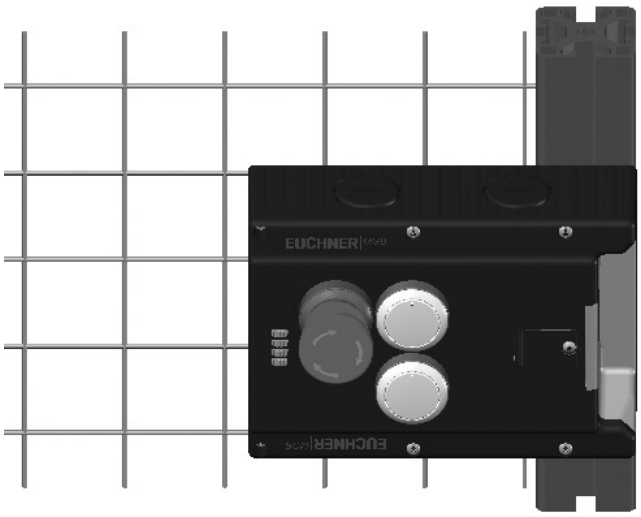
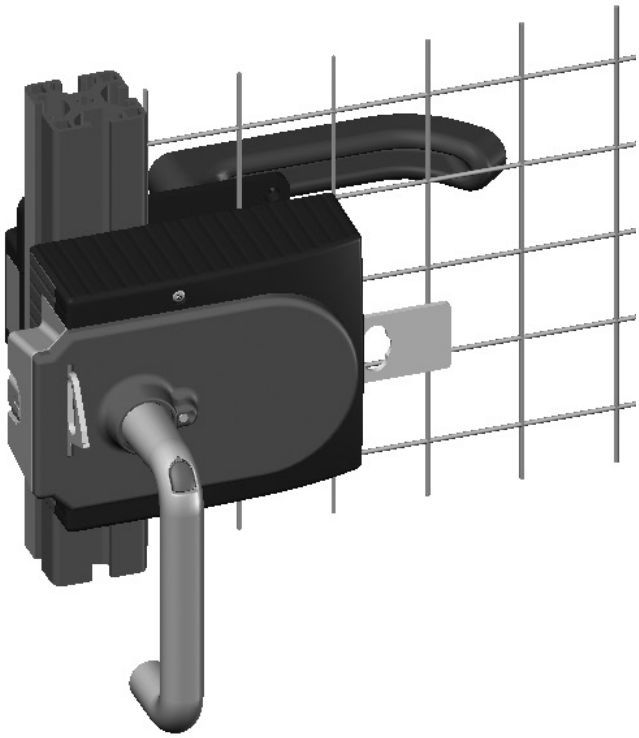
EUCHNER

Mode d’emploi





Systèmes de sécurité

MGB-L1…-AR.-… / MGB-L2…-AR.-…
MGB-L1…-AP.-… / MGB-L2…-AP.-…

FR

Sommaire

1. À propos de ce document 4
1.1. Validité 4
1.1.1. Remarques concernant d'autres versions produit 4
1.2. Groupe cible 4
1.3. Explication des symboles 4
1.4. Documents complémentaires 5

2. Cybersécurité et utilisation des données 6
2.1. Remarques relatives au règlement Machines et CRA 6
2.1.1. Risques résiduels pour la cybersécurité 6
2.1.2. Gestion et signalement des vulnérabilités 7
2.2. Remarque concernant la directive 2014/53/UE RED (Radio Equipment Directive) et le règlement délégué (UE) 2022/30 7

3. Utilisation conforme 8
3.1. Différences principales MGB-AP et MGB-AR 9

4. Description de la fonction de sécurité 10

5. Clause de non-responsabilité et garantie 11

6. Consignes générales de sécurité 11

7. Fonction 12
7.1. Interverrouillage avec la version MGB-L1 12
7.2. Interverrouillage avec la version MGB-L2 13

8. Vue d'ensemble du système 14
8.1. Module d'interverrouillage MGB-L.-… 14
8.2. Module de poignée MGB-H-… 14
8.3. Déverrouillage interne MGB-E-… (en option) 14
8.4. Dimensions 15

9. Déblocage manuel 16
9.1. Déverrouillage auxiliaire 16
9.2. Déverrouillage de secours externe (pouvant être ajouté ultérieurement) 17
9.2.1. Actionnement du déverrouillage de secours 17
9.3. Dispositif de consignation 17
9.4. Déverrouillage interne (en option) 18
9.4.1. Préparation du déverrouillage interne 18

10. Montage 20
10.1. Montage d'un cabochon en couleur 21

11. Changement du sens d'actionnement (ici : de la droite vers la gauche) 23

12. Protection contre les influences ambiantes 24

13. Raccordement électrique 25
13.1. Remarques concernant UL 26
13.2. Protection contre les erreurs 26
13.3. Protection de l'alimentation 26
13.4. Exigences à respecter pour les câbles de raccordement 27
13.5. Spécifications de câblage 27
13.6. Modification de la configuration de l'appareil (commutateurs DIP) 28
13.6.1. Modifier la famille du système (modification AR/AP) 28
13.6.2. Désactiver le contrôle d'interverrouillage 29
13.6.3. Activer le contrôle de déverrouillage 29
13.7. Remarques relatives à l'utilisation avec des commandes 30
13.8. Raccordement pour la commande de l'interverrouillage 31
13.9. Repérage des bornes et description des contacts 32
13.10. Utilisation individuelle 33
13.11. Utilisation en série dans un système AR 34
13.12. Remarques relatives à l'utilisation en série dans un système AR 35
13.12.1. Temps système 35
13.12.2. Câblage d'un système en série AR 35
13.12.3. Nombre d'appareils dans un même système en série 35
13.12.4. Réinitialisation dans un système en série 35

14. Mise en service 36
14.1. Apprentissage (uniquement MGB unicode) 36
14.2. Contrôle du fonctionnement mécanique 36
14.3. Contrôle du fonctionnement électrique 37

15. Caractéristiques techniques 38
15.1. Homologations radio (pour les appareils avec FCC ID et IC sur la plaque signalétique) 40
15.2. Temps typiques 41

16. États du système 41
16.1. Explication des symboles 41
16.2. Tableau des états du système MGB-AR 42
16.3. Tableau des états du système MGB-AP 43

17. Dépannage et assistances 44
17.1. Réinitialisation du défaut 44
17.2. Assistance pour le dépannage sur Internet 44
17.3. Assistance pour le montage sur Internet 44
17.4. Exemples d'application 44

18. Service 44

19. Contrôle et entretien 45

20. Déclaration de conformité 45

FR

1. À propos de ce document

1.1. Validité

Ce mode d'emploi est applicable à tous les MGB-L1…-AR.-… / MGB-L2…-AR.-… et MGB-L1…-AP.-… / MGB-L2…-AP.-… Avec le document *Information de sécurité* et, le cas échéant, la fiche technique correspondante, il constitue la documentation d'information complète pour l'utilisateur de l'appareil.

Série	Version	Familles	Version produit (version du matériel)	Conformité Cyber Resilience Act (CRA) 1)
MGB	L1 (interverrouillage mécanique)	…-AP…	jusqu'à V3.X.X	non conforme CRA
		…-AR…	V4.0.X	conforme CRA
	L2 (interverrouillage magnétique)	…-AP…	jusqu'à V3.X.X	non conforme CRA
		…-AR…	V4.0.X	conforme CRA

1) Vous trouverez de plus amples informations sur la cybersécurité au chapitre *2. Cybersécurité et utilisation des données à la page 6*

1.1.1. Remarques concernant d'autres versions produit

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

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
AP	Cette section s'applique au fonctionnement en configuration MGB-AP
AR	Cette section s'applique au fonctionnement en configuration MGB-AR
DIP	Cette section implique de respecter le paramétrage des commutateurs DIP
	Document sous forme papier
www	Document disponible en téléchargement sur le site www.euchner.com
DANGER **AVERTISSEMENT** **ATTENTION**	Consignes de sécurité **Danger** de mort ou risque de blessures graves **Avertissement** Risque de blessures **Attention** Risque de blessures légères
AVIS **Important !**	**Avis** Risque d'endommagement de l'appareil Information **importante**
Conseil	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)	Information de sécurité fondamentale	
Mode d'emploi (2119167)	(le présent document)	
Déclaration de conformité	Déclaration de conformité	
Fiche technique correspondante le cas échéant	Information spécifique à l'article concernant des différences ou compléments	

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. Indiquez pour ce faire le n° de document ou le code article de l'appareil dans la recherche.

2. Cybersécurité et utilisation des données

2.1. 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.

2.1.1. 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	Assurez-vous que le produit n'a pas été manipulé ou compromis ni pendant le transport, ni avant la mise en service : - Acheter le produit exclusivement par l'intermédiaire de sources fiables. - 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.
Planification et installation	Installez le produit de manière à minimiser l'accès physique. - Poser les câbles électriques de manière protégée. - Monter le produit de manière couverte.
	Utilisez le produit exclusivement dans un environnement fiable : - Protéger l'accès au produit ou à l'interface de communication contre toute intervention physique de personnes non autorisées. - Protéger l'installation ou la partie de l'installation contre toute intervention physique de personnes non autorisées.
	Observez les règles généralement admises pour la planification, l'exploitation et la sécurisation des réseaux : - Désactiver les services non utilisés. - Désactiver les ports non utilisés. - Utiliser des filtres IP et MAC. - Utiliser toujours le logiciel ou le micrologiciel actuel. - Utiliser le produit uniquement dans des réseaux fiables. - Limiter les accès par une segmentation du réseau. - Permettre l'analyse des protocoles d'accès, des statistiques du système et des paramètres système pertinents en cas de nécessité. - Sécuriser la communication via les réseaux publics par l'utilisation de liaisons VPN.
Exploitation	Contrôlez régulièrement si des manipulations frauduleuses relevant de la cybersécurité ont été entreprises : - Contrôler si le produit présente des traces de manipulation frauduleuse, comme par exemple un boîtier ouvert. - Contrôler si des appareils ont été ajoutés ou si des câbles suspects ont été installés a posteriori. - Analyser les protocoles d'accès, les statistiques du système et les paramètres système.
	Les installations et les produits doivent toujours correspondre au niveau de sécurité requis : - Utiliser le logiciel ou le micrologiciel actuel. - Utiliser la version produit (version du matériel) actuelle. Échanger le produit le cas échéant. - Réagir immédiatement à l'encontre des vulnérabilités connues. - Contrôler régulièrement les droits d'accès.
Recyclage	Effacez les données sensibles de la mémoire du produit et dans le logiciel avant le recyclage pour empêcher tout accès non autorisé : - Effectuer un reset usine sur le produit. - Effacer les réglages ou les contenus de bases de données confidentiels. - Détruire le produit ou la mémoire de données si les données ne peuvent pas être effacées.

2.1.2. Gestion et signalement des vulnérabilités

EUCHNER publie les vulnérabilités sur la page CERT@VDE du site 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/.

2.2. 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.

3. Utilisation conforme

Le système se compose au minimum d'un module d'interverrouillage MGB-L1-…/MGB-L2–... et d'un module de poignée MGB-H…

Le système de sécurité MGB 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.

Le module d'interverrouillage se configure à l'aide de commutateurs DIP. Celui-ci se comporte, en fonction du paramétrage, en tant qu'appareil de type AP ou de type AR (voir le chapitre*3.1. Différences principales MGB-AP et MGB-AR à la page 9*). La fonction de contrôle d'interverrouillage peut en outre être activée ou inactivée. Vous trouverez des informations détaillées sur les possibilités de paramétrage au chapitre*13.6. Modification de la configuration de l'appareil (commutateurs DIP) à la page 28*.

DIP

Avec contrôle d'interverrouillage actif :

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.

Avec contrôle d'interverrouillage inactif :

Utilisé avec un protecteur mobile et le système de commande de la machine, ce composant de sécurité interdit toute fonction dangereuse de la machine tant que le protecteur est ouvert. Un ordre d'arrêt est émis en cas d'ouverture du protecteur pendant le fonctionnement dangereux de la machine. Avec un contrôle d'interverrouillage inactif, l'interverrouillage doit être utilisé uniquement pour la protection du process.

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.
- L'ouverture du protecteur déclenche un ordre d'arrêt.
- La fermeture 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.

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 60204-1

Le système de sécurité MGB ne peut être utilisé qu'en combinaison avec les modules de la famille MGB.

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

AR

Les modules d'interverrouillage en configuration MGB-AR peuvent être intégrés en série dans un système de sécurité AR.

Le montage de plusieurs appareils en série dans un système AR n'est possible qu'avec des appareils conçus pour être montés en série dans un système AR. Veuillez vérifier cette possibilité dans le mode d'emploi de l'appareil correspondant.

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 38*).
- Si le produit est accompagné d'une fiche technique, les indications de cette dernière prévalent.

Tableau 1 : Combinaisons possibles des composants MGB

Analyseur	Module de poignée
	MGB-H-… à partir de V2.0.0
MGB…AR/AP à partir de V3.0.0	●

Explication des symboles	●	Combinaison possible

3.1. Différences principales MGB-AP et MGB-AR

Famille	Symbole	Utilisation
MGB-AP	AP	Optimisée pour l'utilisation avec des commandes de sécurité. Si un montage en série n'est pas envisagé, cette famille permet de réduire le nombre de bornes nécessaires.
MGB-AR	AR	Montage de plusieurs protecteurs dans un même circuit de déconnexion. Permet ainsi d'interroger aisément l'état de plusieurs portes de protection à l'aide d'un analyseur ou deux entrées de commande.

