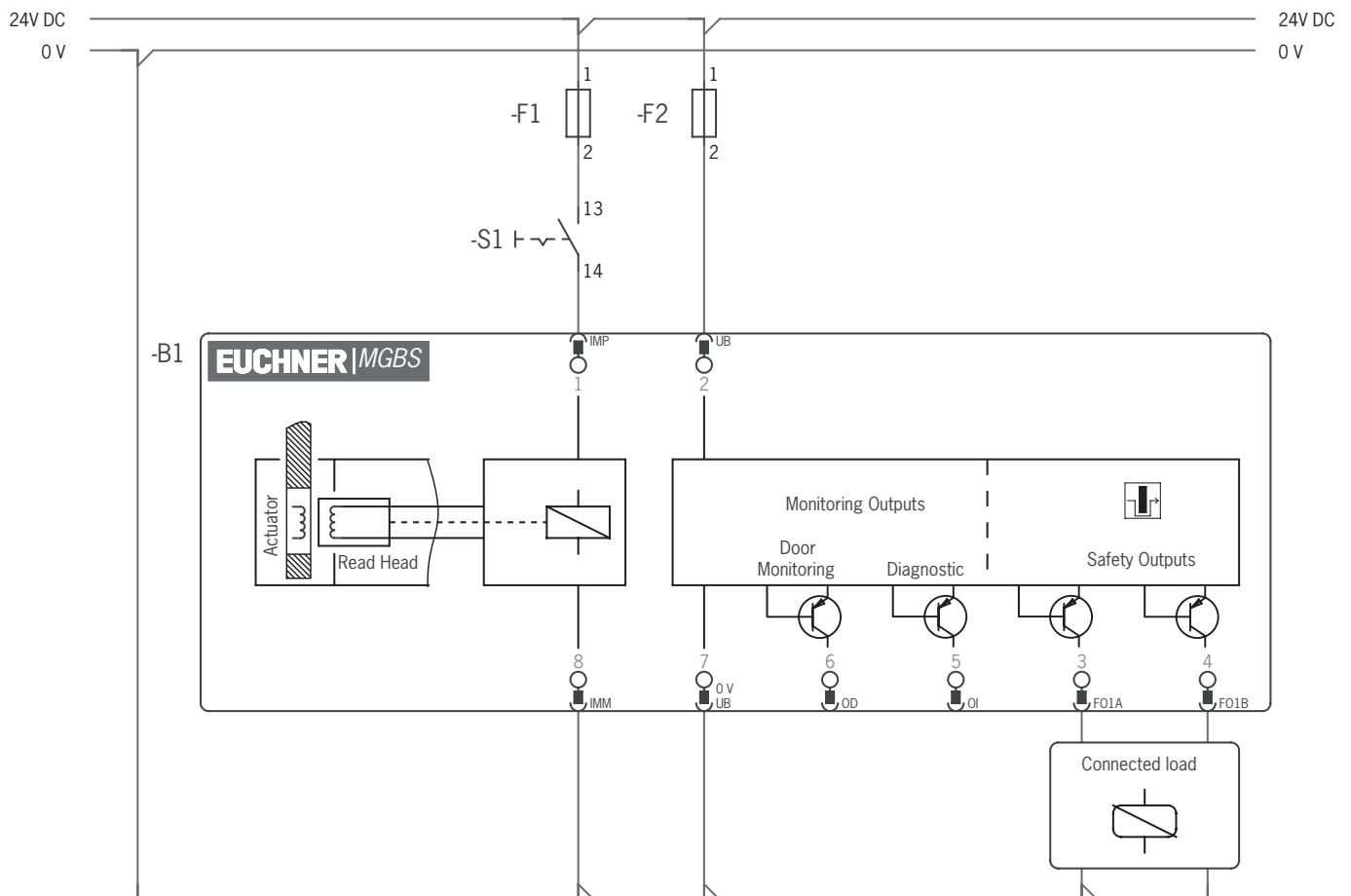


Fig. 4 : Exemple de raccordement, version avec connecteur M12

## 12.9. Remarques relatives à l'utilisation avec des commandes de sécurité

Pour le raccordement à des commandes de sécurité, veuillez suivre les instructions suivantes :

- Utilisez une alimentation électrique commune pour la commande et les modules d'interverrouillage raccordés.
- L'appareil tolère des coupures de tension sur UB d'une durée de jusqu'à 5 ms. Prenez la tension d'alimentation directement sur le bloc d'alimentation secteur. En cas de raccordement de la tension d'alimentation sur une borne d'une commande de sécurité, cette sortie doit alors disposer d'un courant suffisant.
- Les sorties de sécurité  (FO1A et FO1B) peuvent être raccordées aux entrées de sécurité d'une commande. Condition préalable : l'entrée doit convenir aux signaux de sécurité synchronisés (signaux OSSD, par ex. ceux de barrières photoélectriques). L'automate / commande doit pouvoir tolérer des impulsions de test sur les signaux d'entrée. Cela peut normalement être paramétré au niveau de la commande / l'automate. Pour ce faire, tenez compte des remarques du constructeur du système de commande / automate. La durée d'impulsion de votre module d'interverrouillage est indiquée au chapitre 15. *Caractéristiques techniques à la page 34.*
- En cas de commande monovoie de l'interverrouillage :
  - L'interverrouillage (IMM) et la commande / l'automate doivent avoir la même masse.
- En cas de commande sur deux voies de la tension de l'électroaimant par des sorties de sécurité d'une commande / d'un automate, il convient de respecter les points suivants (voir aussi *Fig. 5 à la page 29*) :
  - Si possible, désactiver la synchronisation des sorties dans la commande / l'automate.
  - L'appareil tolère des impulsions de test jusqu'à une longueur de max. 5 ms.

