Instructions de montage

ELEKTROMAT
SI 500.5-100,00

Modèle : 10004344 10012

-fr-

Version : 20.03.2026

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81
D-40549 Düsseldorf
www.gfa-elektromaten.de
info@gfa-elektromaten.de

Table des matières

1 Consignes générales de sécurité 4
2 Caractéristiques techniques 6
3 Parachute intégré 7
4 Montage mécanique 8
5 Montage électrique 12
6 Réglage du fin de course 14
7 Raccordement du moteur 15
8 Raccordement alternatif du moteur 15
9 Raccordement des contacts de fin de course 16
10 Dépannage manuel de secours KNH (dépannage de secours à chaîne) 17
11 Fin de la mise en service / contrôle 19
12 Élimination 22
13 Déclaration d'incorporation / Déclaration de conformité 23
14 UKCA: Declaration of incorporation / Declaration of conformity 24

Symboles

Avertissement - Blessures ou danger de mort possibles !

Avertissement - Danger de mort dû au courant électrique !

Remarque - Informations importantes !

Requête - Activité nécessaire !

Les représentations graphiques concernent des produits exemplaires. Des divergences par rapport au produit livré sont possibles.

1 Consignes générales de sécurité

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le motoréducteur est conçu pour des portes à déplacement vertical devant être protégées contre la chute. Un parachute est intégré dans le réducteur. Le montage du motoréducteur doit s'effectuer directement sur le tube d'enroulement.
Le motoréducteur doit être protégé de l'humidité et des conditions environnementales agressives (par ex. substances corrosives). Les motoréducteurs conviennent uniquement pour une utilisation en intérieur, prendre les mesures de protection correspondantes pour un montage en extérieur. Le motoréducteur n'est pas prévu pour une utilisation dans des zones à atmosphère explosive. Les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques du motoréducteur ne doivent pas être dépassées. La sécurité d'exploitation est uniquement garantie en cas d'utilisation conforme à l'usage prévu.

Groupe cible de ces instructions de montage

Ces instructions de montage s'adressent à des personnes qualifiées ayant été formées à l'utilisation des installations de porte. Les personnes qualifiées sont des personnes ayant acquis des connaissances techniques, des compétences professionnelles et des expériences pratiques. Elles sont en mesure de procéder en toute sécurité au montage, à l'entretien et à la modernisation du système conformément aux instructions.

Sécurité d'exploitation

La sécurité d'exploitation du produit est uniquement garantie en cas d'utilisation conforme à l'usage prévu. Observer les instructions de montage. Toutes les indications, en particulier les avertissements, doivent être observés lors du montage du produit dans l'ensemble de l'installation. GfA n'est pas responsable des dommages résultant du non-respect des instructions de montage. La sécurité de l'ensemble de l'installation doit faire l'objet d'une nouvelle évaluation conformément aux normes et directives en vigueur (par ex. marquage CE). Les présentes instructions de montage ne concernent qu'une partie de l'ensemble de l'installation. À elles seules, elles ne sont pas suffisantes pour l'ensemble de l'installation. Les instructions concernant l'ensemble de l'installation doivent être rédigées par le constructeur de l'installation. Nous recommandons de pénétrer dans la zone dangereuse de l'installation uniquement lorsque le motoréducteur est à l'arrêt.

Avertissement - Le non-respect de ces instructions de montage peut entraîner des blessures graves ou la mort !

- Veuillez lire les instructions avant d'utiliser le produit.
- Gardez les instructions à portée de main.
- Si vous transmettez le produit à une personne tierce, vous devez aussi lui remettre ces instructions.

Avertissement - Danger dû à l'utilisation incorrecte du produit !

- Ne laissez-pas les enfants utiliser le produit ou jouer avec le produit sans surveillance.

Avertissement - Danger de mort dû au montage incorrect !

Si les travaux ne sont pas effectués correctement, il y a danger de mort ou de blessures graves en raison du courant électrique ou de la chute de composants.

- Confiez les travaux uniquement à des personnes qualifiées.
- Mettez tous les câbles hors tension.
- Observez les consignes et normes en vigueur.
- Utilisez l'outillage approprié.

Avertissement ! Danger de mort dû à la chute d'objets en cas de force inadmissible exercée sur le motoréducteur !

Les forces inadmissibles (exemples : collision avec un chariot élévateur, chute du motoréducteur, traction sur le moteur) exercées sur le motoréducteur l'endommagent. Il y a risque de graves blessures ou de mort lié à la chute d'objets.

- Évitez d'exercer des forces inadmissibles sur le motoréducteur.
- Si des forces inadmissibles ont été exercées sur le motoréducteur, vérifiez si celui-ci a été endommagé. Faites également attention aux détériorations mineures. Bloquez la porte durant le contrôle.
- Contactez le service après-vente si vous avez des difficultés à évaluer le dommage.