FR

4. Description de la fonction de sécurité

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

Avec contrôle d'interverrouillage actif :

DIP

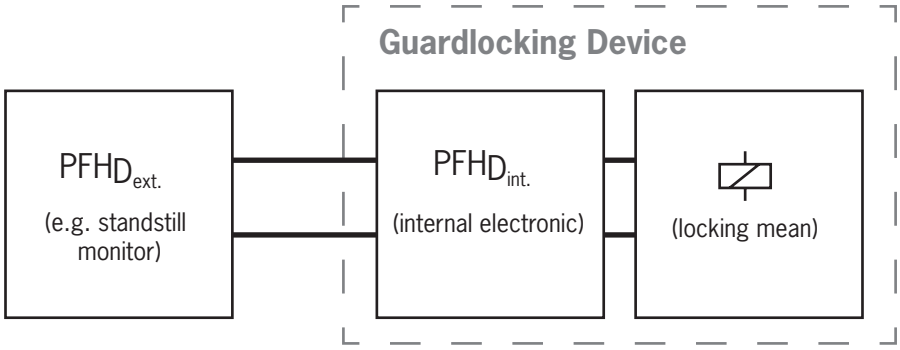
Surveillance de l'interverrouillage et de la position du protecteur (dispositif de verrouillage avec interverrouillage selon EN ISO 14119)

- Fonction de sécurité (voir le chapitre *7. Fonction à la page 12*) :
  - Les sorties de sécurité sont désactivées lorsque l'interverrouillage est débloqué (surveillance du dispositif de blocage). **Important :** ne s'applique qu'avec le contrôle d'interverrouillage actif !
  - Les sorties de sécurité sont désactivées lorsque le protecteur est ouvert.
  - L'interverrouillage ne peut être activé que lorsque le pêne se trouve dans le module d'interverrouillage (sécurité contre les erreurs de fermeture).
- Valeurs caractéristiques relatives à la sécurité : catégorie, Performance Level, PFH_D (voir le chapitre *15. Caractéristiques techniques à la page 38*).

Commande de l'interverrouillage (uniquement pour MGB-L1)

- Fonction de sécurité : 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.

  Le niveau de sécurité de la commande de l'interverrouillage est déterminé par le $PFH_{D\ int.}$ de l'appareil et par la commande extérieure (par ex. $PFH_{D\ ext.}$ du contrôleur d'arrêt).



- Valeurs caractéristiques relatives à la sécurité : catégorie, Performance Level, PFH_D (voir le chapitre *15. Caractéristiques techniques à la page 38*).

Avec contrôle d'interverrouillage inactif :

DIP

Surveillance de la position du protecteur (dispositif de verrouillage selon EN ISO 14119)

- Fonction de sécurité : les sorties de sécurité sont désactivées lorsque le protecteur est ouvert (voir le chapitre *7. Fonction à la page 12*).
- Valeurs caractéristiques relatives à la sécurité : catégorie, Performance Level, PFH_D (voir le chapitre *15. Caractéristiques techniques à la page 38*).

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 B_{10D} (voir le chapitre *15. Caractéristiques techniques à la page 38*)

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 interrupteurs de sécurité 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 de composants MGB
- après une période d'arrêt prolongée
- après tout défaut ou erreur
- après toute modification du paramétrage des commutateurs DIP

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 14119:2013, paragr. 7.
- La manœuvre ne doit être déclenchée que par le module de poignée MGB-H… prévu à cet effet et relié de manière indissociable au protecteur.
- Assurez-vous que toute utilisation d'un élément actionneur de remplacement soit impossible (uniquement avec l'analyse multicode). Limitez pour ce faire l'accès aux actionneurs 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.

7. Fonction

Le module d'interverrouillage permet avec un module de poignée de porte de maintenir les protecteurs mobiles fermés et verrouillés. La combinaison fait simultanément office de butée de porte mécanique.

DIP

On a la condition d'activation suivante pour les sorties de sécurité FO1A et FO1B (voir aussi les chapitres *16.2. Tableau des états du système MGB-AR à la page 42* et *16.3. Tableau des états du système MGB-AP à la page 43*) :

	Configuration → Famille	MGB-AR		MGB-AP	
	Contrôle d'interverrouillage	Actif	Inactif	Actif	Inactif
Condition	Aucun défaut au niveau de l'appareil	VRAI	VRAI	VRAI	VRAI
	Protecteur fermé	VRAI	VRAI	VRAI	VRAI
	Pêne inséré dans le module d'interverrouillage	VRAI	VRAI	VRAI	VRAI
	Interverrouillage actif	VRAI	-	VRAI	-
	Montage en série : Signal de l'interrupteur en amont présent aux entrées de sécurité FI1A et FI1B **Montage individuel :** DC 24 V présente aux entrées de sécurité FI1A et FI1B	VRAI	VRAI	-	-
		FO1A et FO1B sont **ON**			

Le module d'interverrouillage détecte la position du protecteur et la position du pêne. La position de l'interverrouillage fait l'objet d'une surveillance supplémentaire.

La fonction de surveillance de l'interverrouillage (contrôle de verrouillage) peut être désactivée par l'intermédiaire de commutateurs DIP (voir le chapitre *13.6. Modification de la configuration de l'appareil (commutateurs DIP) à la page 28*).

Important !

Le contrôle de verrouillage doit être actif pour une utilisation en tant qu'interverrouillage pour la protection des personnes selon la norme EN ISO 14119.

Le pêne du module de poignée rentre et sort du module d'interverrouillage en actionnant la poignée de la porte.

Lorsque le pêne est inséré complètement dans le module d'interverrouillage, la lame bloque alors le pêne dans cette position. Ceci est réalisé, en fonction de la version, de manière mécanique par un ressort ou de manière électromagnétique.

7.1. Interverrouillage avec la version MGB-L1

(interverrouillage mécanique et déblocage par énergie ON)

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

Déblocage de l'interverrouillage : 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.

Important !

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 la lame est fermée, le pêne ne peut pas sortir du module d'interverrouillage et le protecteur reste verrouillé.

Quand la tension est activée sur l'électroaimant d'interverrouillage, la lame s'ouvre et le pêne est libéré. Le protecteur peut être ouvert.

7.2. Interverrouillage avec la version MGB-L2

(interverrouillage par énergie ON et déblocage mécanique)

Important !

- Les systèmes d'interverrouillage fonctionnant en mode sous tension ne sont pas prévus pour la protection des personnes.
- 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 14119:2013, paragr. 5.7.1) !

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, la lame est maintenue en position fermée et le protecteur reste verrouillé.

8. Vue d'ensemble du système

8.1. Module d'interverrouillage MGB-L.-…

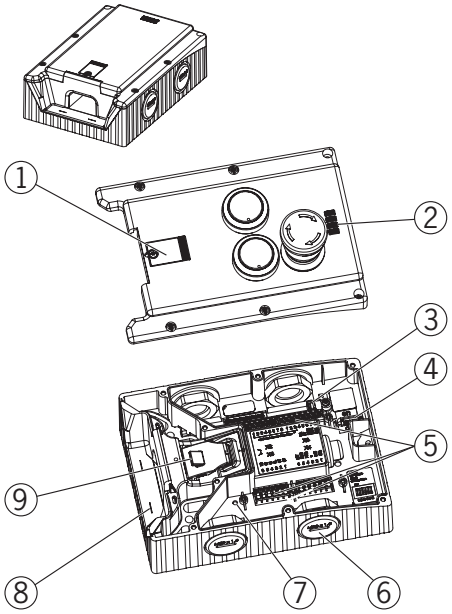


Fig. 1 : Module d'interverrouillage MGB-L.–…

Légende :
① Capot pour déverrouillage auxiliaire
② Indication par LED
③ Jumper
④ Commutateur DIP
⑤ Bornes X2 - X5
⑥ Selon la version :
Entrée de câble M20x1,5 ou connecteur
⑦ Reset interne
⑧ Repère pour la distance de montage maximale admissible
⑨ Lame d'interverrouillage

Remarque :
Selon la version, d'autres éléments de commande et de signalisation peuvent être intégrés au capot et un support de montage peut être présent.
Voir la fiche technique correspondante.

8.2. Module de poignée MGB-H-…

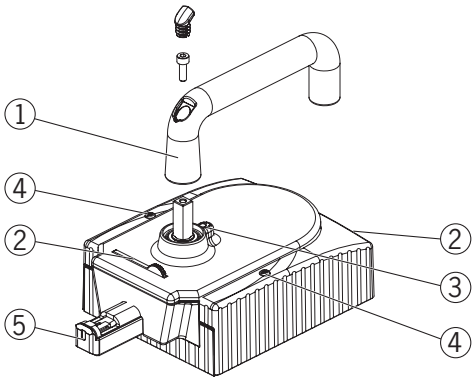


Fig. 2 : Module de poignée MGB-H-…

Légende :
① Poignée de porte
② Dispositif de consignation basculable
(en option : second dispositif de consignation à sortie automatique)
③ Ergot d'arrêt pour la modification de position de la poignée
④ Vis d'arrêt T10 pour le capot de l'appareil
⑤ Pêne

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

8.3. Déverrouillage interne MGB-E-… (en option)

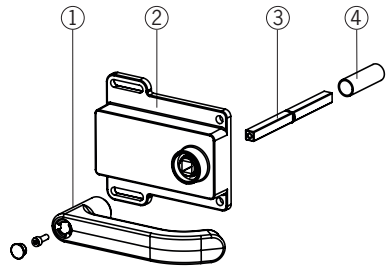


Fig. 3 : Déverrouillage interne MGB-E-…

Légende :
① Poignée de porte
② Boîtier
③ Axe d'actionnement 8 x 8 mm
(différentes longueurs disponibles)
④ Douille de protection

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

8.4. Dimensions

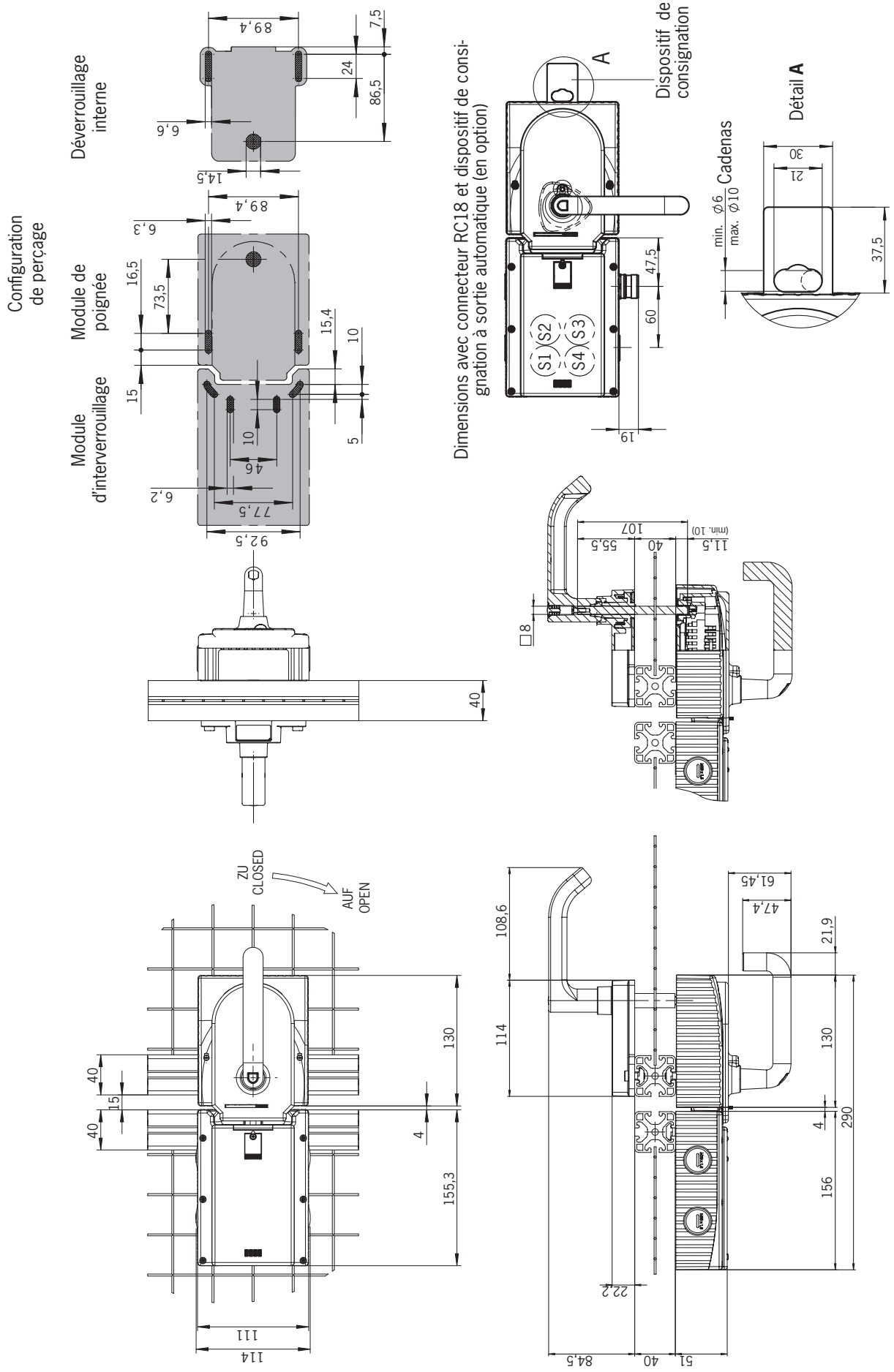


Fig. 4 : Dimensions MGB montée, sans les supports de montage en option

FR

9. Déblocage manuel

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 14119:2013, paragr. 5.7.5.1. L'appareil peut présenter les fonctions de déblocage suivantes :

9.1. Déverrouillage auxiliaire

En cas d'opérations de maintenance, le déverrouillage auxiliaire permet de débloquer l'interverrouillage, quel que soit l'état de l'électroaimant (voir *Fig. 5*).