Le site [www.euchner.com](http://www.euchner.com) (sous *Téléchargement / Applications / MGBS*) fournit, pour de nombreux appareils, un exemple détaillé sur la façon de raccorder et de paramétrer la commande / l'automate. Les spécificités de l'appareil concerné sont également indiquées, le cas échéant.

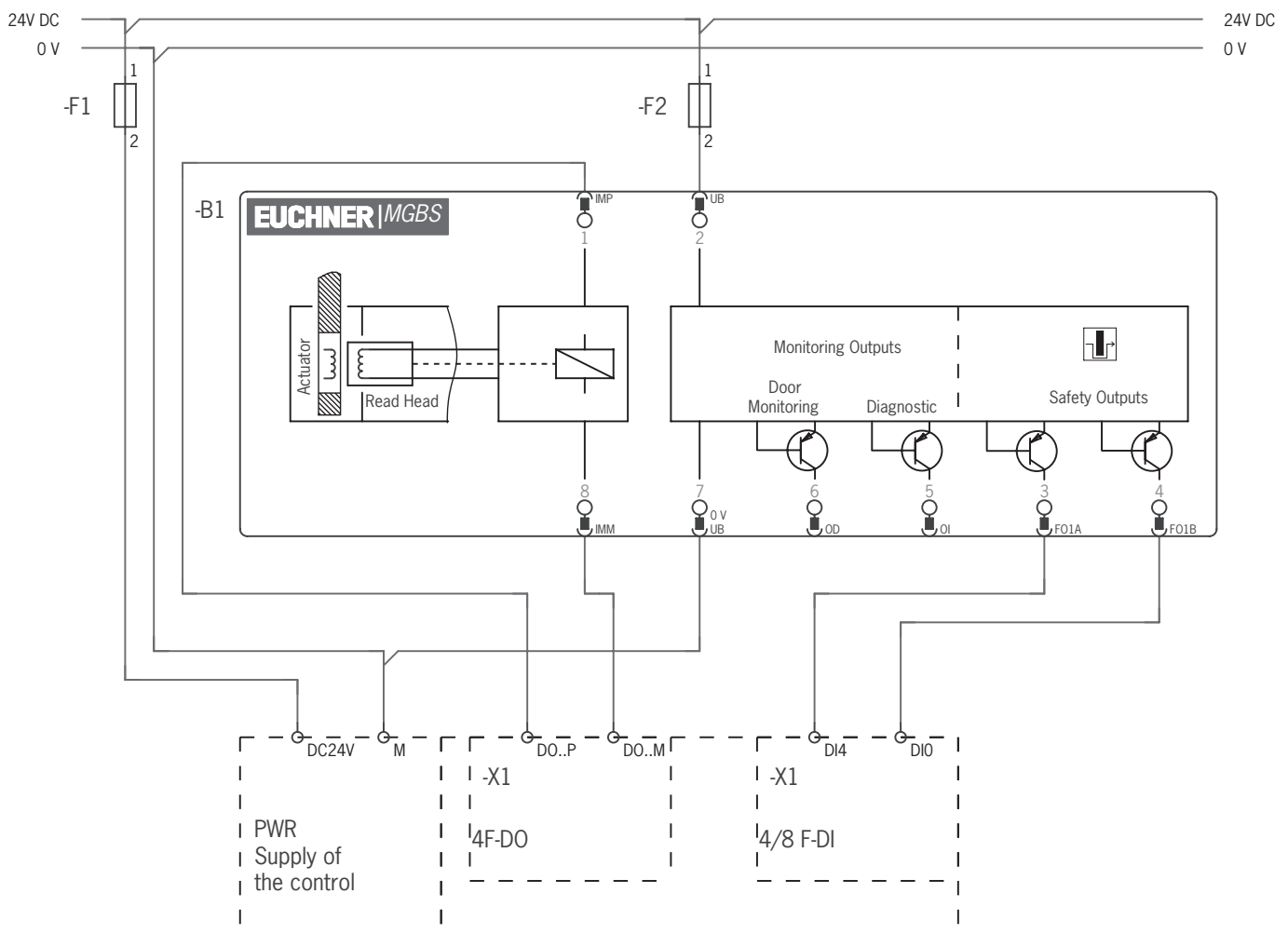


Fig. 5 : Exemple de raccordement à ET200

## 12.10. Raccordement pour la commande de l'interverrouillage

### 12.10.1. Commande de l'interverrouillage pour les variantes avec connexion IMM

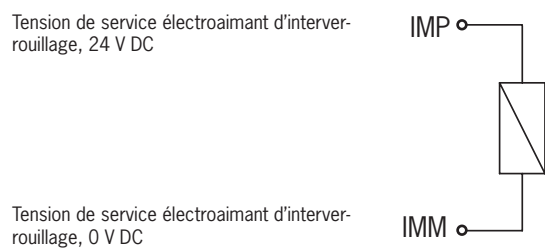


Fig. 6 : Exemple de raccordement avec connexion IMM

### 12.10.2. Commande de l'interverrouillage pour les variantes sans connexion IMM

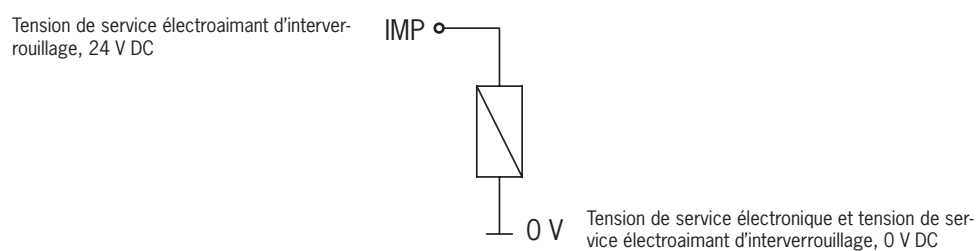


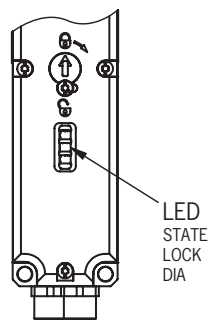
Fig. 7 : Exemple de raccordement sans connexion IMM

## 13. Mise en service

### 13.1. Indicateurs LED

Vous trouverez une description détaillée des fonctions de signalisation au chapitre 14. *Tableau des états du système* à la page 33.

| LED   | Couleur |
|-------|---------|
| STATE | verte   |
| LOCK  | jaune   |
| DIA   | rouge   |



### 13.2. Fonction d'apprentissage pour le module de poignée (uniquement en cas d'analyse unicode)

Avant que le système ne forme une unité fonctionnelle, il est nécessaire d'affecter le module de poignée au module d'interverrouillage grâce à un processus d'apprentissage.

Pendant un processus d'apprentissage, les sorties de sécurité sont désactivées, c'est-à-dire que le système est sécurisé.

Le processus d'apprentissage se déroule de manière automatique. Le nombre de processus d'apprentissage possibles est illimité.



#### Conseil !

Fermez le protecteur sur lequel se trouve le module de poignée à apprendre avant la mise sous tension. Le processus d'apprentissage démarre dès la mise sous tension. Ceci facilite l'apprentissage en particulier dans les montages en série et dans le cas des grosses installations.



#### Important !

- › L'apprentissage ne peut être effectué que lorsque l'appareil ne présente pas d'erreur interne.