2 Caractéristiques techniques

Désignation		Unitè
Vitesse de sortie	5	min^{-1}
Couple de sortie	5000 (2880) [1)]	Nm
Arbre de sortie / creux	100,00	mm
Série	SG 186F	-
Plage du fin de course (rotations maximales de l'arbre de sortie / creux)	10	-
Tension de service	3~ 400	V
Courant de service	5,80	A
Fréquence de service	50	Hz
Facteur de puissance cos ϕ	0,75	-
Circuit de sécurité	24	V AC/DC
Classe de protection	IP 65	-
Plage de température	-10 / +40 [+60] [2)]	°C
Niveau de pression acoustique continu	< 70	dB(A)
Vitesse de sortie maximale OUVERTURE / FERMETURE en mode convertisseur defréquence	5 / 5	min^{-1}
Cycles par heure	9 (3,5) [1)]	h^{-1}
Couple d'arrêt max.	5000	Nm
Couple anti-chute	8255	Nm
Parachute (organisme de contrôle / numéro de contrôle)	11-003301-PR	-
Couple de frein	100	Nm
Tension de frein	103-130	V DC
Type de redresseur	EGR 230/103	-
Arrêt d'urgence force manuelle	261	N

1) Indication entre () selon EN 60335-2-103. Un cycle est composé d'un mouvement d'ouverture et de fermeture complet de la porte. Lorsque la plage du fin de course n'est pas complètement utilisée, il est possible d'augmenter le nombre de cycles possibles par rapport aux rotations réduites de l'arbre de sortie. Calcul du temps de pause selon IEC EN 60335-2-103 :

$$\text{Temps de pause [min]} = \frac{60[s]}{\text{nombre de cycles } [h^{-1}]} - \frac{\text{nombre de tours du fin de course}+2}{\text{vitesse de sortie } [\text{min}^{-1}]}$$

2) En cas d'utilisation de la plage de température +40°…+60° C, diviser par deux les cycles maximales par heure.

3 Parachute intégré

Le réducteur de cet ELEKTROMATEN comporte un parachute intégré. Ce dispositif empêche une chute de la porte éventuellement causée par une rupture ou une usure de l'engrenage du réducteur. Le parachute fonctionne quels que soient la position de montage, la vitesse et le sens de rotation. Le parachute ne nécessite aucun entretien. Le couple anti-chute et le numéro de contrôle du parachute sont indiqués dans les caractéristiques techniques figurant dans ces instructions.

Avertissement - Danger dû à la chute de la porte !

Si une force supérieure à la force admissible de 390 N (selon DIN EN 12604/DIN EN 12453) doit être exercée pour déplacer la porte à l'aide du dépannage manuel de secours, cela indique un blocage du motoréducteur ou de la porte. La suppression du blocage peut entraîner la chute de la porte.

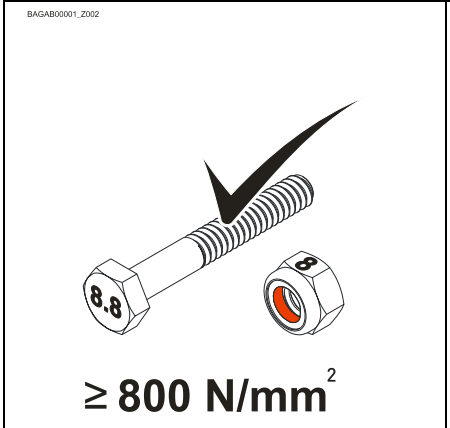
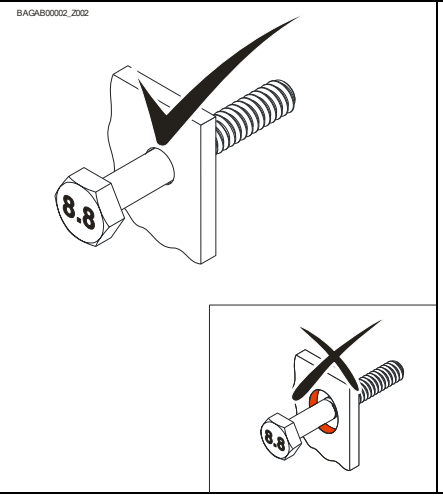
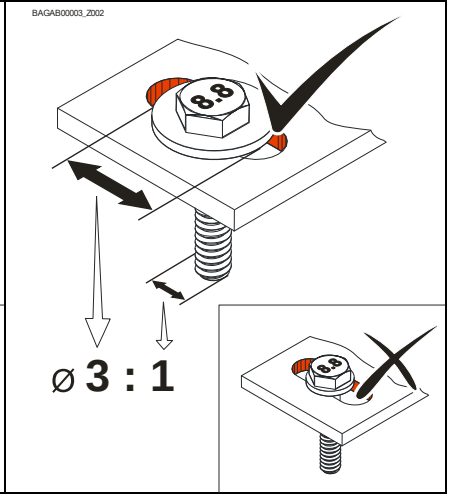
- Se tenir dans un emplacement sûr.
- Avec les motoréducteurs avec frein, le dépannage manuel de secours doit être actionné contre le frein serré.