DIP

- Si le contrôle de déverrouillage est activé, le système passe en mode de défaut permanent en cas d'actionnement du déverrouillage auxiliaire. Se reporter au *Tableau des états du système*, état *Séquence de signalisation erronée* (DIA rouge, Lock clignote 1 fois).
- Le système peut ne pas passer en mode de défaut permanent en cas d'actionnement très lent du déverrouillage auxiliaire.

Important !

- La réinitialisation du déverrouillage auxiliaire doit être réalisée 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). Voir EN ISO 14119:2013, paragr. 5.7.5.4.
- Le déverrouillage auxiliaire ne constitue pas une fonction de sécurité.
- Le fabricant de la machine doit choisir et mettre en œuvre un déverrouillage approprié (déverrouillage interne, molette de déverrouillage de secours, etc.) pour un cas d'application concret. Il faut pour cela réaliser une évaluation des risques. Il sera sans doute nécessaire de prendre en compte les prescriptions d'une norme produit.
- Il convient de vérifier son bon fonctionnement à intervalles réguliers.
- Défaillance de la fonction de déverrouillage 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.

Après montage et toute utilisation du déverrouillage auxiliaire, la vis de protection doit être remise en place et scellée (p. ex. au moyen d'un vernis de protection). Couple de serrage : 0,5 Nm.

1. Dévisser la vis de protection.
2. Soulever la lame à l'aide d'un tournevis et actionner la poignée

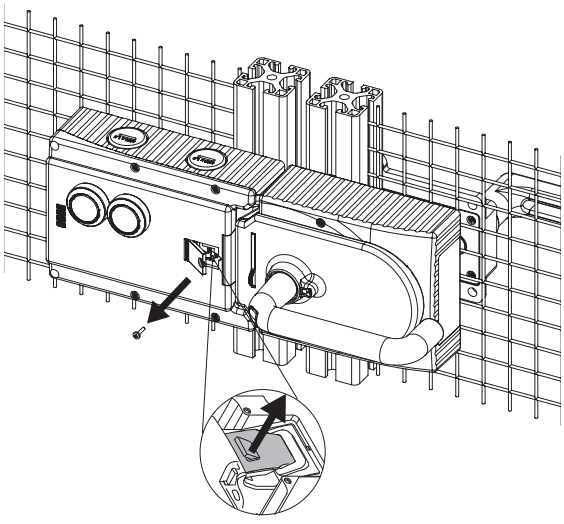


Fig. 5 : Déverrouillage auxiliaire

9.2. Déverrouillage de secours externe (pouvant être ajouté ultérieurement)

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, l'actionneur ne doit pas être en état de traction.
- 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.

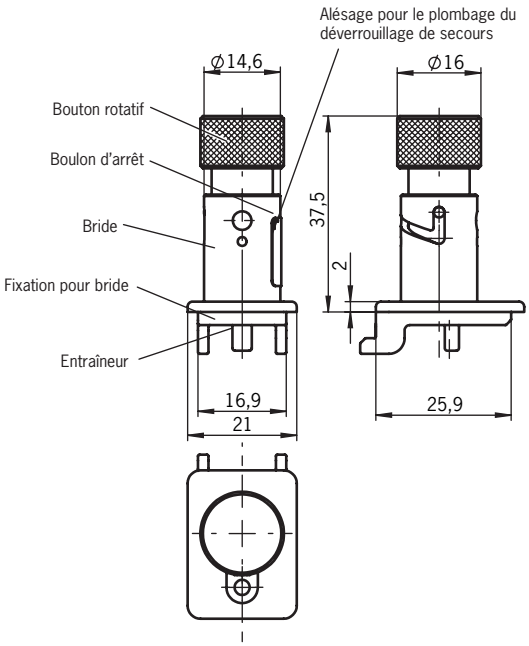
9.2.1. Actionnement du déverrouillage de secours

- Appuyer sur la molette de déverrouillage de secours et la tourner de 90° 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 tournevis, et tourner la molette de déverrouillage de secours dans l'autre sens. Le déverrouillage de secours doit être plombé en position de repos.

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

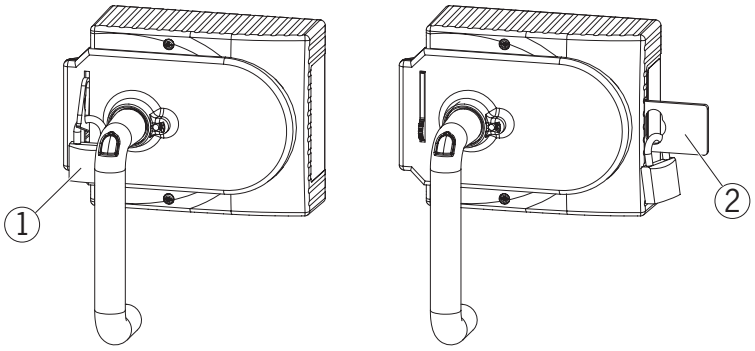


9.3. Dispositif de consignation

Le pêne ne peut plus sortir une fois le dispositif de consignation relevé / sorti. Le dispositif de consignation peut être verrouillé à l'aide de cadenas (voir *Fig. 6*).

➡ Pour relever le dispositif, appuyer sur la partie striée (possible uniquement lorsque le pêne est rentré).

FR



Légende :
① Cadenas∅ min. 2 mm, ∅ max. 10 mm
Remarque :
Vous pouvez monter au maximum 3 cadenas Ø 8 mm.

② Second dispositif de consignation, à sortie automatique
Cadenas ∅ min. 6 mm, ∅ max. 10 mm
Remarque :
Il est possible de monter au maximum 3 cadenas 8 mm par dispositif de consignation. La charge max. est de 30 kg par dispositif de consignation.

Fig. 6 : Dispositif de consignation verrouillé par un cadenas

9.4. Déverrouillage interne (en option)

La fonction de déverrouillage interne est destinée à ouvrir un protecteur verrouillé depuis l'intérieur sans outil.

DIP

Si le contrôle de déverrouillage est activé, le système passe en mode de défaut permanent en cas d'actionnement du déverrouillage interne.
Se reporter au *Tableau des états du système*, état *Séquence de signalisation erronée* (DIA rouge, Lock clignote 1 fois).
Le système peut ne pas passer en mode de défaut permanent en cas d'actionnement très lent du déverrouillage interne.

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.

- Monter le déverrouillage interne de manière à ce que le contrôle et l'entretien soient possibles.
- L'axe d'actionnement du dispositif de déverrouillage interne doit être introduit d'au moins 10 mm dans le module de poignée. Tenez compte des remarques concernant les différentes largeurs de profilés au chapitre suivant.
- Aligner l'axe du dispositif de déverrouillage interne à angle droit par rapport au module de poignée. Voir *Fig. 4* et *Fig. 8*.

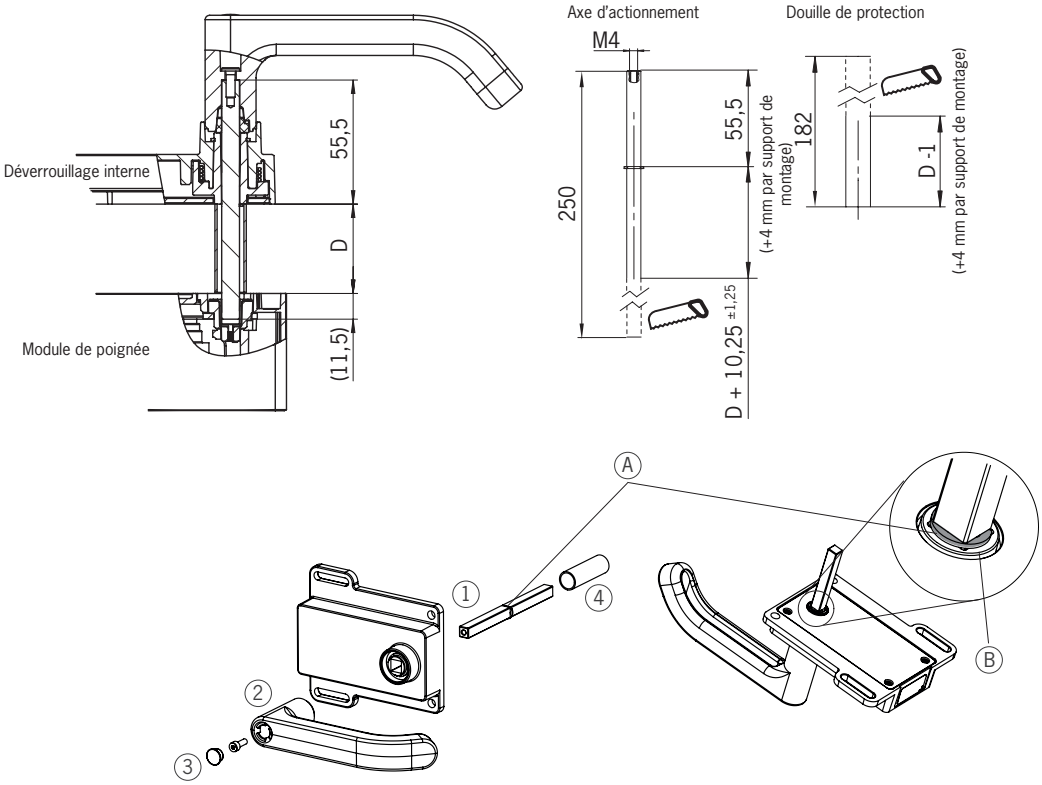
9.4.1. Préparation du déverrouillage interne

(Voir également *Fig. 7 : Préparation du déverrouillage interne à la page 19*)

Largeur de profilé	**Longueur nécessaire Axe d'actionnement**		**Quelles sont les pièces EUCHNER nécessaires ?**	**Opérations nécessaires**
	Sans supports de montage	Avec supports de montage (resp. 4 mm)		
D	**D+13**	**D+21**		
30 mm	43 mm	51 mm	Déverrouillage interne standard avec axe de 110 mm (code article 100465)	Couper à la longueur nécessaire
40 mm	53 mm	61 mm	Déverrouillage interne standard avec axe de 110 mm (code article 100465) Le cas échéant axe d'actionnement long (code article 106761)	*Sans supports de montage :* néant *Avec supports de montage :* Utiliser l'axe d'actionnement long avec la douille de protection et couper à la longueur nécessaire
45 mm	58 mm	66 mm	Déverrouillage interne standard avec axe de 110 mm (code article 100465) **et** axe d'actionnement long (code article 106761)	Utiliser l'axe d'actionnement long avec la douille de protection et couper à la longueur nécessaire

50 mm	63 mm	71 mm	Déverrouillage interne standard avec axe de 110 mm (code article 100465) **et** axe d'actionnement long (code article 106761)	Utiliser l'axe d'actionnement long avec la douille de protection et couper à la longueur nécessaire

Exemple sans supports de montage :



① Engager l'axe d'actionnement. Le circlip **A** doit venir en butée avec le dispositif de déverrouillage interne **B**.
② Monter la poignée
③ Serrer la vis de fixation au couple de 2 Nm et enclipser le cache.
④ Monter la douille de protection.

Fig. 7 : Préparation du déverrouillage interne

FR

10. Montage

AVERTISSEMENT

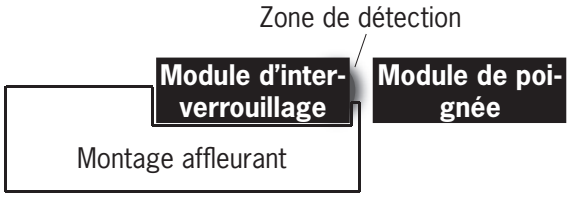
Le montage doit être effectué exclusivement par un personnel agréé.

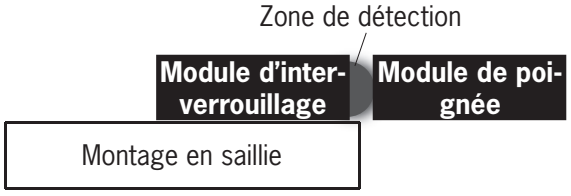
Sur les portes à deux battants, il est nécessaire en supplément de bloquer mécaniquement l'un des deux battants.

Utilisez pour ce faire un verrou à tige (Item) ou un verrouillage pour porte à deux battants (Bosch Rexroth), par exemple.

Important !

- En cas de montage affleurant, la distance de connexion varie en fonction de la profondeur d'insertion et du matériau du protecteur.





Conseil !

- Vous trouverez sur le site www.euchner.com une animation présentant la procédure de montage.
- La couleur et la signalétique des boutons-poussoirs et éléments de signalisation peuvent être adaptées.

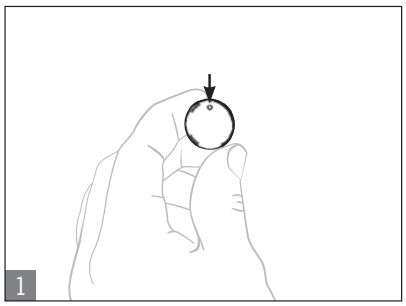
Étapes de montage, voir les *Fig. 8* et *Fig. 9* à *Fig. 14*.

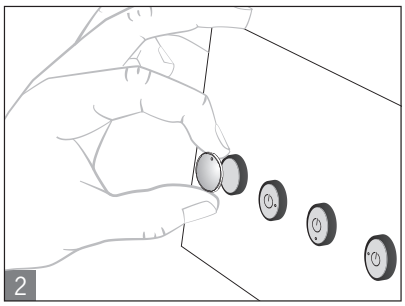
Monter le système de manière à ce que l'utilisation du déverrouillage auxiliaire ainsi que le contrôle et l'entretien soient possibles.