- › Les appareils présentant encore l'état d'origine de sortie d'usine restent prêts pour l'apprentissage jusqu'à ce que le premier module de poignée soit correctement appris. Les modules d'interverrouillage appris restent prêts pour l'apprentissage pendant une durée d'env. 3 min. après chaque mise sous tension.
- › Lors de l'apprentissage d'un nouveau module de poignée, le module d'interverrouillage verrouille le code du dernier prédécesseur. Celui-ci ne peut pas être appris immédiatement au cours du prochain apprentissage. Ce n'est que lorsqu'un troisième code a été appris que le code verrouillé est déverrouillé dans le module d'interverrouillage.
- › Le module d'interverrouillage peut uniquement être utilisé avec le module de poignée assujéti au dernier processus d'apprentissage.
- › Si le module d'interverrouillage détecte le dernier module de poignée appris lors du processus d'apprentissage, celui-ci s'interrompt immédiatement et le module d'interverrouillage passe en mode de fonctionnement normal.
- › Le module de poignée à apprendre ne sera pas activé s'il se trouve dans la zone de détection pendant moins de 30 s.

### 13.2.1. Apprentissage du module de poignée

1. Mise en mode apprentissage :
  - Appareils en état d'origine de sortie usine : état prêt pour l'apprentissage illimité après la mise sous tension
  - Module d'interverrouillage déjà appris : état prêt pour l'apprentissage pendant une durée d'env. 3 min après la mise sous tension
- ➔ Affichage de l'état prêt pour l'apprentissage, la LED STATE clignote 3x de manière répétée
2. Introduire le pêne du module de poignée pendant la phase prêt pour l'apprentissage.
  - ➔ L'apprentissage automatique commence (durée env. 30 s).  
La LED STATE clignote (env. 1 Hz) durant la procédure d'apprentissage.  
Le clignotement en alternance des LED STATE et DIA confirme la fin de l'apprentissage (acquiescement).  
Les erreurs d'apprentissage sont signalées par l'allumage de la LED rouge DIA et par un code de clignotement de la LED verte STATE (voir le chapitre 14. *Tableau des états du système à la page 33*).
3. Couper la tension de service UB (min. 3 s).
  - ➔ Le code du module de poignée en apprentissage est activé dans le module d'interverrouillage.
4. Enclencher la tension de service UB.
  - ➔ L'appareil fonctionne en mode normal.