4 Montage mécanique

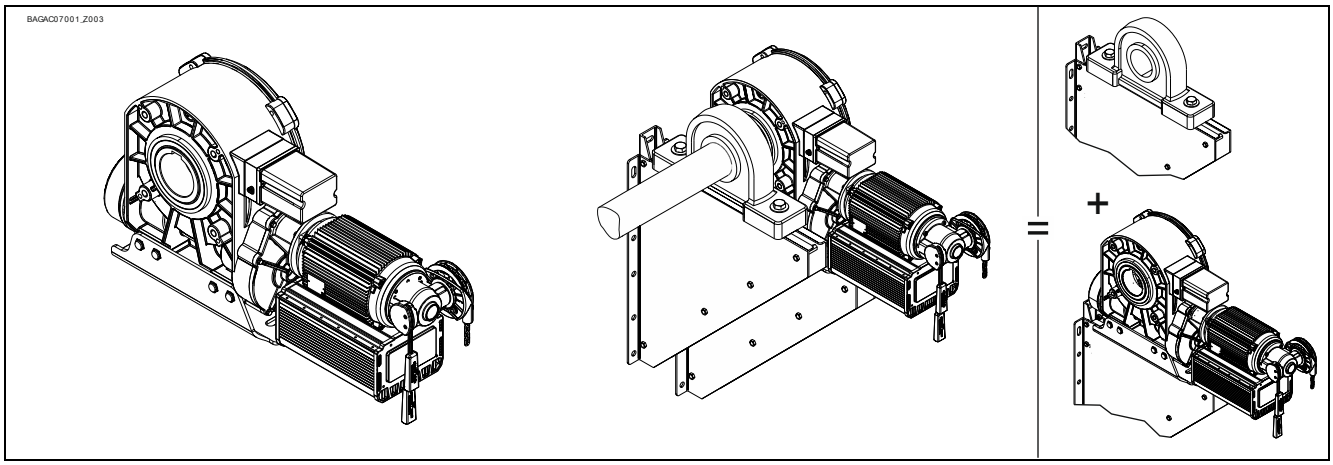
Conditions préalables

Les contraintes admissibles des murs, fixations, éléments de connexion et de transmission ne doivent pas être dépassées même avec des couples de maintien ou des couples anti-chute maximaux (▶ observer les caractéristiques techniques).

Éléments de connexion

• Utiliser des éléments de connexion autobloquants d'une résistance minimale de 800 N/mm² (8.8).	• Exploiter au maximum le diamètre d'alésage.	• Pour les trous oblongs, utiliser des rondelles suffisamment dimensionnées.
		

Positions de montage admissibles



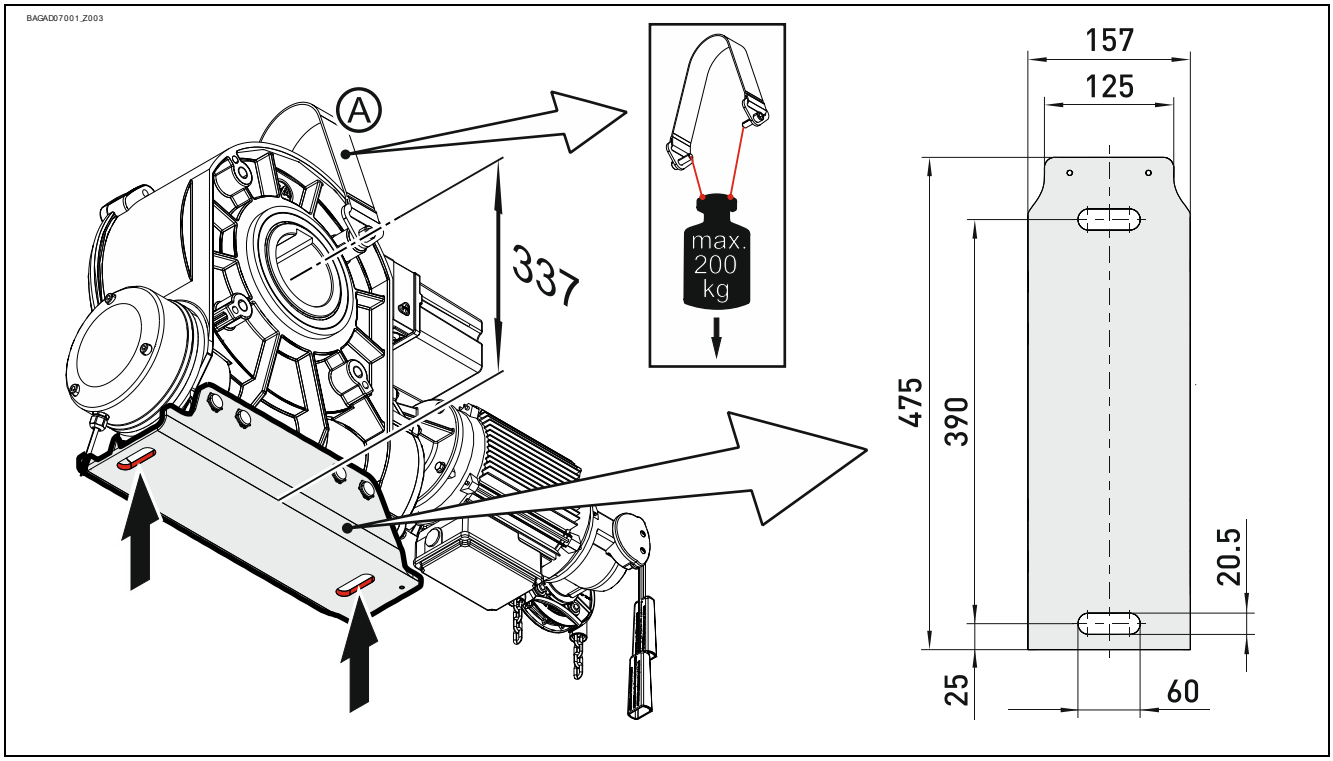
Fixation

2 trous oblongs sont disponibles pour la fixation.

▶ Le montage est uniquement autorisé avec une équerre de fixation supplémentaire

Avertissement – Blessures ou danger de mort possibles !

- Vérifier le dispositif d'aide au montage (Ⓐ) avant chaque utilisation et le remplacer en cas de détérioration !