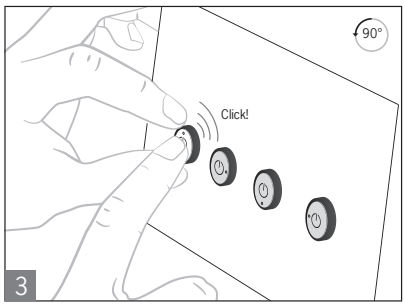
Après montage et toute utilisation du déverrouillage auxiliaire, la vis de protection doit être remise en place et scellée (p. ex. au moyen d'un vernis de protection). Couple de serrage : 0,5 Nm.

10.1. Montage d'un cabochon en couleur

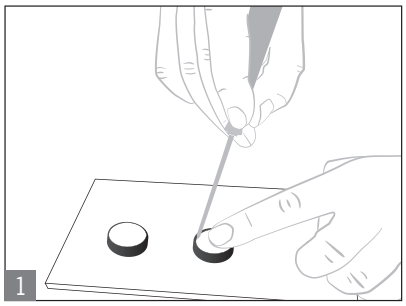
Montage

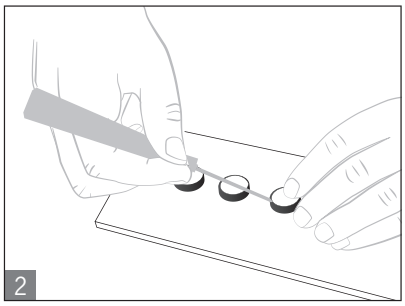






Démontage

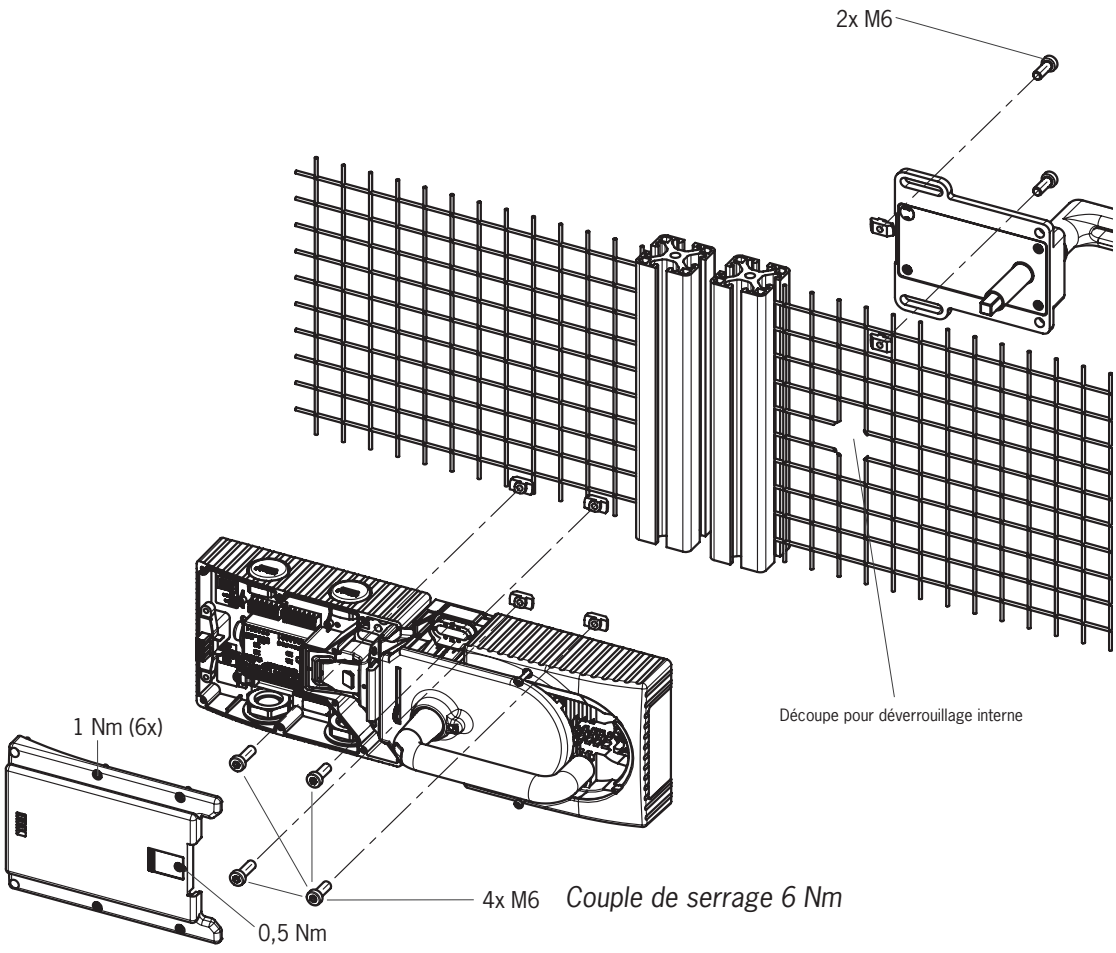






Cabochon en couleur

FR



Matériel de fixation préconisé :
Pour la fixation sur le support de montage :
VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN 912-M6X25-8.8 ZN

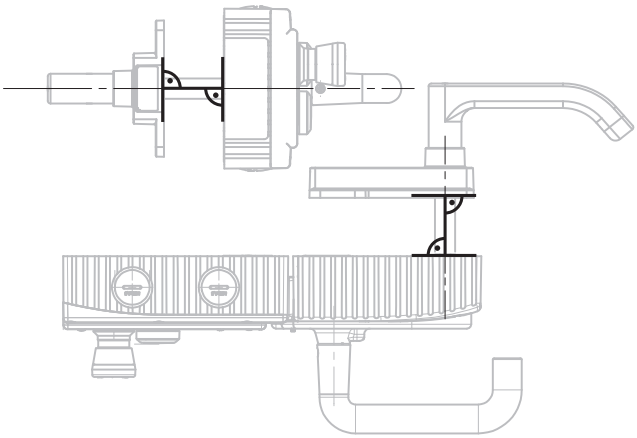


Fig. 8 : Exemple de montage pour une porte sur charnières à droite (vue d'ensemble)

11. Changement du sens d'actionnement (ici : de la droite vers la gauche)

Important !

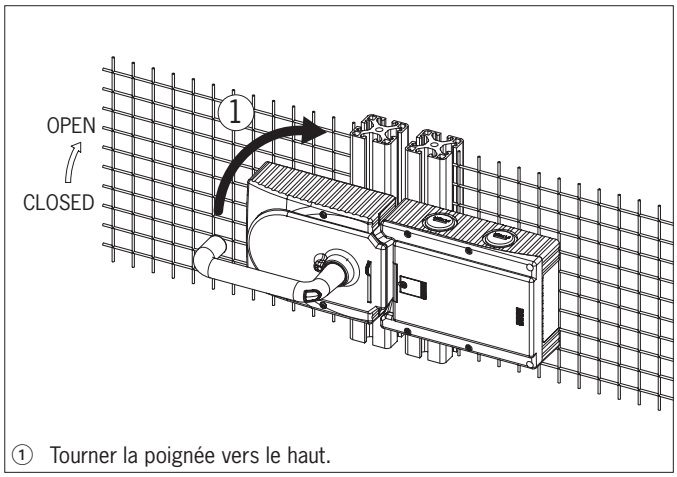
La modification n'est possible que si le pêne n'est pas sorti et le dispositif de déverrouillage interne non encore monté.

Le module de poignée est fourni avec le réglage pour une porte sur charnières soit à droite, soit à gauche.

En considérant un module de poignée pour portes avec charnières à droite, cela signifie :

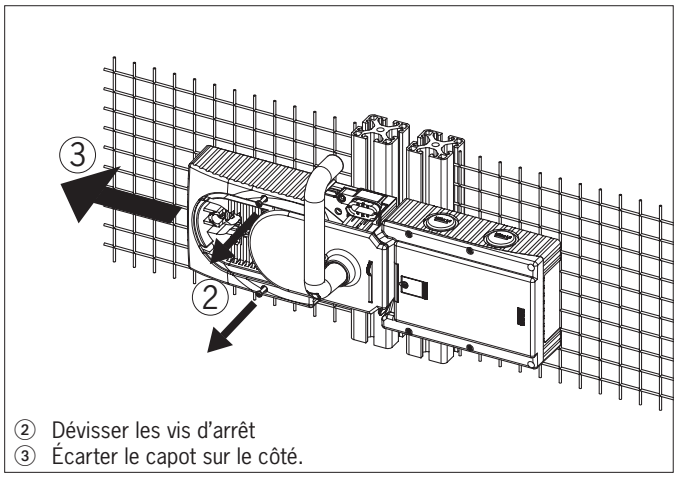
- Le protecteur peut être ouvert en actionnant la poignée vers le bas.
- Monter le système dans l'autre sens dans le cas d'une porte sur charnières à gauche. C'est-à-dire que le protecteur peut alors être ouvert en actionnant la poignée vers le haut (voir *Fig. 9*). Le sens d'actionnement de la poignée doit par conséquent être modifié (voir *Fig. 9* à *Fig. 14*).

(de manière analogue pour les modules de poignée pour portes sur charnières à gauche)



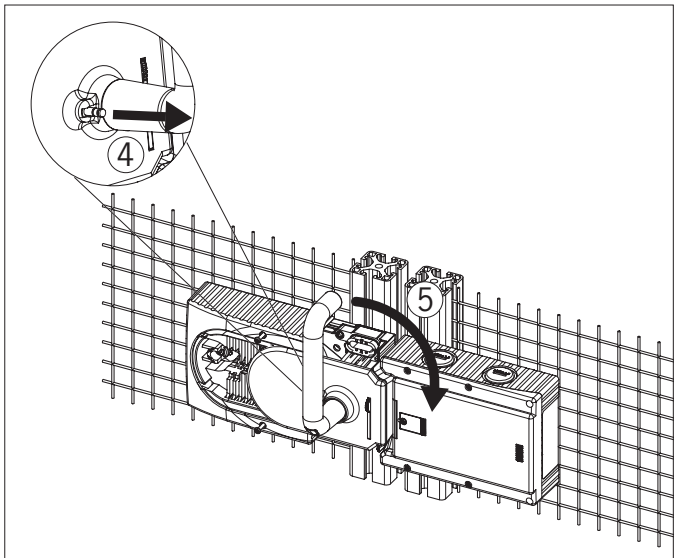
① Tourner la poignée vers le haut.

Fig. 9 : Modification du sens d'actionnement, étape ①



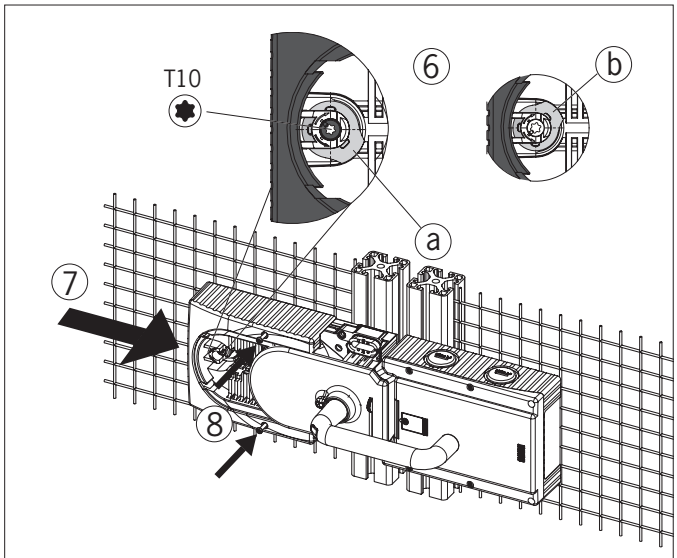
② Dévisser les vis d'arrêt
③ Écarter le capot sur le côté.

Fig. 10 : Modification du sens d'actionnement, étapes ② et ③



④ Soulever l'ergot d'arrêt au niveau de la poignée à l'aide d'un tournevis et le maintenir dans cette position.
⑤ Tourner la poignée vers la droite.

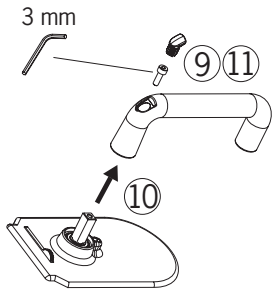
Fig. 11 : Modification du sens d'actionnement, étapes ④ et ⑤



⑥ Uniquement avec le déverrouillage interne : tourner l'articulation avec la vis T10 dans le sens antihoraire de la position (a) en position (b).
⑦ Fermer le capot.
⑧ Visser les vis d'arrêt et les serrer au couple de 0,8 Nm.

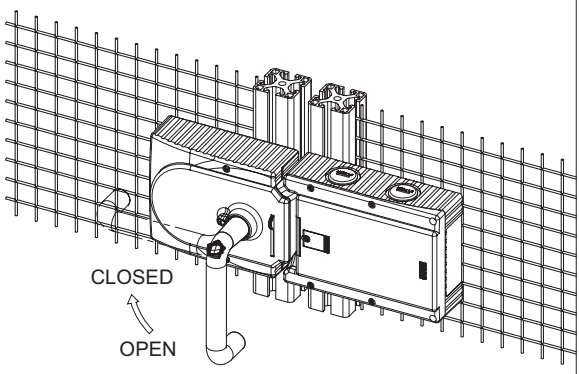
Fig. 12 : Modification du sens d'actionnement, étapes ⑥ à ⑧

FR



⑨ Retirer le capot et desserrer la vis à six pans creux.
⑩ Décaler la poignée de 90° en sens horaire et la fixer à nouveau.
⑪ Serrer la vis à six pans creux au couple de 3 Nm

Fig. 13 : Modification du sens d'actionnement, étapes ⑨ à ⑪



⑫ Configuration après la modification

Fig. 14 : Modification du sens d'actionnement, configuration définitive

12. Protection contre les influences ambiantes

La condition pour garantir une fonction de sécurité durable et irréprochable est de protéger le système contre les corps étrangers comme les copeaux, le sable, les grenailles, etc., qui peuvent pénétrer et rester bloqués à l'intérieur du module d'interverrouillage et de poignée. Choisir pour ce faire un emplacement de montage adéquat.