### 13.3. Contrôle fonctionnel



#### AVERTISSEMENT

- Risque de blessures mortelles en cas d'erreurs lors de l'installation ou du contrôle fonctionnel.
- Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger avant de débiter le contrôle fonctionnel.
  - Observez les consignes en vigueur relatives à la prévention des accidents.

#### 13.3.1. Contrôle du fonctionnement mécanique

Le pêne du module de poignée doit rentrer facilement dans la tête d'actionnement. Pour le contrôle, fermer plusieurs fois le protecteur. Pour les appareils équipés d'un déverrouillage mécanique (déverrouillage de secours ou déverrouillage interne), le fonctionnement correct du déverrouillage doit aussi être contrôlé.

#### 13.3.2. Contrôle du fonctionnement électrique

Procéder à un contrôle complet de la fonction de sécurité à l'issue de l'installation et après la survenue d'un défaut. Procédez de la manière suivante :

1. Enclencher la tension de service.
    - ➔ La machine ne doit pas démarrer automatiquement.
    - ➔ Le module d'interverrouillage réalise un contrôle automatique. La LED verte STATE clignote à 5 Hz pendant 10 s. La LED verte STATE clignote ensuite à intervalles réguliers.
  2. Fermer tous les protecteurs. Interverrouillage magnétique : activer le système d'interverrouillage.
    - ➔ La machine ne doit pas démarrer automatiquement. Le protecteur ne doit pas pouvoir s'ouvrir.
    - ➔ La LED verte STATE et la LED jaune LOCK restent allumées en permanence.
  3. Valider le fonctionnement dans l'automate / la commande.
    - ➔ Il ne doit pas être possible de désactiver le système d'interverrouillage tant que le fonctionnement est validé.
  4. Désactiver le fonctionnement dans la commande et désactiver le système d'interverrouillage.
    - ➔ Le protecteur doit rester verrouillé tant que le risque de blessure subsiste.
    - ➔ Il ne doit pas être possible de démarrer la machine tant que le système d'interverrouillage est désactivé.
- Répétez les étapes 2 - 4 individuellement pour chaque protecteur.

## 14. Tableau des états du système

| Mode de fonctionnement             | Actionneur / position de la porte | Sorties de sécurité F01A et F01B | Sortie de signalisation interverrouillage OL | Sortie de signalisation position porte OD | Indication par LED |   | LOCK (jaune) | État                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                   |                                  |                                              |                                           | Sortie             |   |              |                                                                                                                                                            |
| Fonctionnement normal              | fermée                            | ON                               | ON                                           | ON                                        |                    | ○ |              | Fonctionnement normal, porte fermée et verrouillée                                                                                                         |
|                                    | fermée                            | OFF                              | OFF                                          | ON                                        | 1 x inverse        | ○ | ○            | Fonctionnement normal, porte fermée et non verrouillée                                                                                                     |
|                                    | ouverte                           | OFF                              | OFF                                          | OFF                                       | 1 x                | ○ | ○            | Fonctionnement normal, porte ouverte                                                                                                                       |
| Apprentissage (uniquement Unicode) | ouverte                           | OFF                              | OFF                                          | OFF                                       | 3 x                | ○ | ○            | Appareil prêt pour l'apprentissage                                                                                                                         |
|                                    | fermée                            | OFF                              | X                                            | ON                                        | 1 Hz               | ○ | ○            | Apprentissage                                                                                                                                              |
|                                    | X                                 | OFF                              | X                                            | X                                         | ↔                  |   | ○            | Confirmation après processus d'apprentissage réussi                                                                                                        |
| Affichage d'erreurs                | X                                 | OFF                              | X                                            | X                                         | 1 x                |   | ○            | Erreur d'apprentissage (uniquement unicode)<br>Actionneur hors de la zone de détection avant la fin du processus d'apprentissage ou actionneur défectueux. |
|                                    | X                                 | OFF                              | OFF                                          | OFF                                       | 2 x                |   | ○            | Erreur d'entrée<br>Les impulsions de test sur les sorties de sécurité ne peuvent pas être lues en raison d'impulsions de test synchrones sur UB.           |
|                                    | X                                 | OFF                              | OFF                                          | OFF                                       | 3 x                |   | ○            | Erreur de lecture<br>(par ex. actionneur défectueux)                                                                                                       |
|                                    | X                                 | OFF                              | OFF                                          | OFF                                       | 4 x                |   | ○            | Erreur de sortie<br>(par ex. court-circuit, absence de commutation)                                                                                        |
|                                    | X                                 | OFF                              | X                                            | X                                         | 5 x                |   | ○            | Actionneur bloqué détecté                                                                                                                                  |
|                                    | X                                 | OFF                              | OFF                                          | OFF                                       | ○                  |   | X            | Erreur interne                                                                                                                                             |

|                          |             |  |                                              |
|--------------------------|-------------|--|----------------------------------------------|
| Explication des symboles | ○           |  | La LED est éteinte                           |
|                          |             |  | La LED est allumée                           |
|                          | 1 x inverse |  | La LED s'allume, s'éteint 1 x brièvement     |
|                          | 1 Hz        |  | La LED clignote à 1 Hz                       |
|                          | 3 x         |  | La LED clignote trois fois, de façon répétée |
|                          | ↔           |  | Les LED clignent en alternance               |
|                          | X           |  | État quelconque                              |