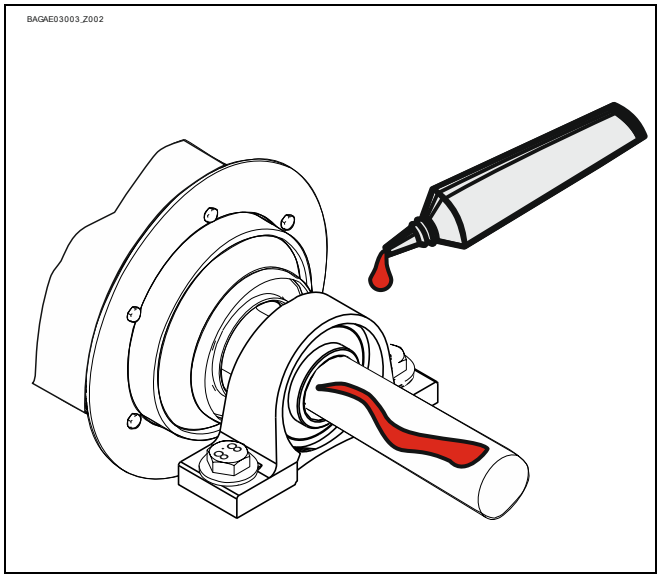
Montage

Les descriptions suivantes se réfèrent à une porte non spécifiée plus en détails. Observer également les indications du fabricant de la porte pour le montage.

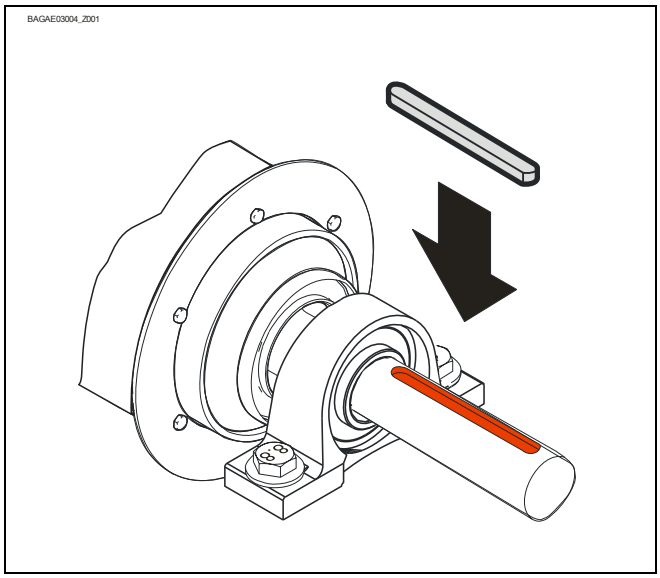
Avertissement – Blessures ou danger de mort possibles !

- Pour le montage, utiliser un dispositif de levage d'une capacité de charge suffisante

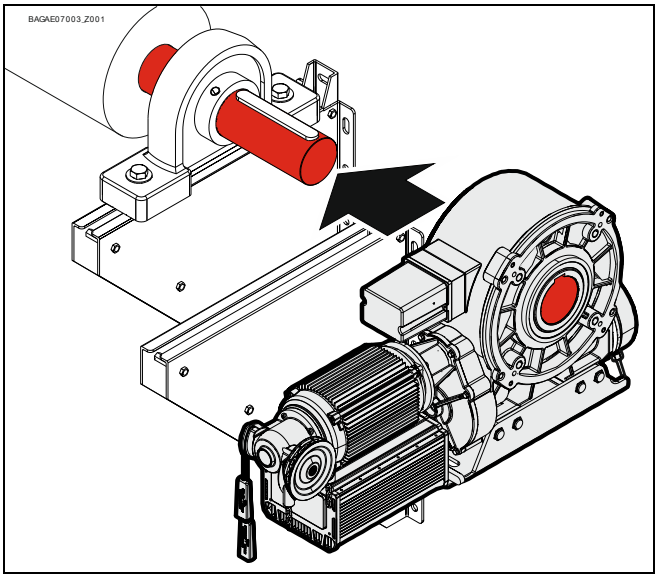
- Graisser intégralement l'arbre de la porte.



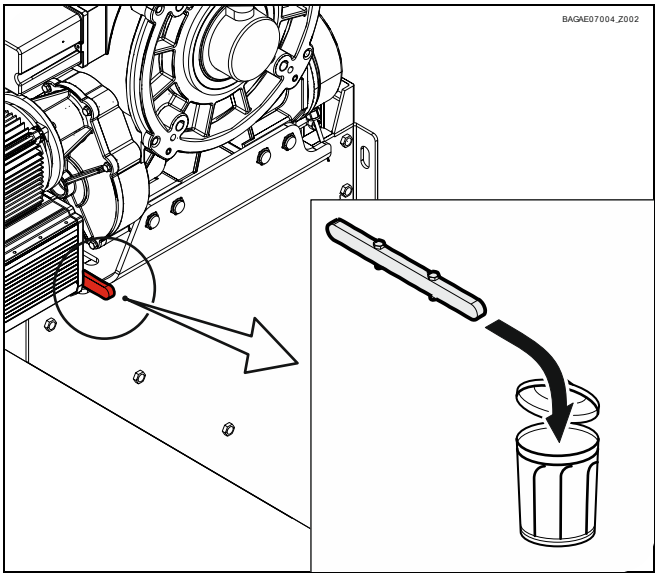
- Monter la clavette.