Recouvrir l'appareil en cas de travaux de peinture !

13. 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.

- Les entrées de l'analyseur raccordé doivent être de type PNP, car les deux sorties de l'interrupteur de sécurité 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.
- 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 parasites électromagnétiques, tenez compte impérativement du chapitre *13.5. Spécifications de câblage à la page 27*. Tenez compte des consignes CEM relatives aux appareils se trouvant à proximité immédiate du système MGB et de ses câbles.
- 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 DIN EN 60204-1:2006, paragraphe 4.4.2 / CEM).

Important !

- Si l'appareil ne fonctionne pas après application de la tension de service (par ex la LED verte Power ne s'allume pas), l'interrupteur de sécurité doit être retourné au fabricant.
- Pour garantir l'indice de protection indiqué, les vis du couvercle doivent être serrées au couple de 1 Nm.
- Serrer la vis du capot du déverrouillage auxiliaire au couple de 0,5 Nm.

13.1. Remarques concernant UL

Important !

- Pour que l'utilisation soit conforme aux exigences UL [1)], utiliser une alimentation conforme à UL1310 présentant la caractéristique *for use in Class 2 circuits*.
  Il est également possible d'utiliser une alimentation à tension ou intensité limitée en respectant les exigences suivantes :
  - Alimentation à séparation galvanique protégée par un fusible conforme à UL248. Conformément aux exigences UL, ce fusible doit être conçu pour 3,3 A max. et intégré dans le circuit électrique avec la tension secondaire max. de 30 V DC. Respectez les valeurs de raccordement qui peuvent être plus faibles pour votre appareil (voir les caractéristiques techniques).

1) Remarque relative au domaine de validité de l'homologation UL : uniquement pour les applications selon NFPA 79 (Industrial Machinery). Les appareils ont été contrôlés conformément aux exigences de la norme UL508 (protection contre les chocs électriques et l'incendie).

13.2. Protection contre les erreurs

- La tension de service UB est protégée contre les inversions de polarité.
- Les sorties de sécurité FO1A/FO1B sont protégées contre les courts-circuits.
- L'appareil détecte tout court-circuit entre FI1A et FI1B ou entre FO1A et FO1B.
- Un court-circuit entre des conducteurs dans le câble peut être évité en utilisant une gaine.

13.3. Protection de l'alimentation

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

Consommation maximale interrupteur individuel I_{max}

I_{max} = I_{UB} + I_{UA} + $I_{FO1A+FO1B}$

I_{UB} = courant de service appareil (80 mA)

I_{UA} = courant de charge sorties de signalisation OD, OT, OL et OI (4 x max. 50 mA) + aimant + éléments de commande

$I_{FO1A+FO1B}$ = courant de charge sorties de sécurité FO1A + FO1B (2 x max. 200 mA)

AR

Consommation maximale interrupteurs en série ΣI_{max}

$\Sigma I_{max} = I_{FO1A+FO1B} + n \times (I_{UB} + I_{UA})$

n = nombre d'appareils reliés

Correspondance courants/circuits fusibles

Courant	Circuit fusible F1	Circuit fusible F2
I_{UB}	80 mA	
$I_{FO1A+FO1B}$	(2 x max. 200 mA)	
I_{UA}		I_{Aimant} = 375 mA $I_{OD,OT,OL,OI}$ = (4 x max. 50 mA) $I_{Éléments_de_commande}$ = max. 100 mA (pour chaque élément) $I_{Éléments_de_signalisation}$ = max. 5 mA (pour chaque élément)

13.4. 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.

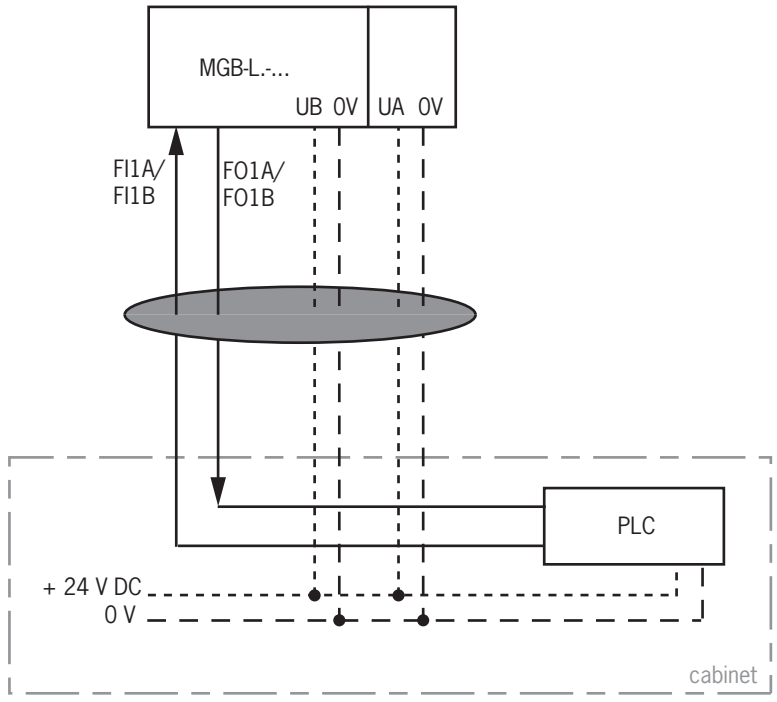
- En cas d'utilisation d'autres composants de raccordement, les exigences figurant dans le tableau ci-dessous s'appliquent. En cas de non-respect, EUCHNER ne saurait être tenu pour responsable de la sécurité du fonctionnement.

Respectez les exigences suivantes pour les câbles de raccordement :

Paramètre	Valeur	Unité
Section min. conducteurs	0,13	mm²
R max.	60	Ω/km
C max.	120	nF/km
L max.	0,65	mH/km

13.5. Spécifications de câblage

Posez tous les câbles de raccordement de la MGB dans un faisceau de câbles commun.



Important : câblage dans un faisceau commun

Fig. 15 : Spécifications de câblage

FR

13.6. Modification de la configuration de l'appareil (commutateurs DIP)

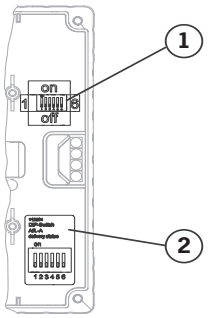
Conseil !

Vous trouverez sur le site www.euchner.com une animation présentant la configuration de l'appareil.

Commutateurs DIP

L'appareil peut être configuré à l'aide des commutateurs DIP. Les paramétrages suivants sont possibles :

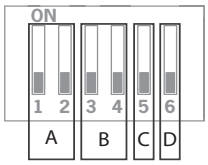
- Modifier la famille du système (modification AR/AP)
- Désactiver le contrôle d'interverrouillage
- Activer le contrôle de déverrouillage (uniquement possible en cas de contrôle d'interverrouillage actif)



Emplacement des commutateurs

Repère	Description
1	Commutateur DIP
2	Autocollant avec réglage usine

Fonction des commutateurs



Détail	Interrupteur	Fonction
A	1+2	on : appareil utilisé dans un système AP
		off : appareil utilisé dans un système AR
B	3+4	on : contrôle d'interverrouillage désactivé
		off : contrôle d'interverrouillage actif (réglage usine usuel)
C	5	on : configuration possible
		off : configuration non autorisée (réglage usine)
D	6	on : contrôle de déverrouillage activé
		off : contrôle de déverrouillage désactivé (réglage usine usuel)

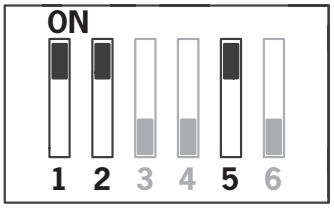
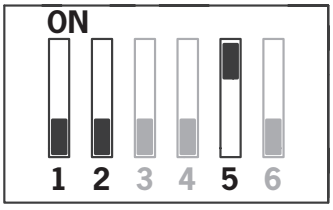
13.6.1. Modifier la famille du système (modification AR/AP)

ATTENTION

Défaut de fonctionnement en cas de configuration ou de raccordement erroné.

- Tenez compte du fait que l'affectation des broches se modifie aussi en cas de modification de la configuration (voir le chapitre *13.9. Repérage des bornes et description des contacts à la page 32*).

1. Couper l'alimentation en tension.
2. Régler les commutateurs DIP 1, 2 et 5 comme représenté.

Pour modification AR => AP	Pour modification AP => AR
	

3. Enclencher l'alimentation en tension pendant 5 s.

➡ La modification est validée par l'allumage de la LED Power. Toutes les autres LED sont éteintes.

4. Couper l'alimentation en tension et placer le commutateur DIP 5 sur OFF.

➡ L'appareil fonctionnera dans le mode de fonctionnement paramétré au prochain redémarrage.

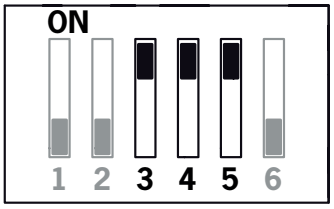
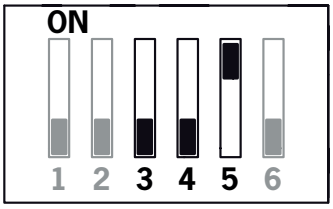
13.6.2. Désactiver le contrôle d'interverrouillage

AVERTISSEMENT

Danger pour les personnes en cas de désactivation du contrôle d'interverrouillage.

- Avec un contrôle d'interverrouillage inactivé, la position du système d'interverrouillage n'a aucune influence sur les sorties de sécurité. Le protecteur peut être ouvert directement. Ce réglage ne doit pas être utilisé pour les applications présentant par ex. un danger lié aux mouvements de la machine dus à l'inertie de fonctionnement avant l'arrêt complet. Avec un contrôle d'interverrouillage inactif, l'interverrouillage doit être utilisé uniquement pour la protection du process.

1. Couper l'alimentation en tension.
2. Régler les commutateurs DIP 3 à 5 comme représenté.

Désactiver le contrôle d'interverrouillage	Activer le contrôle d'interverrouillage
	

3. Enclencher l'alimentation en tension pendant 5 s.

➡ La modification est validée par l'allumage de la LED Power. Toutes les autres LED sont éteintes.

4. Couper l'alimentation en tension et placer le commutateur DIP 5 sur OFF.

➡ L'appareil fonctionnera dans le mode de fonctionnement paramétré au prochain redémarrage.

13.6.3. Activer le contrôle de déverrouillage

Important !

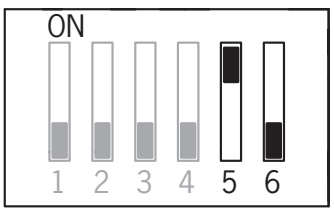
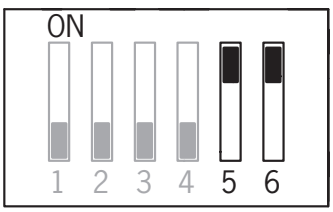
Le contrôle de déverrouillage ne peut être activé que si le contrôle d'interverrouillage est aussi actif.

AVIS

Si le contrôle de déverrouillage est activé, le système passe en mode de défaut permanent en cas d'actionnement du déverrouillage interne ou du déverrouillage auxiliaire.

Se reporter au *Tableau des états du système*, état *Séquence de signalisation erronée* (DIA rouge, Lock clignote 1 fois).

1. Couper l'alimentation en tension.
2. Régler les commutateurs DIP 5 et 6 comme représenté.

Désactiver le contrôle de déverrouillage	Activer le contrôle de déverrouillage
	

3. Enclencher l'alimentation en tension pendant 5 s.

➡ La modification est validée par l'allumage de la LED Power. Toutes les autres LED sont éteintes.

4. Couper l'alimentation en tension et placer le commutateur DIP 5 sur OFF.

➡ L'appareil fonctionnera dans le mode de fonctionnement paramétré au prochain redémarrage.

13.7. Remarques relatives à l'utilisation avec des commandes

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

Remarques générales

- Utilisez une alimentation électrique commune pour la commande et les interrupteurs de sécurité raccordés.
- Il ne faut pas utiliser d'alimentation synchronisée pour UB/UA. 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 interrupteur de sécurité est indiquée au chapitre *15. Caractéristiques techniques à la page 38*.
- Les entrées de l'analyseur raccordé doivent être de type PNP, car les deux sorties de l'interrupteur de sécurité à l'état activé délivrent un niveau de +24 V.

AR

- Raccordez toujours les entrées FI1A et FI1B directement sur un bloc d'alimentation ou sur les sorties FO1A et FO1B d'un autre appareil AR EUCHNER (raccordement en série). Il ne doit pas y avoir de signaux synchronisés sur les entrées FI1A et FI1B. Les impulsions de test restent présentes même lorsque les sorties de sécurité sont désactivées (uniquement sur FO1A). Ceci peut provoquer de brefs phénomènes de commutation en fonction de l'inertie de l'appareil branché en aval (automate / commande, relais, etc.).

Commande de l'interverrouillage

- L'appareil tolère des impulsions de test jusqu'à une longueur de max. 5 ms espacées de min. 100 ms sur IMP1, IMP2 et IMM.

ⓘ	**AVIS** Étant donné que la détection des courts-circuits entre conducteurs au niveau des sorties de sécurité FO1A/FO1B est réalisée au niveau de l'appareil lui-même, le niveau de performance ou Performance Level (PL) selon EN 13849 ne diminue pas lorsque la synchronisation de la commande est désactivée.