Une fois la cause éliminée, il suffit généralement d'ouvrir et de fermer le protecteur pour réinitialiser le défaut. Si le défaut est toujours affiché suite à cette opération, utilisez la fonction Reset ou coupez brièvement l'alimentation. Si le défaut n'est toujours pas réinitialisé après le redémarrage, contactez le fabricant.



### Important !

Si vous ne trouvez pas l'état indiqué par l'appareil dans ce tableau des états du système, ceci est le signe d'une erreur interne au niveau de l'appareil. Adressez-vous dans ce cas au fabricant.

## 15. Caractéristiques techniques



### AVIS

Si le produit est accompagné d'une fiche technique, les indications de cette dernière prévalent.

### 15.1. Caractéristiques techniques module d'interverrouillage MGBS-AP

| Paramètre                                                                                                   |                     | Valeur                                                                                                                     |      |      | Unité |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|
|                                                                                                             |                     | min.                                                                                                                       | typ. | max. |       |
| Généralités                                                                                                 |                     |                                                                                                                            |      |      |       |
| Matériau                                                                                                    |                     | Zinc moulé sous pression                                                                                                   |      |      |       |
| - Tête de l'interrupteur                                                                                    |                     | Thermoplastique renforcé avec des fibres de verre                                                                          |      |      |       |
| - Boîtier de l'interrupteur                                                                                 |                     |                                                                                                                            |      |      |       |
| Position de montage                                                                                         |                     | Au choix                                                                                                                   |      |      |       |
| Indice de protection                                                                                        | avec connecteur M12 | IP67 / IP69 / IP69K                                                                                                        |      |      |       |
|                                                                                                             | avec connecteur M23 | IP67                                                                                                                       |      |      |       |
|                                                                                                             |                     | (vissé avec le connecteur associé correspondant)                                                                           |      |      |       |
| Classe de protection selon EN IEC 61558                                                                     |                     | III                                                                                                                        |      |      |       |
| Degré de pollution                                                                                          |                     | 3                                                                                                                          |      |      |       |
| Durée de vie mécanique                                                                                      |                     | 1 x 10 <sup>6</sup> manœuvres                                                                                              |      |      |       |
| Température ambiante avec UB = 24 V                                                                         |                     | -20                                                                                                                        | -    | +55  | °C    |
| Vitesse d'approche module de poignée max.                                                                   |                     | 20                                                                                                                         |      |      | m/min |
| Force d'actionnement / retrait / retenue à 20 °C                                                            |                     | 10/20/20                                                                                                                   |      |      | N     |
| Force de maintien F <sub>max</sub> <sup>1)</sup>                                                            |                     | 3900                                                                                                                       |      |      | N     |
| Force de maintien F <sub>Zh</sub> <sup>1)</sup> selon EN ISO 14119                                          |                     | F <sub>Zh</sub> = F <sub>max</sub> /1,3 = 3000                                                                             |      |      | N     |
| Type de raccordement (selon la version)                                                                     |                     | 2 connecteurs M12, 5 et 8 broches / 1 connecteur RC18, 19 broches / 1 connecteur M12, 8 broches                            |      |      |       |
| Tension de service UB (protégée contre les inversions de polarité, stabilisée, ondulation résiduelle < 5 %) |                     | 24 ± 15 % (PELV)                                                                                                           |      |      | V DC  |
| Consommation I <sub>UB</sub>                                                                                |                     | 40                                                                                                                         |      |      | mA    |
| Pour l'homologation selon UL                                                                                |                     | Fonctionnement uniquement avec alimentation UL Class 2 ou mesures équivalentes                                             |      |      |       |
| Charge de commutation selon UL                                                                              |                     | DC 24 V, class 2                                                                                                           |      |      |       |
| Fusible externe (tension de service UB) <sup>2)</sup>                                                       |                     | 0,25                                                                                                                       | -    | 8    | A     |
| Fusible externe (tension de service de l'électroaimant IMP) <sup>2)</sup>                                   |                     | 0,5                                                                                                                        | -    | 8    | A     |
| Tension assignée d'isolement U <sub>i</sub>                                                                 |                     | -                                                                                                                          | -    | 50   | V     |
| Tension assignée de tenue aux chocs U <sub>imp</sub>                                                        |                     | -                                                                                                                          | -    | 0,5  | kV    |
| Courant assigné de court-circuit conditionnel                                                               |                     | 100                                                                                                                        |      |      | A     |
| Résistance aux chocs et aux vibrations                                                                      |                     | Selon EN IEC 60947-5-3                                                                                                     |      |      |       |
| Exigences de protection CEM                                                                                 |                     | Selon EN IEC 60947-5-3                                                                                                     |      |      |       |
| Temporisation avant l'état prêt                                                                             |                     | -                                                                                                                          | -    | 1    | s     |
| Durée du risque                                                                                             |                     | -                                                                                                                          | -    | 260  | ms    |
| Temps d'activation                                                                                          |                     | -                                                                                                                          | -    | 400  | ms    |
| Temps différentiel                                                                                          |                     | -                                                                                                                          | -    | 10   | ms    |
| Durée d'impulsion de test                                                                                   |                     | -                                                                                                                          | -    | 0,3  | ms    |
| Gamme de fréquences                                                                                         |                     | 120 ... 130                                                                                                                |      |      | kHz   |
| Sorties de sécurité F01A/F01B                                                                               |                     |                                                                                                                            |      |      |       |
| Sorties à semi-conducteurs, PNP, protégées contre les courts-circuits                                       |                     |                                                                                                                            |      |      |       |
| Tension de sortie U <sub>F01A</sub> /U <sub>F01B</sub> <sup>3)</sup>                                        |                     |                                                                                                                            |      |      | V DC  |
| - HAUT    U <sub>F01A</sub> /U <sub>F01B</sub>                                                              | UB - 1,5            | -                                                                                                                          |      | UB   |       |
| - BAS      U <sub>F01A</sub> /U <sub>F01B</sub>                                                             | 0                   | -                                                                                                                          |      | 1    |       |
| Pouvoir de coupure par sortie de sécurité                                                                   |                     | 1                                                                                                                          | -    | 150  | mA    |
| Catégorie d'emploi selon EN IEC 60947-5-2                                                                   |                     | DC-13 24V 150mA<br>Attention : les sorties doivent être protégées par une diode de roue libre en cas de charges inductives |      |      |       |
| Fréquence de commutation <sup>4)</sup>                                                                      |                     | 0,5                                                                                                                        |      |      | Hz    |