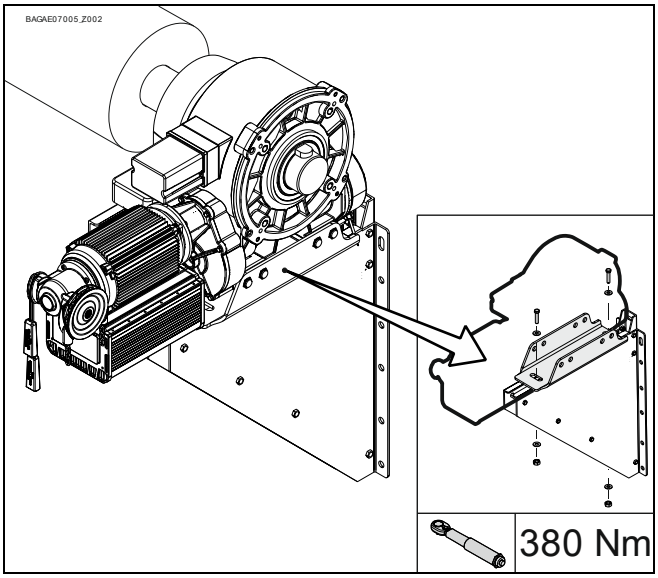
- Mettre l'entraînement en place.



- Enlever la protection pour le transport.



- Serrer tous les éléments de connexion (M20) avec 380 Nm. Monter tous les autres éléments de connexion selon les prescriptions du fabricant de la porte.

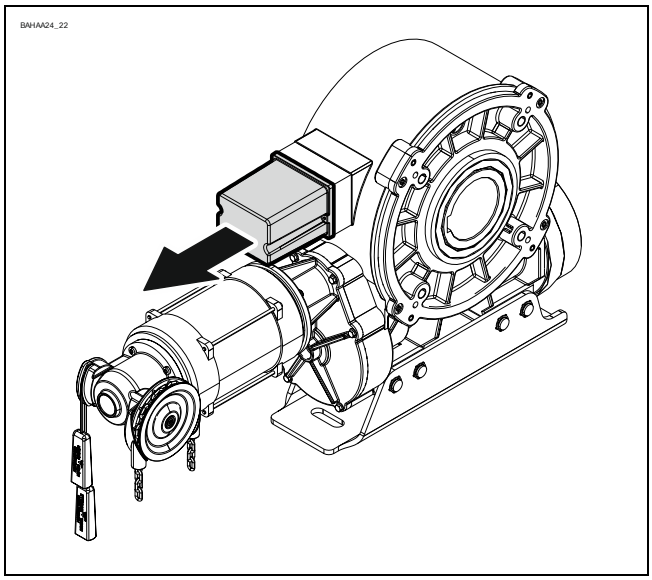


5 Montage électrique

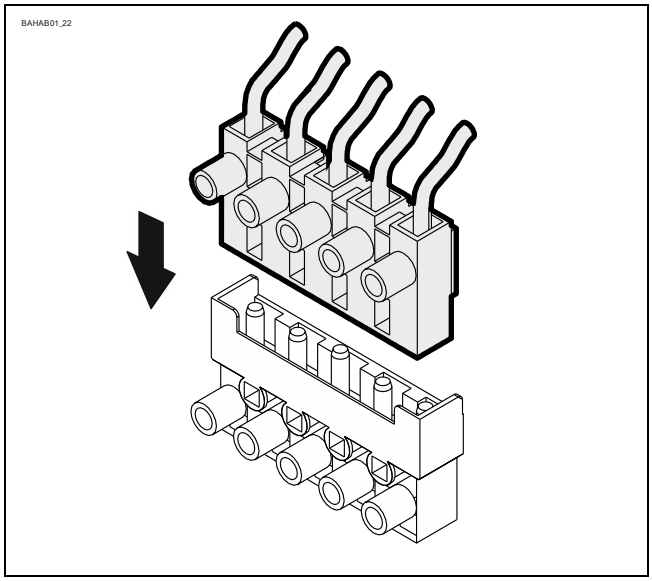
Avertissement – Danger de mort dû au courant électrique !

- Commuter les câbles hors tension et s'assurer de l'absence de tension
- Observer les prescriptions et les normes en vigueur
- Procéder au raccordement électrique de manière conforme
- Utiliser un outillage approprié

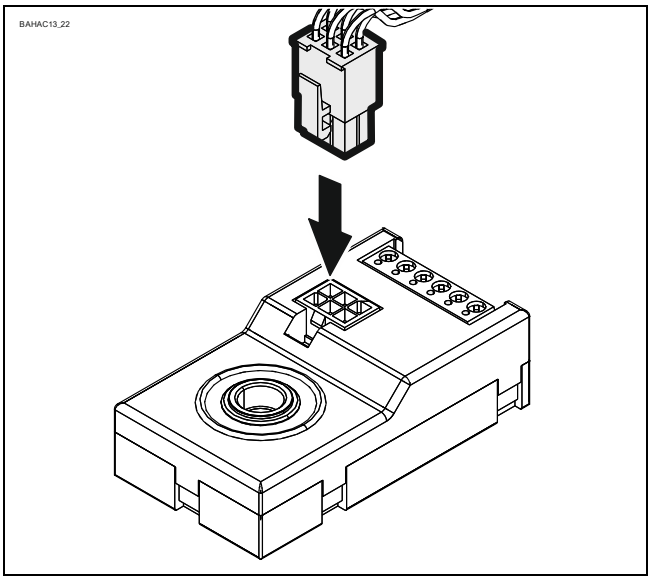
- Démonter le recouvrement.



- Brancher la prise du moteur.



- Brancher la prise du contact de fin de course.