ⓘ	**Conseil !** Le site www.euchner.com (sous *Téléchargements / Applications / MGB* 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.

13.8. Raccordement pour la commande de l'interverrouillage

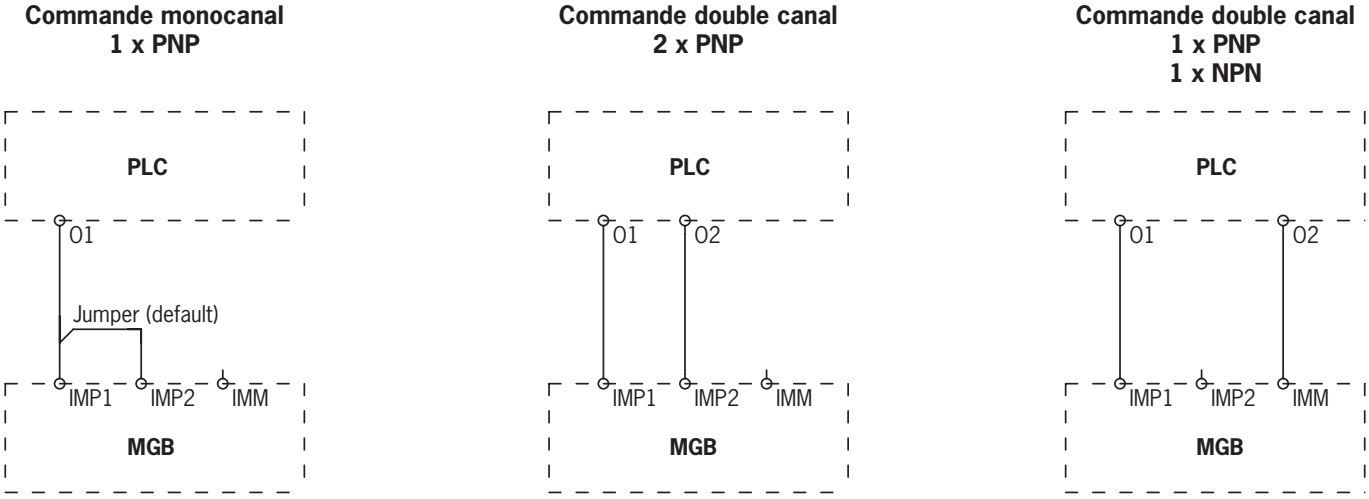


Fig. 16 : Possibilités de raccordement pour la commande de l'interverrouillage

Le jumper entre IMP1/IMP2 doit être retiré en cas de commande bivoie (double canal). Raccordement comme représenté ci-dessus. Dans le cas de certaines versions de l'appareil avec connecteur M23 (RC18), d'autres adaptations sont évtl. nécessaires (voir la fiche technique correspondante).

13.9. Repérage des bornes et description des contacts

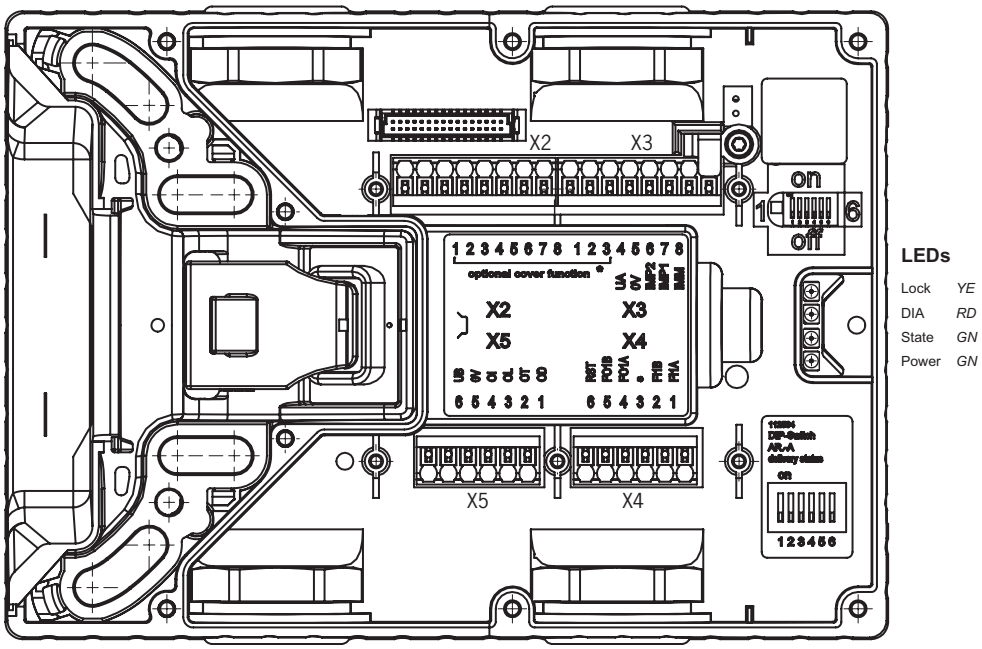


Fig. 17 : Bornes et indication par LED

Borne	Désignation	Description	
X3.1 à X3.3	-	Voir la fiche technique correspondante	
X3.4	UA	Alimentation pour l'électroaimant d'interverrouillage, les sorties de signalisation et l'équipement du couvercle, DC 24 V, doit être présente en permanence pour assurer le fonctionnement de l'électroaimant.	
X3.5	0 V	Masse, DC 0 V (reliée en interne à X5.5).	
X3.6	IMP2	Tension de commande pour l'activation / désactivation de l'interverrouillage, DC 24 V (voir le chapitre *13.8. Raccordement pour la commande de l'interverrouillage à la page 31*).	IMP1/IMP2 sont normalement shuntées (Jumper) par défaut (état d'origine au moment de la livraison)
X3.7	IMP1	Tension de commande pour l'activation / désactivation de l'interverrouillage, DC 24 V (voir le chapitre *13.8. Raccordement pour la commande de l'interverrouillage à la page 31*).	
X3.8	IMM	Tension de commande pour l'activation / désactivation de l'interverrouillage, 0 V (voir le chapitre *13.8. Raccordement pour la commande de l'interverrouillage à la page 31*).	
X4.1	FI1A	***Avec une configuration AR :*** entrée de validation pour la voie A, raccorder sur DC 24 V en cas de montage individuel. Raccorder au signal de sortie FO1A de l'appareil en amont en cas de montage en série. ***Avec une configuration AP :*** entrée non prise en compte.	
X4.2	FI1B	***Avec une configuration AR :*** entrée de validation pour la voie B, raccorder sur DC 24 V en cas de montage individuel. Raccorder au signal de sortie FO1B de l'appareil en amont en cas de montage en série. ***Avec une configuration AP :*** entrée non prise en compte.	
X4.3	-	Voir la fiche technique correspondante	
X4.4	FO1A	Sortie de sécurité voie A (fonctionnement selon le paramétrage des commutateurs DIP) ***Contrôle d'interverrouillage actif :*** ON lorsque la porte est fermée et verrouillée. ***Contrôle d'interverrouillage inactif :*** ON lorsque la porte est fermée et le pêne inséré.	
X4.5	FO1B	Sortie de sécurité voie B (fonctionnement selon le paramétrage des commutateurs DIP) ***Contrôle d'interverrouillage actif :*** ON lorsque la porte est fermée et verrouillée. ***Contrôle d'interverrouillage inactif :*** ON lorsque la porte est fermée et le pêne inséré.	
X4.6	RST	Entrée de réinitialisation (Reset), l'appareil est réinitialisé si DC 24 V est appliquée pendant au moins 3 s sur l'entrée RST.	
X5.1	OD	Sortie de signalisation porte, ON lorsque la porte est fermée.	
X5.2	OT	Sortie de signalisation pêne, ON lorsque la porte est fermée et le pêne inséré dans le module d'interverrouillage.	
X5.3	OL	Sortie de signalisation interverrouillage ON lorsque la porte est fermée et verrouillée.	
X5.4	OI	Sortie de signalisation diagnostic ON lorsque l'appareil présente un défaut.	
X5.5	0 V	Masse, DC 0 V (reliée en interne à X3.5).	
X5.6	UB	Alimentation, DC 24 V	
X2.1 à X2.8	-	Voir la fiche technique correspondante	
X1	-	Réservée au raccordement du circuit imprimé du couvercle (uniquement pour les couvercles équipés)	

Tableau 2 : Repérage des bornes et description des contacts

13.10. Utilisation individuelle

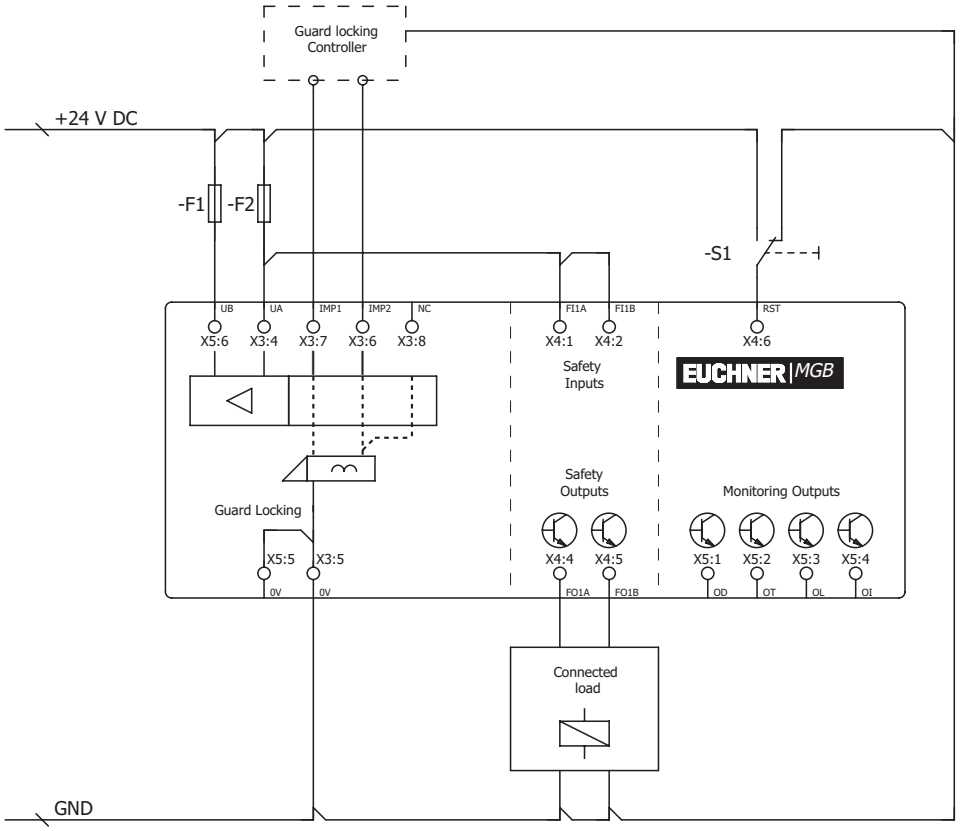


Fig. 18 : Exemple de raccordement interrupteur individuel

L'entrée RST permet de réinitialiser les interrupteurs. Une tension de 24 V est alors appliquée pendant au moins 3 secondes sur l'entrée RST. La tension d'alimentation des interrupteurs est coupée pendant ce laps de temps. Si l'entrée RST n'est pas utilisée, elle doit être raccordée à 0 V.

FR

13.11. Utilisation en série dans un système AR

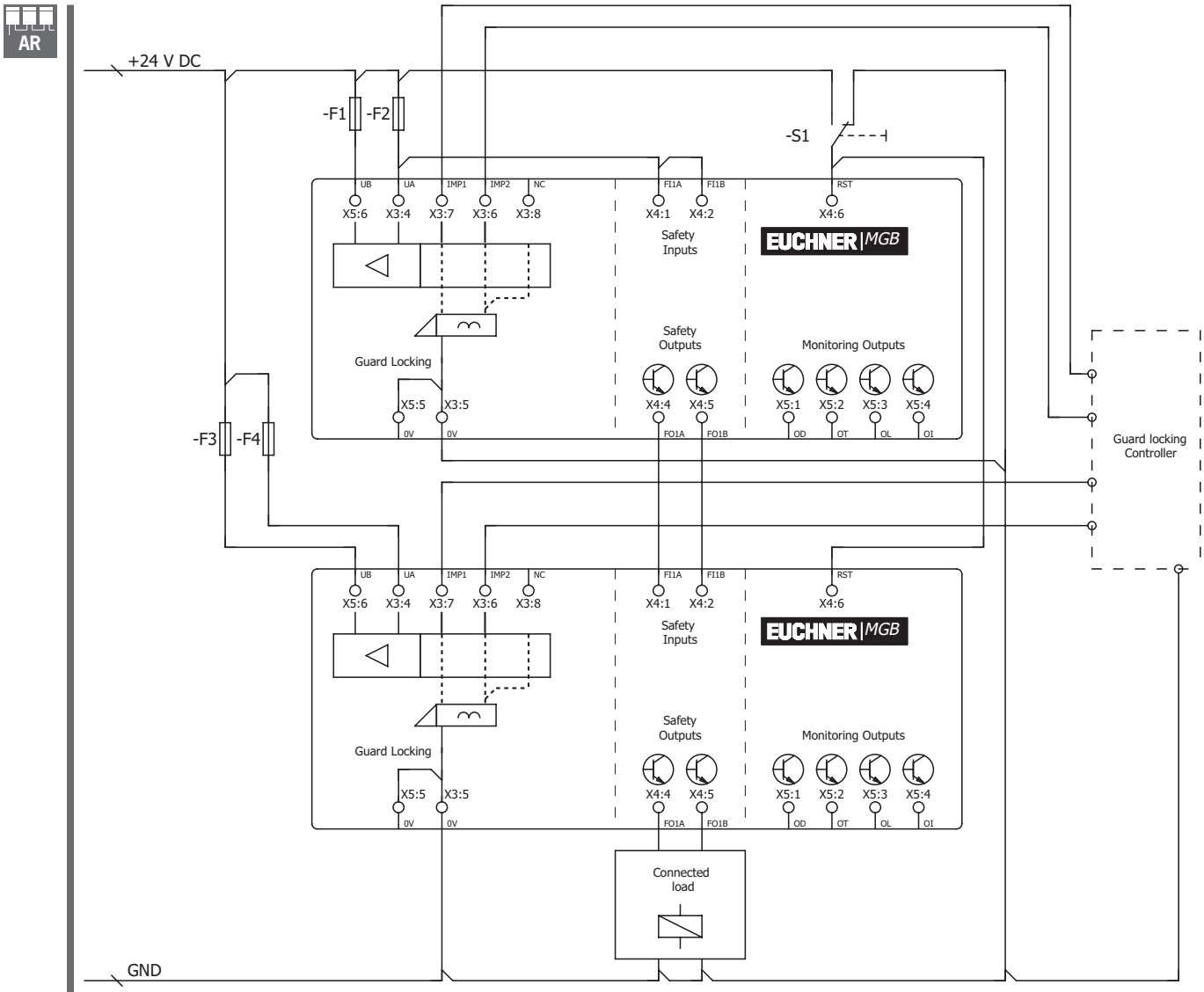


Fig. 19 : Exemples de raccordement pour utilisation en série dans un système CES-AR

Vous trouverez des informations détaillées concernant l'utilisation en série dans un système AR dans le mode d'emploi CES-AR correspondant. Le module d'interverrouillage MGB-L1-AR-…/MGB-L2-AR-… se comporte dans un montage en série pratiquement comme un interrupteur CES-AR. Les différences avec la version CES-AR sont décrites ci-après.