| Paramètre                                                                                                                       | Valeur                                                                                      |      |      | Unité |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|
|                                                                                                                                 | min.                                                                                        | typ. | max. |       |
| Sorties de signalisation OL, OI, OD                                                                                             |                                                                                             |      |      |       |
| PNP, protégée contre les courts-circuits                                                                                        |                                                                                             |      |      |       |
| Tension de sortie                                                                                                               | 0,8 x UB                                                                                    | -    | UB   | V DC  |
| Charge admissible                                                                                                               | -                                                                                           | -    | 50   | mA    |
| Électroaimant                                                                                                                   |                                                                                             |      |      |       |
| Tension de service de l'électroaimant IMP (protégée contre les inversions de polarité, stabilisée, ondulation résiduelle < 5 %) | DC 24 V +10%/-15%                                                                           |      |      |       |
| Consommation électroaimant I <sub>IMP</sub>                                                                                     | 400                                                                                         |      |      | mA    |
| Puissance absorbée                                                                                                              | 6                                                                                           |      |      | W     |
| Facteur de marche ED                                                                                                            | 100                                                                                         |      |      | %     |
| Valeurs caractéristiques selon EN ISO 13849-1                                                                                   |                                                                                             |      |      |       |
| Durée d'utilisation                                                                                                             | 20                                                                                          |      |      | ans   |
| Surveillance de l'interverrouillage et de la position du protecteur                                                             |                                                                                             |      |      |       |
| Catégorie                                                                                                                       | 4                                                                                           |      |      |       |
| Performance Level (PL)                                                                                                          | e                                                                                           |      |      |       |
| PFH                                                                                                                             | 4,1 x 10 <sup>-9</sup> /h                                                                   |      |      |       |
| Commande d'interverrouillage                                                                                                    |                                                                                             |      |      |       |
| Catégorie                                                                                                                       | Fonction de la commande extérieure<br>(uniquement pour les interverrouillages hors tension) |      |      |       |
| Performance Level (PL)                                                                                                          |                                                                                             |      |      |       |
| PFH                                                                                                                             |                                                                                             |      |      |       |

1) Selon le module de poignée utilisé.

2) Caractéristique de déclenchement à action semi-retardée.

3) Valeurs pour un pouvoir de coupure de 50 mA sans prise en compte de la longueur de câble.

4) Correspond à la fréquence d'actionnement.

### 15.1.1. Temps typiques

Vous trouverez les valeurs précises dans les caractéristiques techniques.

**Temporisation avant l'état prêt** : l'appareil réalise un contrôle automatique après mise sous tension. Le système n'est opérationnel qu'au bout de cette durée de temporisation.

**Temps d'activation des sorties de sécurité** : le temps de réaction max. entre l'instant où le protecteur est verrouillé et l'activation des sorties de sécurité  $t_{on}$ .

**Durée du risque selon EN IEC 60947-5-3** : si un module de poignée quitte la zone de détection, les sorties de sécurité  (F01A et F01B) se désactivent au plus tard au bout de la durée du risque.

**Temps différentiel** : les sorties de sécurité  (F01A et F01B) commutent avec un léger décalage temporel. Elles présentent le même état du signal au plus tard au bout du temps différentiel.

**Impulsions de test sur les sorties de sécurité** : l'appareil génère ses propres impulsions de test sur les sorties de sécurité  (F01A et F01B). L'automate / commande en aval doit pouvoir tolérer ces impulsions de test.

Cela peut normalement être paramétré au niveau des commandes / automates. Si votre commande n'est pas paramétrable, ou si elle exige des impulsions de test plus courtes, veuillez contacter notre assistance technique.

Les impulsions de test sont émises même lorsque les sorties de sécurité sont désactivées.

## **15.2. Homologations radio**

**FCC ID: 2AJ58-05**

**IC: 22052-05**



### **FCC/IC-Requirements**

This device complies with part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.

Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

### **Supplier's Declaration of Conformity**

#### **47 CFR § 2.1077 Compliance Information**

##### **Unique Identifier:**

MGBS-P-I-AR SERIES  
MGBS-P-I1-AR SERIES  
MGBS-P-I2-AR SERIES  
MGBS-P-IBI-AR SERIES  
MGBS-P-L1-AR SERIES  
MGBS-P-L2-AR SERIES  
MGBS-P-LBI-AR SERIES  
MGBS-P-I-AP SERIES  
MGBS-P-I1-AP SERIES  
MGBS-P-I2-AP SERIES  
MGBS-P-IBI-AP SERIES  
MGBS-P-L1-AP SERIES  
MGBS-P-L2-AP SERIES  
MGBS-P-LBI-AP SERIES

### **Responsible Party – U.S. Contact Information**

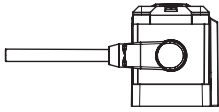
#### **EUCHNER USA Inc.**

1665 N. Penny Lane  
Schaumburg  
Illinois 60173

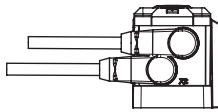
+1 315 701-0315  
info(at)euchner-usa.com  
<http://www.euchner-usa.com>

## 15.3. Dimensions variantes

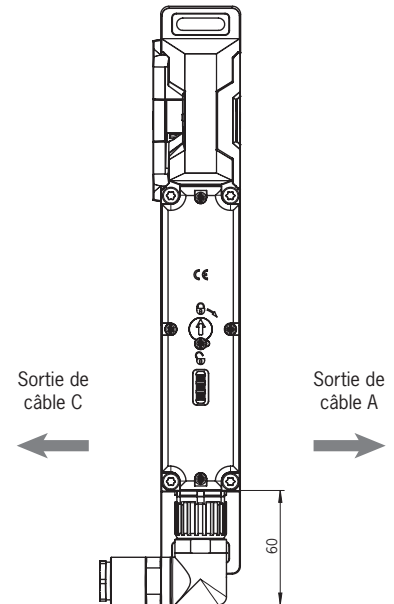
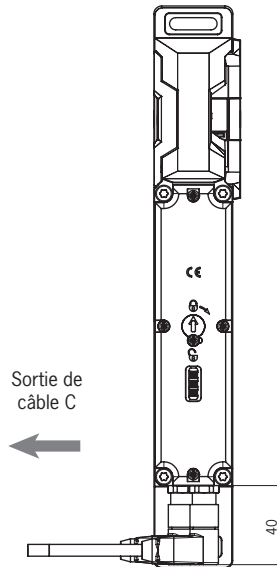
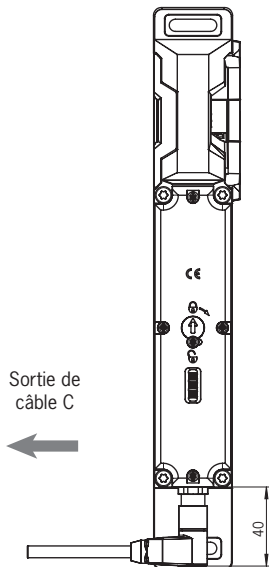
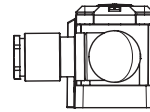
Connecteur M12