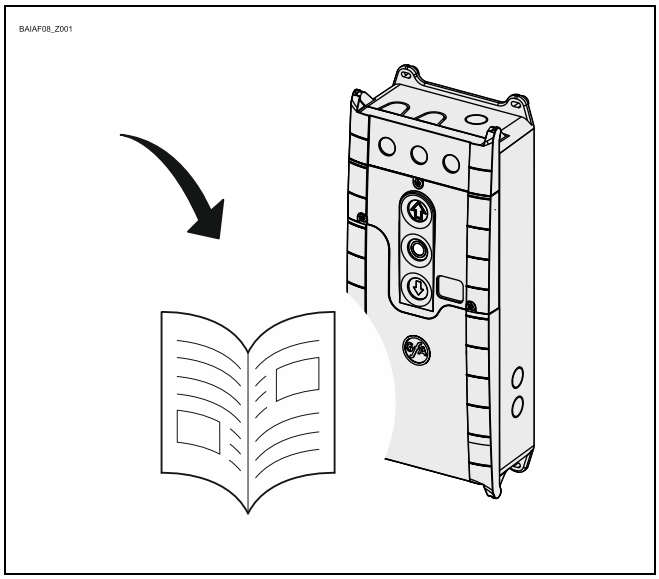


Fin du montage électrique

Monter les passages de câble et/ou les presse-étoupe.

6 Réglage du fin de course

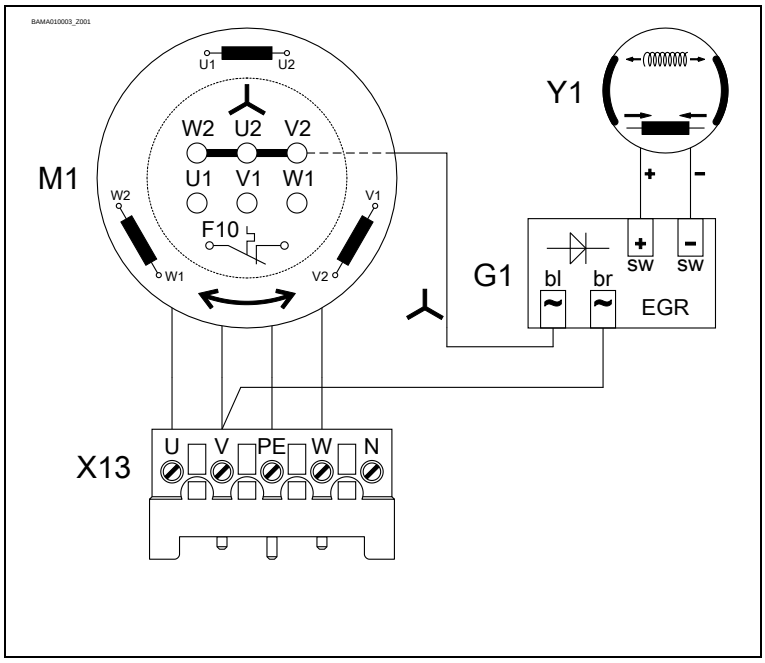
Le réglage des positions finales de fin de course OUVERTURE et FERMETURE est décrit dans les instructions du coffret de commande.



Le coffret de commande doit satisfaire au niveau de performance PL c !

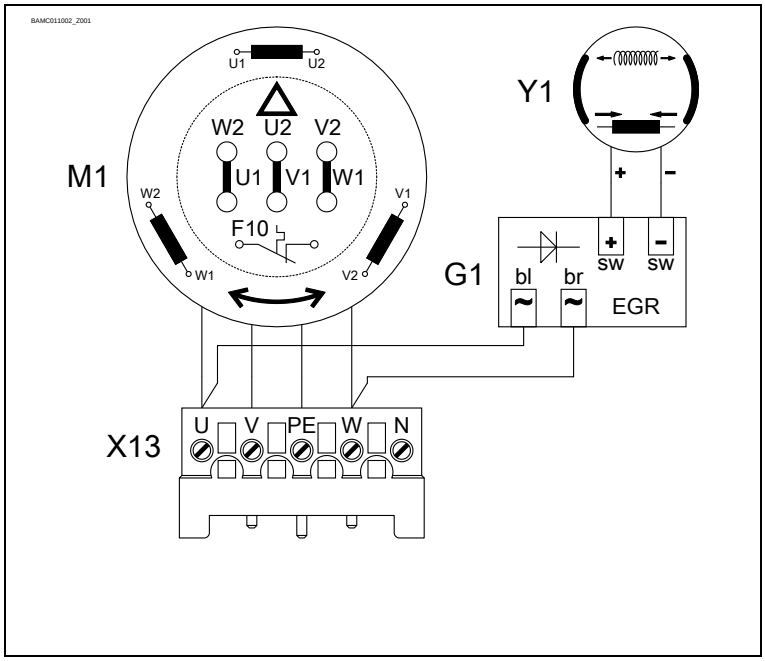
Utilisez uniquement un coffret de commande qui analyse le fin de course conformément à la norme EN 12453 et qui satisfait au niveau de performance PL c.