13.12. Remarques relatives à l'utilisation en série dans un système AR

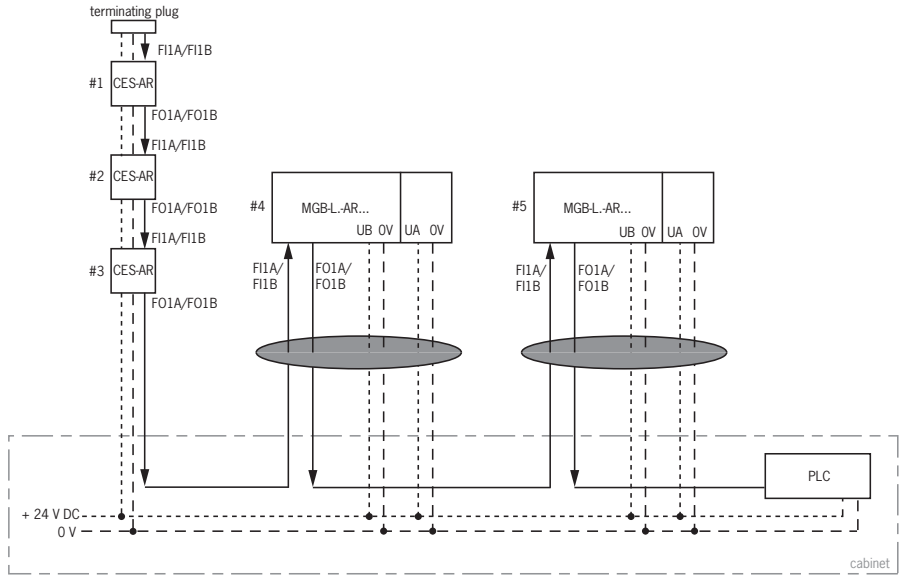
AR

13.12.1. Temps système

Le module d'interverrouillage possède des temps de réaction plus longs qu'un interrupteur CES-AR (voir les chapitres *15. Caractéristiques techniques à la page 38* et *15.2. Temps typiques à la page 41*).

13.12.2. Câblage d'un système en série AR

Pour éviter les boucles de masse, il convient de réaliser le câblage en étoile (voir *Fig. 20*).



Important : câblage dans un faisceau commun

Fig. 20 : Câblage central dans un système AR au niveau de l'armoire

13.12.3. Nombre d'appareils dans un même système en série

Il est possible de raccorder dix appareils au maximum en série au sein d'un système MGB. Ce nombre est limité également à dix dans le cas d'un système mixte (par ex. MGB avec CES-AR).

13.12.4. Réinitialisation dans un système en série

ⓘ	**Important !** Utiliser l'entrée de réinitialisation Reset (RST) pour la réinitialisation dans un système AR. Tous les appareils doivent être réinitialisés ensemble. La réinitialisation d'interrupteurs individuels entraîne une erreur.

FR

14. Mise en service

14.1. Apprentissage (uniquement MGB unicode)

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

Les sorties de sécurité sont désactivées durant la procédure d'apprentissage.

Important !

- 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 effacé dans le module d'interverrouillage.
- Le module d'interverrouillage peut uniquement être utilisé avec le module de poignée assujetti au dernier processus d'apprentissage.
- Si le module d'interverrouillage détecte le module de poignée déjà appris ou un module bloqué 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 ne sera pas appris si le pêne se trouve dans la zone de détection pendant moins de 60 s.

Conseil !

Pour faciliter l'apprentissage ou l'échange d'appareils AR déjà montés en série, il existe un adaptateur d'apprentissage (n° article 122369). Il suffit de brancher celui-ci entre le câble de raccordement et l'appareil AR. L'appareil bascule immédiatement en mode apprentissage dès qu'il est raccordé. À l'issue de la procédure d'apprentissage, retirer l'adaptateur et raccorder normalement la MGB.

Apprentissage du module de poignée

1. Monter le module de poignée.
2. Fermer l'équipement de sécurité. Contrôler et régler le cas échéant l'alignement et la distance corrects à l'aide du repère sur le module d'interverrouillage.
3. Introduire le pêne dans le module d'interverrouillage.
4. Appliquer la tension de service au niveau du module d'interverrouillage, raccorder l'adaptateur d'apprentissage (optionnellement).

➡ La LED verte (State) clignote rapidement (env. 5 Hz). Un contrôle automatique est réalisé pendant ce laps de temps (env. 10 s en configuration AR). L'apprentissage commence, la LED verte (State) clignote lentement (environ 1 Hz). Pendant le processus d'apprentissage, le module d'interverrouillage vérifie s'il s'agit d'un module de poignée bloqué. Si ce n'est pas le cas, l'apprentissage se termine après env. 60 secondes, la LED verte (State) s'éteint. Le nouveau code est enregistré et l'ancien code désactivé.

5. Pour activer le code appris par le module de poignée dans le module d'interverrouillage, la tension de service du module d'interverrouillage doit ensuite être déconnectée pendant au moins 3 secondes. On peut également appliquer une tension de 24 V pendant au moins 3 secondes sur l'entrée RST.

L'apprentissage dans un montage en série s'effectue de manière analogue. Dans ce cas, l'ensemble des appareils montés en série doit être redémarré à l'aide de l'entrée RST.

14.2. Contrôle du fonctionnement mécanique

Le pêne doit rentrer facilement dans le module d'interverrouillage. Pour le contrôle, fermer plusieurs fois le protecteur et actionner la poignée de la porte.

Tester le fonctionnement du déverrouillage interne, si présent. Celui-ci doit pouvoir être actionné, interverrouillage actif, aisément sans forcer (env. 40 N) depuis l'intérieur.

14.3. Contrôle du fonctionnement électrique

AR

⚠	**AVERTISSEMENT** En cas d'utilisation de plusieurs interrupteurs en série avec différents appareils AR (par ex. CES-AR, CET-AR), observer en outre la procédure de contrôle de fonctionnement dans le mode d'emploi correspondant.

DIP

Avec contrôle d'interverrouillage actif

1. Enclencher la tension de service.

➡ Le module d'interverrouillage réalise un contrôle automatique. Avec une configuration AR : la LED verte State clignote à 5 Hz pendant 10 s. La LED State clignote ensuite à intervalles réguliers.

2. Fermer tous les protecteurs et introduire le pêne dans le module d'interverrouillage.
Interverrouillage magnétique : activer le système d'interverrouillage.

➡ Les sorties de sécurité FO1A/FO1B sont activées (ON)

➡ 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.

➡ Le protecteur doit pouvoir s'ouvrir.

Répétez les étapes 2-4 individuellement pour chaque protecteur.

Avec contrôle d'interverrouillage inactif

1. Enclencher la tension de service.

➡ Le module d'interverrouillage réalise un contrôle automatique. Avec une configuration AR : la LED verte State clignote à 5 Hz pendant 10 s. La LED State clignote ensuite à intervalles réguliers.

2. Fermer tous les protecteurs et introduire le pêne dans le module d'interverrouillage. Les sorties de sécurité FO1A/FO1B sont ON dès que le pêne est inséré dans le module d'interverrouillage. Et ce, que l'interverrouillage soit actif ou non.

➡ La machine ne doit pas démarrer automatiquement.

➡ La LED verte State reste allumée en permanence. La LED jaune Lock reste ALLUMÉE longtemps hormis une courte interruption ou reste ALLUMÉE en permanence (selon l'état de l'interverrouillage)

3. Valider le fonctionnement dans l'automate / la commande.

4. Le cas échéant, désactiver l'interverrouillage et ouvrir le protecteur.

➡ La machine doit s'arrêter et ne plus pouvoir être redémarrée tant que le protecteur est ouvert.

Répétez les étapes 2-4 individuellement pour chaque protecteur.

FR

15. Caractéristiques techniques

AVIS

Si le produit est accompagné d'une fiche technique, les indications de cette dernière prévalent en cas de différences avec les indications figurant dans le mode d'emploi.

Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Plastique renforcé avec des fibres de verre Zinc moulé sous pression, nickelé Acier inoxydable	
Dimensions	voir le chapitre *8.4. Dimensions à la page 15*	
Masse Module d'interverrouillage Module de poignée Déverrouillage interne	 0,75 1,00 0,50	kg
Température ambiante avec U_B = DC 24 V	-20 … +55	°C
Indice de protection Couvercle non équipé / équipé avec boutons / indicateurs / sélecteurs Couvercle équipé avec commutateur à clé Couvercle équipé avec commutateur à clé FS22	 IP65 IP54 IP42	
Classe de protection	III	
Degré de pollution	3	
Position de montage	Au choix	
Force de maintien F_{zh}	2000	N
SAR_{SK}	20 [1)]	mm
Durée de vie mécanique - en cas d'utilisation comme butée de porte et énergie d'impact 1 joule	1 x 10^6 0,1 x 10^6	
Type de raccordement	4 entrées de câble M20x1,5 ou connecteurs	
Section de conducteur (rigide/flexible) - avec embout selon DIN 46228/1 - avec embout et collerette selon DIN 46228/1	0,13 … 1,5 (AWG 24 … AWG 16) 0,25 … 1,5 0,25 … 0,75	mm^2
Tension de service UB (protégée contre les inversions de polarité, stabilisée, ondulation résiduelle < 5 %)	24 +10% / -15% (PELV)	V DC
Tension auxiliaire UA (protégée contre les inversions de polarité, stabilisée, ondulation résiduelle < 5 %)	24 +10% / -15% (PELV)	V DC
Consommation I_{UB} (toutes les sorties hors charge)	80	mA
Consommation I_{UA} - Avec électroaimant alimenté en courant et sorties OI, OL, OT et OD hors charge - Bouton S (hors charge, par LED)	 375 5	mA
Fusible externe	voir le chapitre *13.3. Protection de l'alimentation à la page 26*	
Sorties de sécurité FO1A/FO1B	**Sorties à semi-conducteurs, PNP, protégées contre les courts-circuits**	
Impulsions de test	AR < 1000 / AP < 300	µs
Intervalle des impulsions de test	min. 100	ms
Tension de sortie U_{FO1A} / U_{FO1B} [2)] HAUT U_{FO1A} / U_{FO1B} BAS U_{FO1A} / U_{FO1B}	 U_B -2V ... U_B 0 … 1	 V DC
Pouvoir de coupure par sortie de sécurité	1 … 200	mA
Pouvoir de coupure par entrée de commande IMP1, IMP2 et IMM	20 … 25	mA
Catégorie d'emploi selon EN IEC 60947-5-2	DC-13 24 V 200 mA Attention : les sorties doivent être protégées par une diode de roue libre en cas de charges inductives.	
Sorties de signalisation - Tension de sortie [2)] - Charge admissible	PNP, protégée contre les courts-circuits U_A - 2V … U_A max. 50	 mA
Tension assignée d'isolement U_i	30	V
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}	1,5	kV

Résistance aux vibrations	Selon EN 60947-5-3		
Fréquence de commutation	0,25		Hz
Exigences de protection CEM	Selon EN 60947-5-3		
Valeurs caractéristiques selon EN ISO 13849-1	**Contrôle d'interverrouillage**	**Commande d'interverrouillage (uniquement pour MGB-L1)**	
Catégorie	4	4	
Performance Level	PL e	PL e	
PFH	$3{,}7 \times 10^{-9}$ / h	$2{,}8 \times 10^{-9}$ / h	
Durée d'utilisation	20	20	ans
B_{10D} (arrêt d'urgence)	$0{,}13 \times 10^{6}$		
Arrêt d'urgence			
Tension de service	5 … 24		V
Courant de service	1 … 100		mA
Pouvoir de coupure max.	250		mW
Alimentation LED	24		V DC
Éléments de commande et de signalisation			
Tension de service	UA		V
Courant de service	1 … 10		mA
Pouvoir de coupure max.	250		mW
Alimentation LED	24		V DC

1) S'applique uniquement aux portes coulissantes lorsque le contrôle d'interverrouillage est désactivé
2) Valeurs pour un pouvoir de coupure de 50 mA sans prise en compte de la longueur de câble.