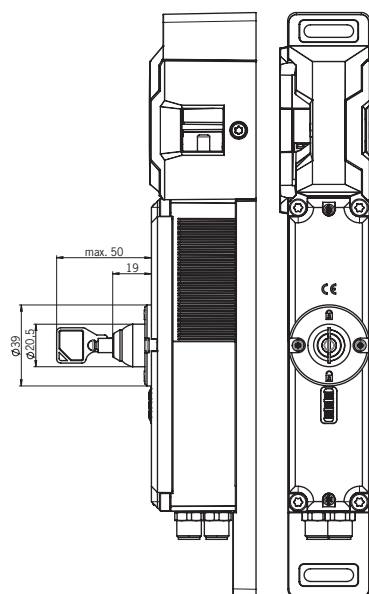
Connecteur 2 x M12



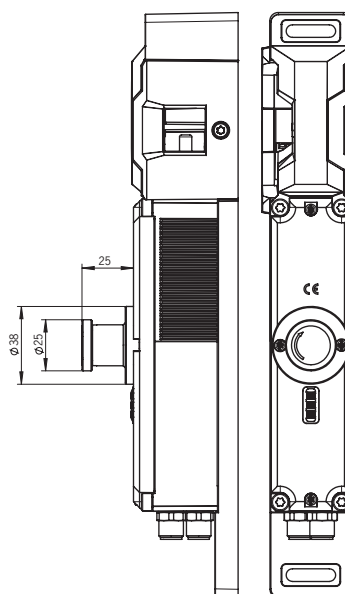
Connecteur M23



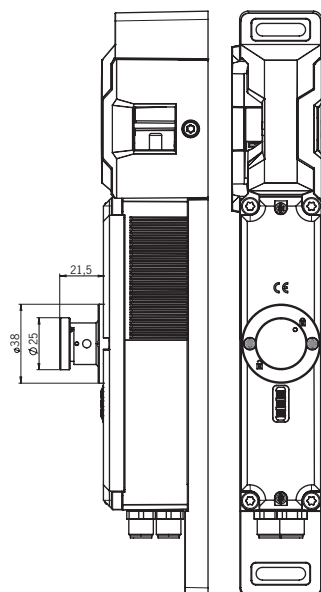
Avec déverrouillage auxiliaire à clé



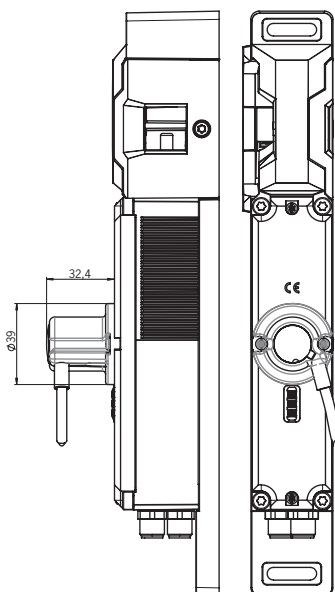
Avec déverrouillage à réarmement automatique



Avec molette de déverrouillage de secours



Avec système de déverrouillage par câble



## 16. Informations de commande et accessoires



### Conseil !

Vous trouverez les accessoires adéquats, tels que câbles et matériel de montage, sur le site [www.euchner.com](http://www.euchner.com). Indiquez pour ce faire le code de votre article dans la recherche et ouvrez la vue correspondant à l'article. Vous trouverez dans la rubrique *Accessoires*, les accessoires pouvant être combinés avec cet article.

## 17. Contrôle et entretien



### AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves par perte de la fonction de sécurité.

- En cas d'endommagement ou d'usure, il est nécessaire de remplacer entièrement le module d'interverrouillage avec le module de poignée. Le remplacement de composants ou de sous-ensembles n'est pas autorisé
- Vérifiez le fonctionnement correct de l'appareil à intervalles réguliers et après tout défaut ou erreur. Pour connaître les intervalles de temps possibles, veuillez consulter la norme EN ISO 14119:2025, paragraphe 9.2.1.

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

- fonction de commutation (voir le chapitre 13.3. *Contrôle fonctionnel* à la page 32)
- toutes les fonctions supplémentaires (par ex. déverrouillage interne, dispositif de consignation, etc.)
- fixation et raccordements des appareils
- état de propreté

Aucun entretien n'est nécessaire. Toute réparation doit être effectuée par le fabricant de l'appareil.



### AVIS

L'année de construction figure dans le coin inférieur droit de l'inscription au laser. Vous trouverez également sur l'appareil le numéro de version actuel au format (V X.X.X).

## 18. Service

Pour toute réparation, adressez-vous à :

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

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

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

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

## 19. Déclaration de conformité

L'appareil est conforme aux exigences suivantes :

- Directive Machines 2006/42/CE (jusqu'au 19/01/2027)
- Règlement Machines (UE) 2023/1230 (à partir du 20/01/2027)
- Cyber Resilience Act (UE) 2024/2847 (à partir du 11/12/2027)

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

### **Remarque concernant la directive 2014/53/UE RED (Radio Equipment Directive) et le règlement délégué (UE) 2022/30**

Lorsque cet équipement conforme RED est intégré dans une machine ou un système de contrôle-commande en conformité avec les exigences de ces instructions, ceci n'entraîne pas d'extension ou de modification des propriétés radio-électriques de l'équipement et n'a par conséquent aucune incidence sur la conformité RED de l'équipement.



Euchner GmbH + Co. KG  
Kohlhammerstraße 16  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
info@euchner.de  
www.euchner.com

Édition :  
2527245-05-09/26  
Titre :  
Mode d'emploi Système de sécurité MGBS-PL-AP...  
(trad. mode d'emploi d'origine)  
Copyright :  
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 09/2026

Sous réserve de modifications techniques, indications non contractuelles.