7 Raccordement du moteur



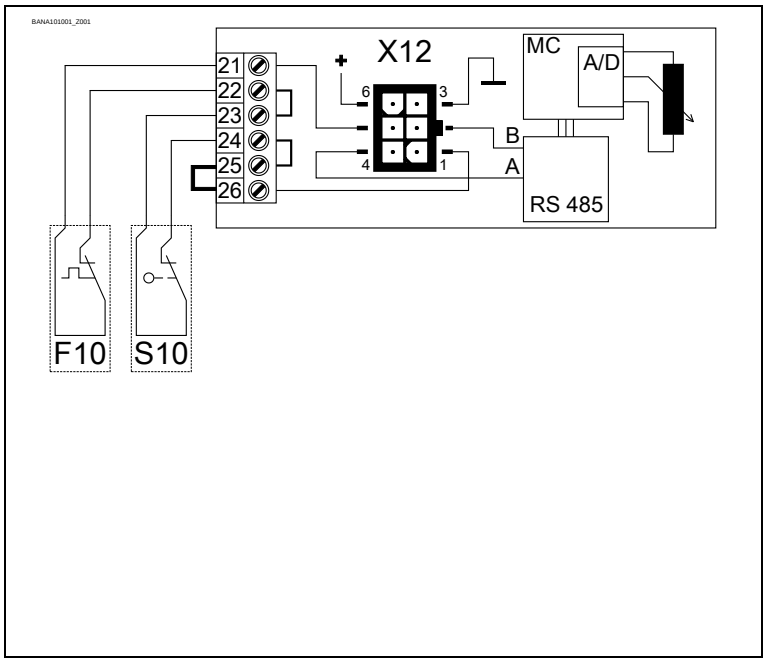
G1	Redresseur EGR
M1	Moteur
X13	Prise du moteur
Y1	Frein à ressort

8 Raccordement alternatif du moteur



G1	Redresseur EGR
M1	Moteur
X13	Prise du moteur
Y1	Frein à ressort

9 Raccordement des contacts de fin de course



F10	Thermocontact
S10	Dépannage manuel de secours
X12	Raccordement DES
1	Circuit de sécurité
2	Canal B (RS485)
3	Terre
4	Canal A (RS485)
5	Circuit de sécurité
6	Tension d’alimentation

10 Dépannage manuel de secours KNH (dépannage de secours à chaîne)

Le dépannage manuel de secours est prévu pour une ouverture ou une fermeture de la porte sans alimentation électrique. L'actionnement coupe la tension de commande. Le fonctionnement électrique n'est plus possible.

Avertissement - Risque de blessures en cas de fausse manœuvre !

- Couper la tension.
- Se tenir dans un emplacement sûr.
- Avec les motoréducteurs avec frein, le dépannage manuel de secours doit être actionné contre le frein serré.

Avertissement - Danger dû à la chute de la porte !

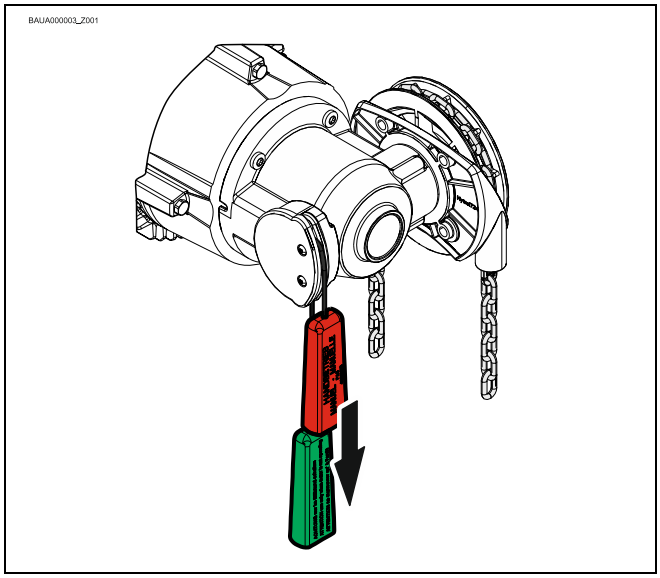
Si une force supérieure à la force admissible de 390 N (selon DIN EN 12604/DIN EN 12453) doit être exercée pour déplacer la porte à l'aide du dépannage manuel de secours, cela indique un blocage du motoréducteur ou de la porte. La suppression du blocage peut entraîner la chute de la porte.

- Se tenir dans un emplacement sûr.
- Avec les motoréducteurs avec frein, le dépannage manuel de secours doit être actionné contre le frein serré.

Prudence - Détérioration de composants !

- Ne pas déplacer la porte au-delà des positions finales de fin de course.

Activation en tirant sur la poignée rouge. Ouverture et fermeture en tirant sur la chaîne. Désactivation en tirant sur la poignée verte.



11 Fin de la mise en service / contrôle

Vérifier les composants suivants, puis remonter tous les couvercles.

Réducteur

Contrôler si le motoréducteur perd de l'huile (quelques gouttes sans gravité). Protéger durablement l'arbre de sortie contre la corrosion.

Parachute dans le réducteur

Le parachute est sans entretien et ne nécessite aucun contrôle.

Avertissement – Danger dû à la chute de la porte

Si un réducteur est endommagé, le parachute interne se déclenche et assure une protection contre la chute de la porte. Le réducteur se bloque.
La suppression du blocage peut entraîner la chute de la porte !

- Condamner la porte pour empêcher le passage de personnes et de véhicules.
- Ne pas supprimer le blocage. L'utilisation du dépannage manuel de secours est interdite.
- Protéger la porte contre la chute. Observer pour cela les consignes du fabricant de la porte.
- Le motoréducteur doit être remplacé. Observer pour cela les consignes du fabricant de la porte.