FR

15.1. Homologations radio (pour les appareils avec FCC ID et IC sur la plaque signalétique)

Product description: Safety Switch

FCC ID: 2AJ58-09
IC: 22052-09

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.

This device complies with the Nerve Stimulation Exposure Limits (ISED SPR-002) for direct touch operations.

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition relatives à la stimulation des nerfs (ISED CNR-102) pour les opérations tactiles directes.

Supplier's Declaration of Conformity
47 CFR § 2.1077 Compliance Information

Unique Identifier:
MGB-L0-AR Series
MGB-L1-AR Series
MGB-L2-AR Series
MGB-L0-AP Series
MGB-L1-AP Series
MGB-L2-AP Series

Responsible Party – U.S. Contact Information
EUCHNER USA Inc.
6723 Lyons Street
East Syracuse, NY 13057

+1 315 701-0315
+1 315 701-0319
info(at)euchner-usa.com
http://www.euchner-usa.com

15.2. Temps typiques

	Important ! Les durées représentées sont des valeurs maximales pour un appareil.

Temporisation avant l'état prêt :

AR ***Avec une configuration AR :*** l'appareil réalise un test automatique de 10 s après mise sous tension. Le système n'est opérationnel qu'au bout de cette durée de temporisation.

AP ***Avec une configuration AP :*** l'appareil réalise un test automatique de 0,5 s après mise sous tension. Le système n'est opérationnel qu'au bout de cette durée de temporisation.

Temps d'activation des sorties de sécurité :

AR ***Avec une configuration AR :*** le temps de réaction max. entre l'instant où le protecteur est verrouillé et l'activation des sorties de sécurité T_{on} est de 570 ms.

AP ***Avec une configuration AP :*** le temps de réaction max. entre l'instant où le pêne est inséré et l'activation des sorties de sécurité T_{on} est de 570 ms.

AR **Contrôle de simultanéité des entrées de sécurité FI1A/FI1B :** si les entrées de sécurité présentent un état de commutation différent pendant plus de 150 ms, les sorties de sécurité FO1A/FO1B sont désactivées. L'appareil passe en mode erreur.

Durée du risque selon EN 60947-5-3 :

DIP ***Avec contrôle d'interverrouillage actif :*** si le système d'interverrouillage devient inopérant, les sorties de sécurité FO1A et FO1B se déconnectent au plus tard au bout de 350 ms.

Cette valeur s'applique pour un seul interrupteur individuel. La durée du risque augmente de 5 ms pour chaque interrupteur supplémentaire monté en série.

DIP ***Avec contrôle d'interverrouillage inactif :*** si le pêne est retiré du module d'interverrouillage, les sorties de sécurité FO1A et FO1B se déconnectent au plus tard au bout de 350 ms.

Cette valeur s'applique pour un seul interrupteur individuel. La durée du risque augmente de 5 ms pour chaque interrupteur supplémentaire monté en série.

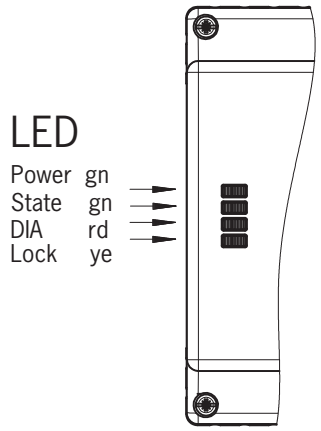
Temps différentiel : les sorties de sécurité FO1A et FO1B commutent avec un léger décalage temporel. Elles présentent toutes les deux l'état ON au plus tard au bout d'un temps différentiel de 10 ms.

Décalage temporel : le décalage temporel entre l'application de la tension de service UB et de la tension auxiliaire UA doit être de 1 s maximum.

16. États du système

16.1. Explication des symboles

○	La LED est éteinte
☀	La LED est allumée
☀ 10 Hz (8 s)	La LED clignote pendant 8 secondes à 10 Hz
☀ 3 x	La LED clignote trois fois
X	État quelconque



FR

16.2. Tableau des états du système MGB-AR

Mode de fonctionnement	Entrées de sécurité FI1A et FI1B	Position de la porte	Position du pêne	Interverrouillage	Sorties de sécurité FO1A et FO1B	Sortie de signalisation porte (OD)	Sortie de signalisation pêne (OT)	Sortie de signalisation interverrouillage (OL)	Sortie de signalisation diagnostic (OI)	Indication par LED – Power (verte)	Indication par LED – STATE (verte)	Indication par LED – DIA (rouge)	Indication par LED – Lock (jaune)	État
Contrôle automatique	X	X	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		5 Hz		○	Contrôle automatique après Power up
Fonctionnement normal	X	ou-verte	non inséré	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		OFF long, ON court		○	Fonctionnement normal, porte ouverte
	X	fer-mée	non inséré	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF		ON long, OFF court		○	Fonctionnement normal, porte fermée
	OFF	fer-mée	inséré	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF		ON long, OFF court		☼	Fonctionnement normal, porte fermée, pêne inséré. Entrées de sécurité FI1A/FI1B OFF
	ON	fer-mée	inséré	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF		ON long, OFF court	○	☼	**Avec contrôle d'interverrouillage actif :** fonctionnement normal, porte fermée, pêne inséré. Entrées de sécurité FI1A/FI1B ON. Sorties de sécurité FO1A et FO1B ⏻ OFF
					ON						✳			**Avec contrôle d'interverrouillage inactif :** fonctionnement normal, porte fermée, pêne inséré. Entrées de sécurité FI1A/FI1B ON. Sorties de sécurité FO1A et FO1B ON
	OFF	fer-mée	inséré	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF		ON long, OFF court		✳	**Utilisation en série dans un système AR :** fonctionnement normal, porte fermée et verrouillée. Sorties de sécurité de l'appareil en amont OFF
	ON	fer-mée	inséré	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF		✳		✳	**Utilisation individuelle :** fonctionnement normal, porte fermée et verrouillée.
														Utilisation en série dans un système AR : fonctionnement normal, porte fermée et verrouillée. Sorties de sécurité de l'appareil en amont ON
Apprentissage (uniq. pour MGB unicode)	X	ou-verte	non inséré	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	✳	3 x		○	Porte ouverte, appareil prêt pour l'apprentissage d'un autre module de poignée (slmt 3 min. après Power UP)
Mise en service (uniq. pour MGB unicode)	X	fer-mée	inséré	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		1 Hz		○	Procédure d'apprentissage, conseil : pour éviter les interruptions intempestives en cours d'apprentissage, fermer la porte et activer l'interverrouillage.
	X	X	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		○		○	Confirmation après processus d'apprentissage réussi
Diagnostic	X	X	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		1 x		○	Erreur d'apprentissage / configuration ou paramétrage non valide des commutateurs DIP
	Erreur	X	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		2 x		○	Erreur d'entrée FI1A/FI1B (par ex. absence d'impulsions de test, état de commutation non logique de l'interrupteur amont)
	X	X	X	X	OFF	X	X	X	OFF		3 x	✳	○	Erreur de lecture module de poignée (par ex. défaut de code)
	X	X	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		4 x		○	Erreur de sortie (par ex. court-circuit, absence de commutation) ou court-circuit aux sorties
	X	X	X	X	X	OFF	OFF	OFF	ON		○		○	Erreur interne (par ex. composant défectueux, erreur de données)
	X	X	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		○		☼	Séquence de signalisation erronée (par ex. détection d'une rupture du pêne) En cas de contrôle de déverrouillage activé : le déverrouillage interne ou auxiliaire a été actionné.
	X	X	X	X	X	OFF	OFF	OFF	ON		○	✳	☼	Entrées de commande IMP1, IMP2, IMM non valides ; pour réinitialiser, déconnecter les entrées de commande pendant au moins ½ s et les reconnecter

Une fois la cause éliminée, utilisez la fonction de réinitialisation (Reset) (voir le chapitre *17. Dépannage et assistances à la page 44*) ou coupez brièvement l'alimentation. Si le défaut n'est toujours pas réinitialisé après le redémarrage, veuillez contacter 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.

16.3. Tableau des états du système MGB-AP

Mode de fonctionnement	Position de la porte	Position du pêne	Interverrouillage	Sorties de sécurité FO1A et FO1B	Sortie de signalisation porte (OD)	Sortie de signalisation pêne (OT)	Sortie de signalisation interverrouillage (OL)	Sortie de signalisation diagnostic (OI)	Indication par LED – Power (verte)	Indication par LED – State (verte)	Indication par LED – DIA (rouge)	Indication par LED – Lock (jaune)	État
Fonctionnement normal	ouverte	non inséré	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		OFF long, ON court		O	Fonctionnement normal, porte ouverte
	fermée	non inséré	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF		ON long, OFF court		O	Fonctionnement normal, porte fermée
	fermée	inséré	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF		ON long, OFF court	O	ON long, OFF court	**Avec contrôle d'interverrouillage actif :** fonctionnement normal, porte fermée, pêne inséré. Sorties de sécurité FO1A et FO1B ⏚ OFF
				ON									**Avec contrôle d'interverrouillage inactif :** fonctionnement normal, porte fermée, pêne inséré. Sorties de sécurité FO1A et FO1B ON
	fermée	inséré	ON	ON	ON	ON	ON	OFF					Fonctionnement normal, porte fermée et verrouillée.
Apprentissage (uniq. pour MGB unicode)	ouverte	non inséré	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		3 x		O	Porte ouverte, appareil prêt pour l'apprentissage d'un autre module de poignée (slmt 3 min. après Power UP)
Mise en service (uniq. pour MGB unicode)	fermée	inséré	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		1 Hz		O	Procédure d'apprentissage, conseil : pour éviter les interruptions intempestives en cours d'apprentissage, fermer la porte et activer l'interverrouillage.
	X	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		O		O	Confirmation après processus d'apprentissage réussi
Diagnostic	X	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		1 x		O	Erreur d'apprentissage / configuration ou paramétrage non valide des commutateurs DIP
	X	X	X	OFF	X	X	X	OFF		3 x		O	Erreur de lecture module de poignée (par ex. défaut de code)
	X	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		4 x		O	Erreur de sortie (par ex. court-circuit, absence de commutation) ou court-circuit aux sorties
	X	X	X	X	OFF	OFF	OFF	ON		O		O	Erreur interne (par ex. composant défectueux, erreur de données)
	X	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		O		1 x	Séquence de signalisation erronée (par ex. détection d'une rupture du pêne) En cas de contrôle de déverrouillage activé : le déverrouillage interne ou auxiliaire a été actionné.
	X	X	X	X	OFF	OFF	OFF	ON		O		2 x	Entrées de commande IMP1, IMP2, IMM non valides ; pour réinitialiser, déconnecter les entrées de commande pendant au moins ½ s et les reconnecter

Une fois la cause éliminée, utilisez la fonction de réinitialisation (Reset) (voir le chapitre *17. Dépannage et assistances à la page 44*) ou coupez brièvement l'alimentation. Si le défaut n'est toujours pas réinitialisé après le redémarrage, veuillez contacter 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.

FR

17. Dépannage et assistances

17.1. Réinitialisation du défaut

Procédez de la manière suivante :

1. Ouvrir le protecteur.
2. Couper la tension de service du module d'interverrouillage pendant au moins 3 secondes ou appliquer une tension de 24 V pendant au moins 3 secondes sur l'entrée RST.
   On peut également appuyer sur le dispositif de réinitialisation (Reset) interne (voir *8. Vue d'ensemble du système à la page 14*) pendant 3 secondes au moyen d'un objet pointu, par ex. un stylo à bille.

➡ La LED verte (State) clignote rapidement (env. 5 Hz avec une configuration AR). Un contrôle automatique est réalisé pendant ce laps de temps (env. 10 s en configuration AR). La LED se met ensuite à clignoter trois fois cycliquement.

3. Fermer le protecteur et activer l'interverrouillage.

➡ Le système revient en fonctionnement normal.

17.2. Assistance pour le dépannage sur Internet

Vous trouverez sur le site www.euchner.com un fichier d'aide pour le dépannage dans la zone « Service » dans la rubrique *Support*.

17.3. Assistance pour le montage sur Internet

Vous trouverez sur le site www.euchner.com une animation présentant la procédure de montage.

17.4. Exemples d'application

Vous trouverez sur le site www.euchner.com des exemples d'application pour le raccordement de l'appareil à divers systèmes de commande / automates.

18. Service

Pour toute réparation, adressez-vous à :

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

Téléphone du service clientèle :
+49 711 7597-500

E-mail :
info@euchner.de

Internet :
www.euchner.com

19. Contrôle et entretien

AVERTISSEMENT

Perte de la fonction de sécurité en cas d'endommagement de l'appareil.

- Dans pareille situation, le module concerné doit être remplacé intégralement. Seules peuvent être échangées les pièces qui sont disponibles en tant qu'accessoires ou pièces de rechange auprès d'EUCHNER.
- 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 14119:2013, paragraphe 8.2.

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

- fonction de commutation (voir le chapitre *14.3. Contrôle du fonctionnement électrique à la page 37*)
- 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 la plaque signalétique.

20. 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. 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'entraine 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
Allemagne
info@euchner.de
www.euchner.com

Édition :
2119167-08-10/26
Titre :
Mode d'emploi Systèmes de sécurité
MGB-L1…-AR.-… / MGB-L2…-AR.-… et
MGB-L1…-AP.-… / MGB-L2…-AP.-…
(trad. mode d'emploi d'origine)
Copyright :
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 10/2026

Sous réserve de modifications techniques, indications non contractuelles.