Fixation

Vérifier tous les éléments de fixation (consoles, équerres de fixation, vis, bagues de blocage, etc.) quant à leur serrage et à leur état impeccable.

Câblage électrique

S'assurer de l'absence de détériorations ou de pliures des câbles de raccordement et des câbles. Contrôler la bonne fixation et le contact électrique correct des raccords vissés et des connexions enfichables.

Dépannage manuel de secours

Vérifier le fonctionnement à l'état hors tension. Ne procéder au contrôle de fonctionnement qu'entre les positions finales de fin de course.

Fin de course

Vérification des positions finales de fin de course par ouverture et fermeture complète. La zone de sécurité ne doit pas être accostée.

Frein

Avertissement – Risque de blessures, voire danger de mort !

- Procéder à un test du frein. Le trajet par inertie dépend de la porte et de son équipement. Observer les indications du fabricant de la porte.
- Pour les portes sans équilibrage du poids, le desserrage du frein ne doit être utilisé que dans la position finale de fin de course FERMETURE.

Avertissement – Risque de blessures, voire danger de mort !

Durée de vie du frein - Remplacement du frein complet en cas de :

- Fonctionnement avec alimentation secteur après 250 000 cycles de la porte
- Fonctionnement avec convertisseur de fréquence après 1 000 000 de cycles de la porte

Dans un environnement susceptible de modifier le coefficient de frottement de la garniture de frein (atmosphère chargée en huile, solvants, détergents, etc.), il faut utiliser la classe de protection IP65i.

Motoréducteur complet

Remarque !

- Faire contrôler le motoréducteur une fois par an par un spécialiste.
- Intervalle de contrôle plus court avec les portes fréquemment utilisées.
- Observer les consignes et normes en vigueur.

12 Élimination

Élimination de l’emballage
Éliminez correctement le matériel d’emballage conformément aux dispositions légales applicables ou récupérez-le pour le recyclage.

Élimination des appareils usagés
Éliminez correctement les appareils usagés conformément aux dispositions légales applicables. Déposez les appareils usagés dans les points de reprise et de collecte qui sont à votre disposition. Vous pouvez également renvoyer gratuitement les produits GfA. Veillez à affranchir suffisamment votre paquet et à y apposer l’inscription « Appareils usagés ».

AVIS- Pollution de l’environnement !

Le réducteur contient de l’huile.

- Veillez à une élimination correcte conformément aux dispositions légales applicables.

Déclaration d'incorporation
en vertu de la directive Machines 2006/42/CE
pour une machine incomplète, annexe II, partie B

Déclaration de conformité
en vertu de la directive CEM 2014/30/EU
en vertu de la directive RoHS 2011/65/EU

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81 · 40549 Düsseldorf
Germany

Nous, l'entreprise
GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
déclarons, sous notre seule responsabilité, que le produit mentionné ci-après est conforme aux directives susmentionnées et qu'il est uniquement destiné au montage dans une installation de porte.

Motoréducteur
SI 500.5-100,00
No. d'article: 10004344 10012

Sur demande justifiée des autorités de contrôle, nous nous engageons à leur transmettre les documents spéciaux relatifs à la machine incomplète.

Ce produit ne peut être mis en service qu'une fois qu'il a été constaté que la machine / l'installation complète dans laquelle il a été monté, est bien conforme aux dispositions des directives susmentionnées.

La personne responsable de la compilation de la documentation technique est le signataire de la déclaration.

Düsseldorf, 10.08.2018

Stephan Kleine
Directeur général

Signature

Les exigences suivantes visées à l'annexe I de la directive 2006/42/CE relative aux machines sont satisfaites :
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.5.13, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.4, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.3.

Normes appliquées :
EN 12453:2017+A1:2021
Portes équipants les locaux industriels, commerciaux et de garage. Sécurité à l'utilisation des portes motorisées. Prescriptions

EN 12604:2017
Portes industrielles, commerciales et de garage. Aspects mécaniques. Exigences

EN 60335-1:2012
Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 1 : Exigences générales

EN 61000-6-2:2005
Compatibilité électromagnétique (CEM) –
Partie 6-2 : Normes génériques - Immunité pour les environnements industriels

EN 61000-6-3:2007
Compatibilité électromagnétique (CEM) –
Partie 6-3 : Normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère

Declaration of incorporation

within the meaning of Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
for partly completed machinery, Appendix II Part B

Declaration of conformity

within the meaning of Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
within the meaning of Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

We,
GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
declare under our sole responsibility that the following product complies with the above directives and is only intended for installation in a door system.

Drive unit
SI 500.5-100,00
Part no.: 10004344 10012

We undertake to transmit in response to a reasoned request by the appropriate regulatory authorities the special documents on the partly completed machinery.

This product must only be put into operation when it has been determined that the complete machine/system in which it has been installed complies with the provisions of the above-mentioned directives.

Authorised representative:
Andrew Collett
GfA ELEKTROMATEN UK Ltd
Tournament Fields Business Park,
Agincourt Rd,
Warwick CV34 6XZ

Düsseldorf, 01.11.2022

Stephan Kleine
CEO

Signature

The following requirements from Appendix I of the Supply Machinery (Safety) Regulations 2008 are met:
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.5.13, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.4, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.3.

Applied Standards:
BS EN 12453:2017+A1:2021
Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Requirements

BS EN 60335-2-103:2015
Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-103: Particular requirements for drives for gates, doors and windows

BS EN 61000-6-2:2005
Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-2 Generic standards – Immunity standard for industrial environments

BS EN 61000-6-3:2007
Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-3 Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments