Instructions de montage

ELEKTROMAT
KE 20.24-40,00

Modèle : 10002232 10011

-fr-

Version : 04.03.2026

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 Montage mécanique 7
4 Montage électrique 12
5 Réglage du fin de course 14
6 Raccordement du moteur 15
7 Raccordement alternatif du moteur 15
8 Raccordement des contacts de fin de course 16
9 Dépannage manuel de secours NHK (manivelle de secours) 17
10 Fin de la mise en service/du contrôle 19
11 Élimination 21
12 Déclaration d'incorporation / Déclaration de conformité 22
13 UKCA: Declaration of incorporation / Declaration of conformity 23

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. La transmission de la force est effectuée par une chaîne. Pour les portes nécessitant une protection contre la chute, un parachute séparé est nécessaire.

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	24	min^{-1}
Couple de sortie	200 (200) [1)]	Nm
Arbre de sortie / creux	40,00	mm
Série	SG 85	-
Plage du fin de course (rotations maximales de l'arbre de sortie / creux)	20	-
Tension de service	3~ 400	V
Courant de service	1,80	A
Fréquence de service	50	Hz
Facteur de puissance cos ϕ	0,51	-
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	42 / 42	min^{-1}
Cycles par heure	11 (5,6) [1)]	h^{-1}
Couple d'arrêt max.	200	Nm
Couple de frein	9	Nm
Tension de frein	103-130	V DC
Type de redresseur	EGR 230/103	-
Arrêt d'urgence force manuelle	168	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 :

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

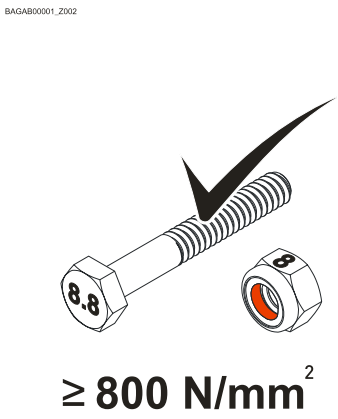
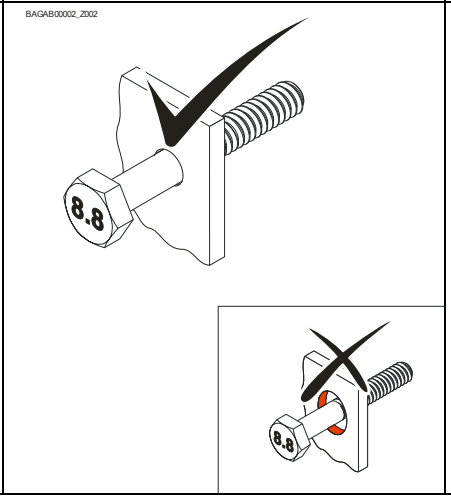
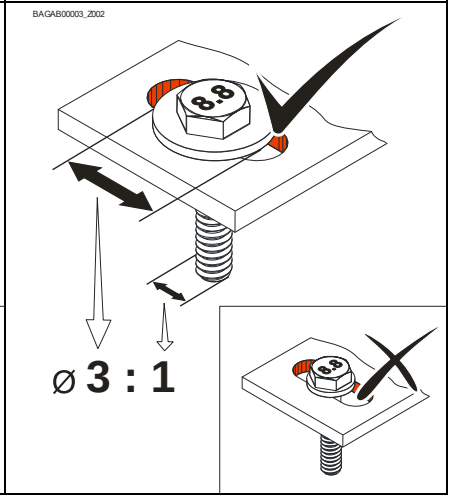
2) En cas d'utilisation de la plage de température +40°…+60° C, diviser par deux les cycles maximales par heure.

3 Montage mécanique

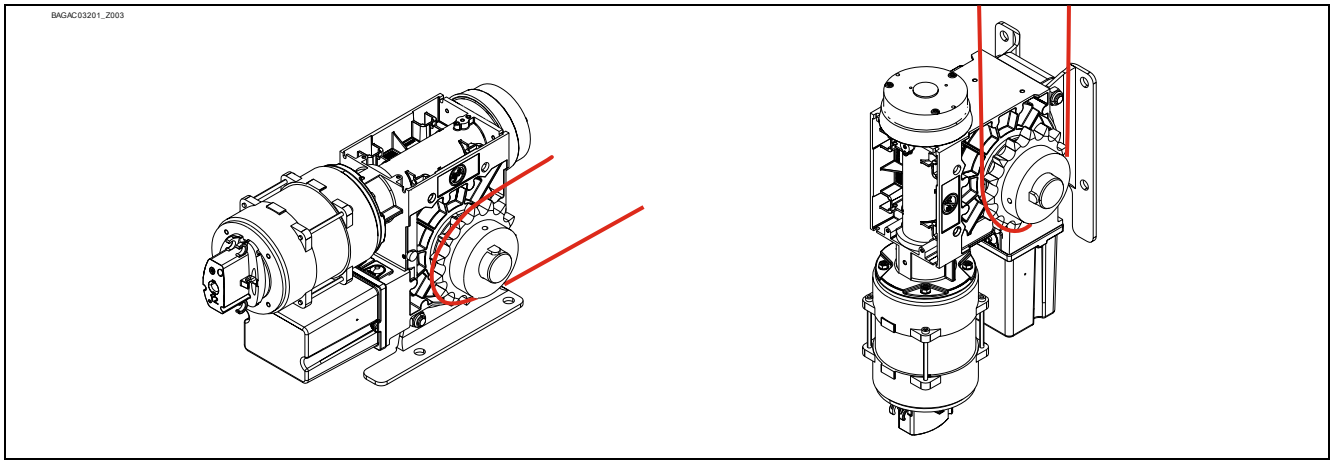
Conditions préalables

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

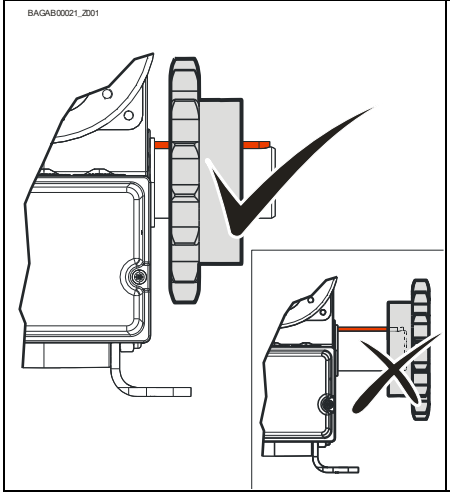
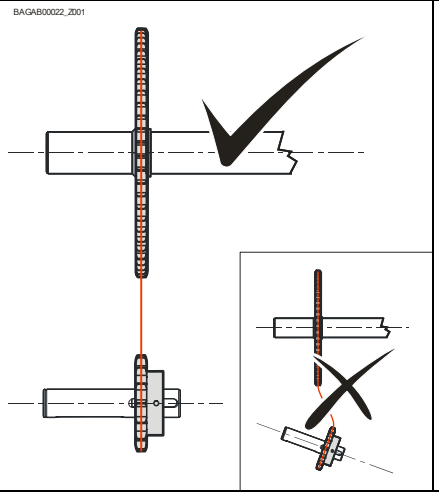
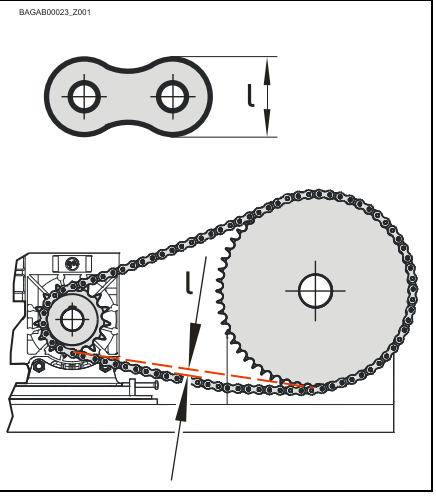
Éléments de connexion

• Utiliser des éléments de connexion auto-bloquants 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

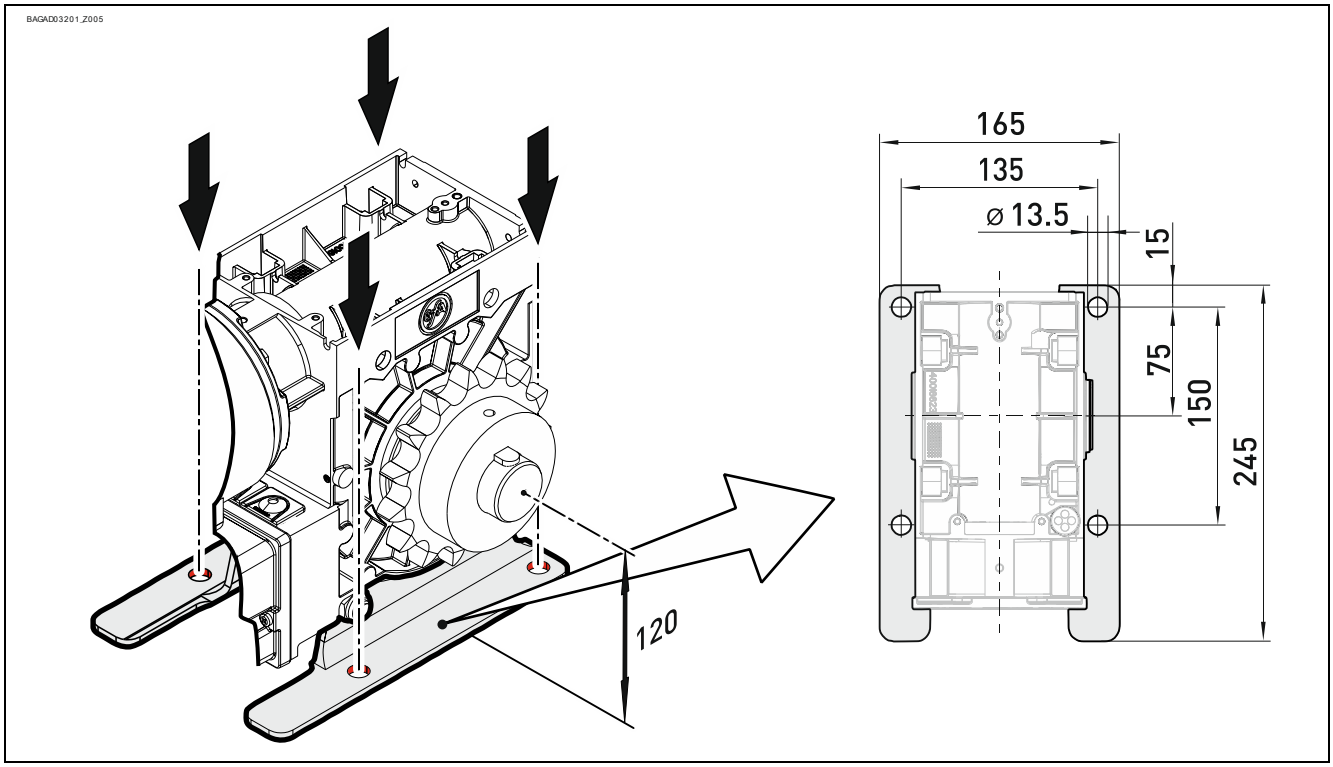


Éléments de transmission

• Monter la roue à chaîne correctement.	• Amener les roues à chaîne en position correcte.	• Tendre correctement la chaîne.
		

Fixation

4 alésages sont disponibles pour la fixation.



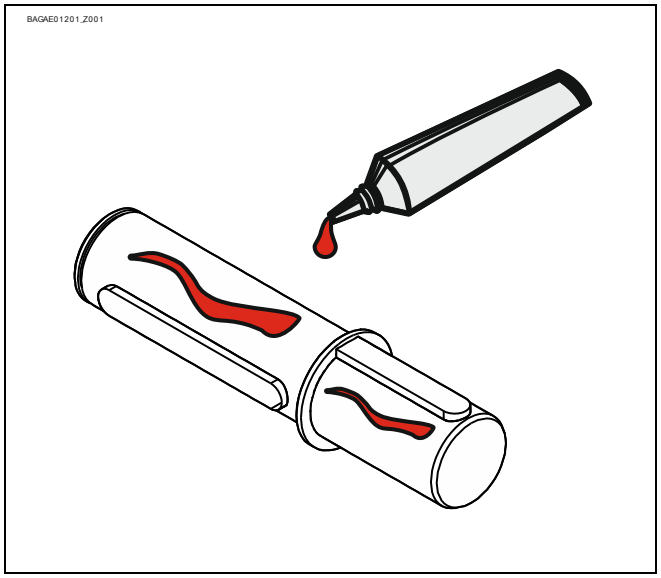
Montage

Les descriptions suivantes se réfèrent à un portail non spécifié plus en détails. Observer également les indications du fabricant du portail pour le montage.

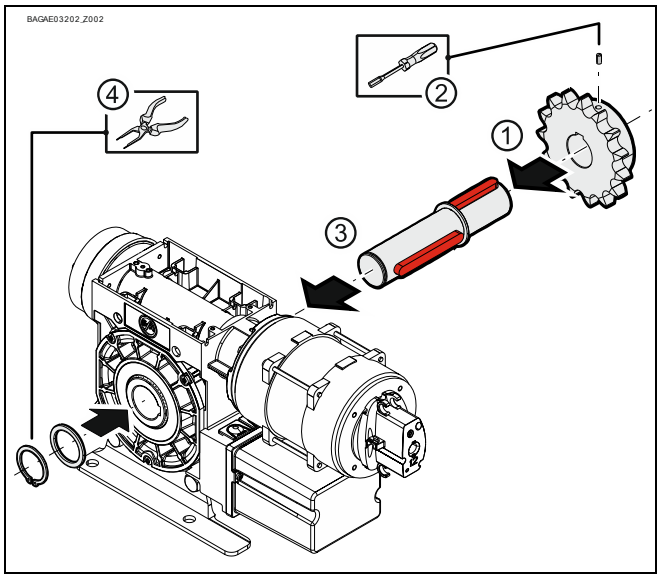
Avertissement – Blessures ou danger de mort possibles !

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

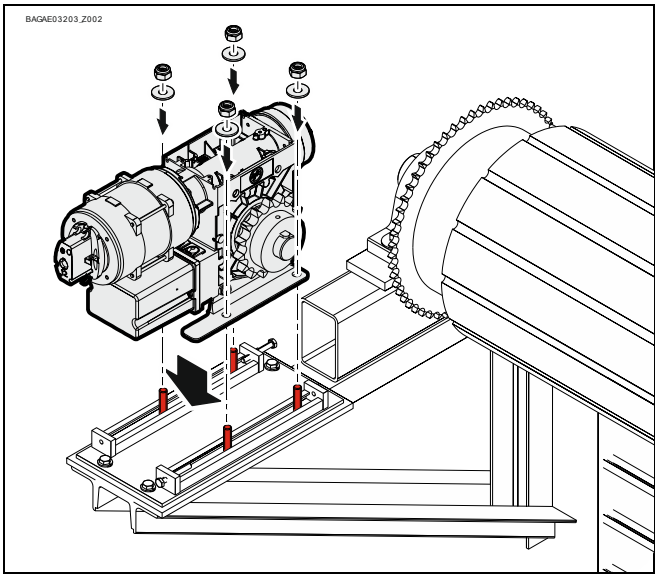
- Graisser intégralement l'arbre de sortie.



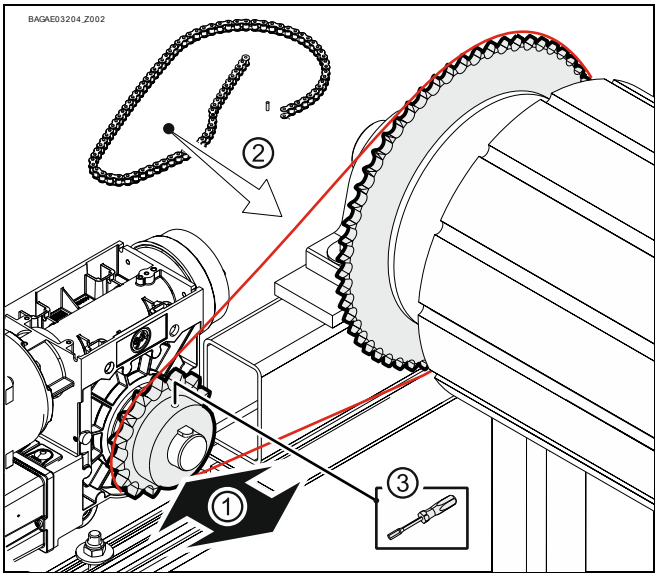
- Monter la roue à chaîne (①) et la fixer (②). Ne pas serrer maintenant. Monter l'arbre de sortie à droite ou à gauche (③) et le fixer (④).



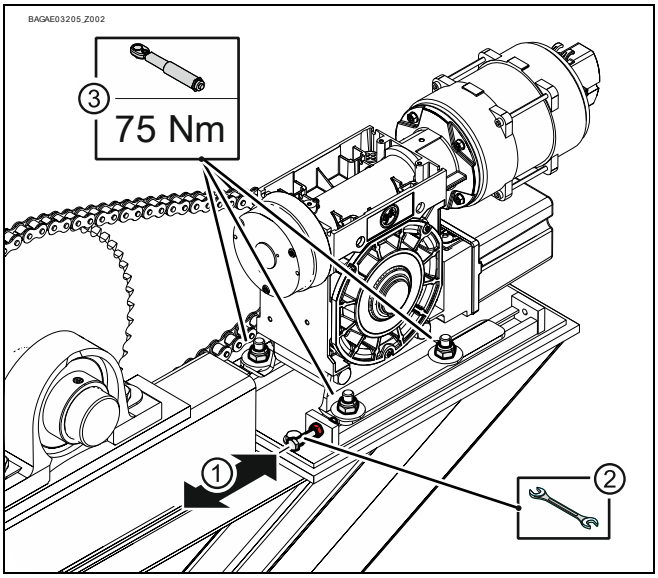
- Monter l'entraînement. Ne pas serrer maintenant.



- Amener la roue à chaîne en position correcte (①). Monter la chaîne (②).
  Fixer la roue à chaîne (③).



- Tendre correctement la chaîne (①/②). Serrer tous les éléments de connexion (M12) avec 75 Nm (③). Monter tous les autres éléments de connexion selon les prescriptions du fabricant du portail.

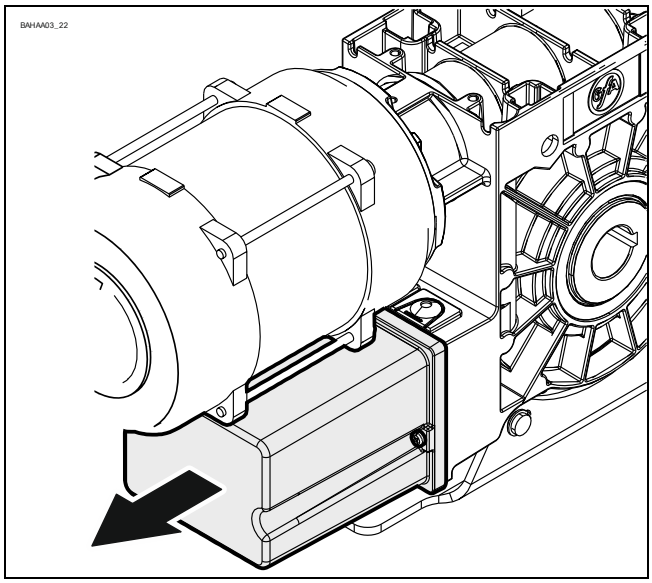


4 Montage électrique

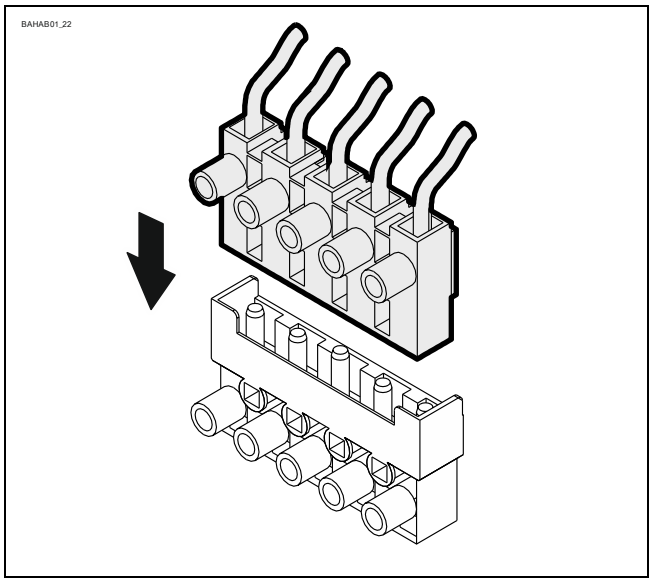
Avertissement – Danger de mort dû au courant électrique !

- 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

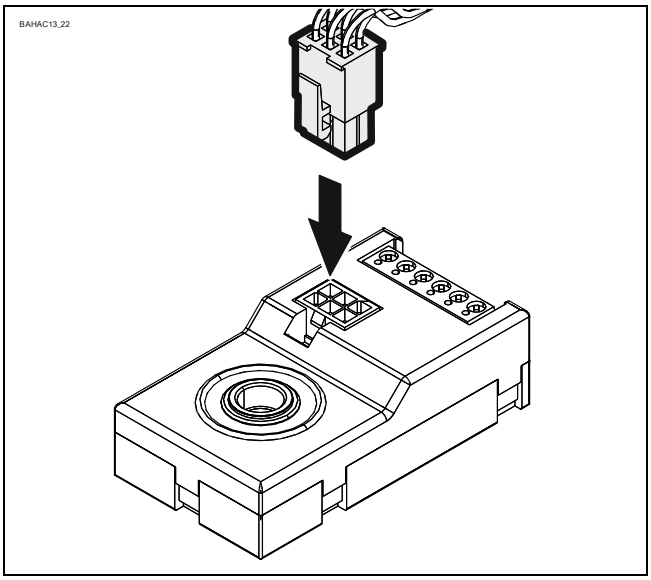
- Démonter le recouvrement.



- Brancher la prise du moteur.



- Brancher la prise du contact de fin de course.

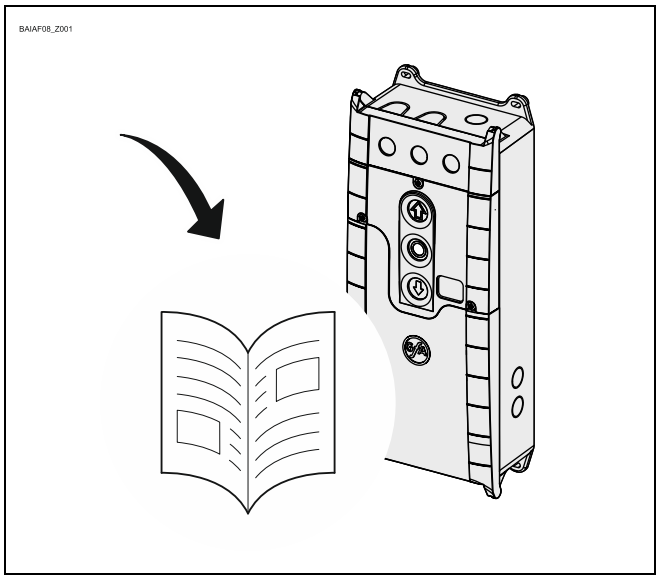


Fin du montage électrique

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

5 Réglage du fin de course

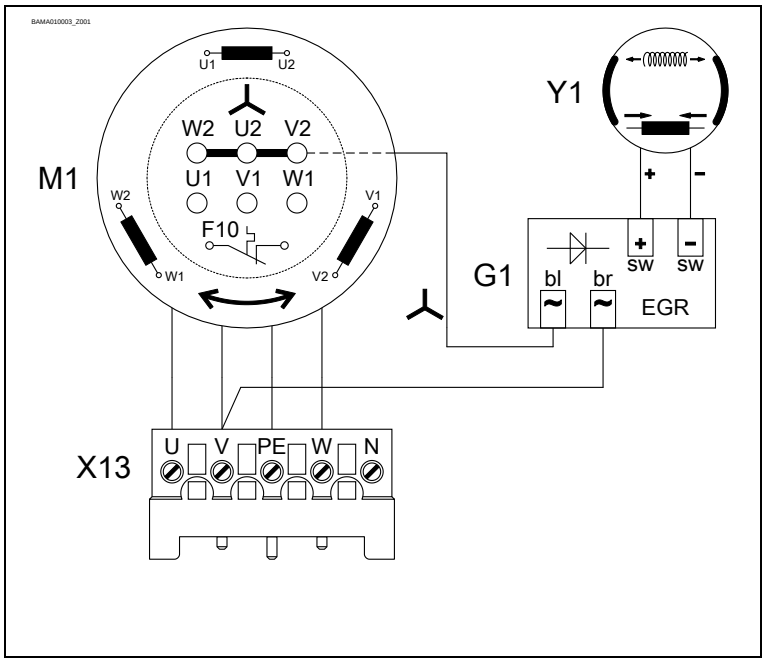
Le réglage des positions finales de fin de course OUVERTURE et FERMETURE est décrit dans les instructions du coffret de commande.



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

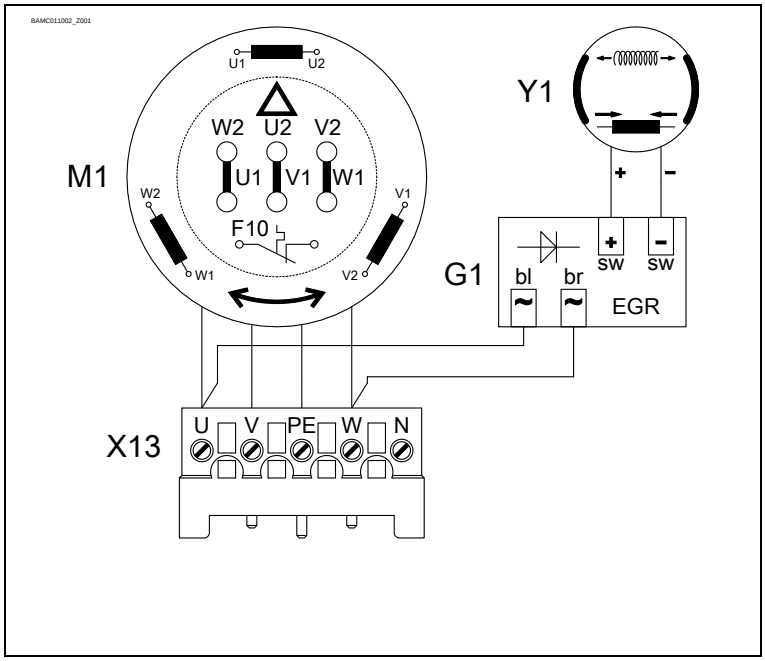
Utilisez uniquement un coffret de commande qui analyse le fin de course conformément à la norme EN 12453 et qui satisfait au niveau de performance PL c.

6 Raccordement du moteur



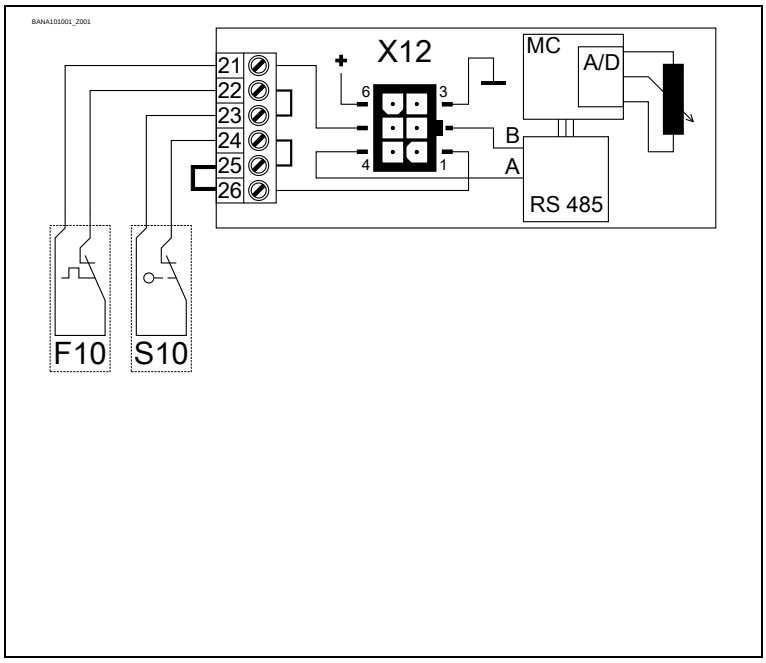
G1	Redresseur EGR
M1	Moteur
X13	Prise du moteur
Y1	Frein à ressort

7 Raccordement alternatif du moteur



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

8 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

9 Dépannage manuel de secours NHK (manivelle de secours)

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 ou par des objets tombants !

- 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.

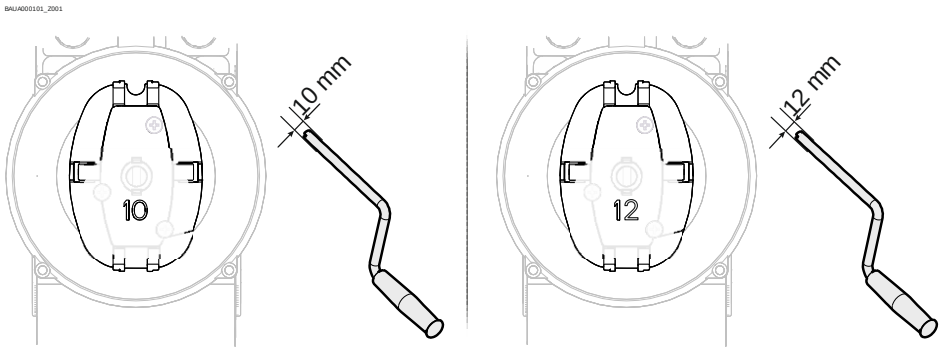
Prudence - Détérioration de composants !

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

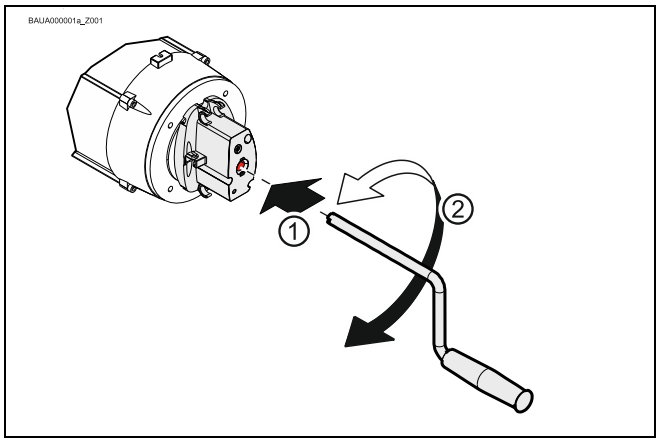
Avertissement - Risque de blessures dû à des mouvements incontrôlés et des objets tombant !

En cas d'utilisation d'une manivelle de secours inadaptée, le motoréducteur peut se mettre en marche de manière inattendue et blesser des personnes. Une manivelle inadaptée tombe de la fixation et peut blesser des personnes.

- Utiliser uniquement la manivelle avec le bon diamètre. Le diamètre est indiqué sur le contacteur de la manivelle de secours :

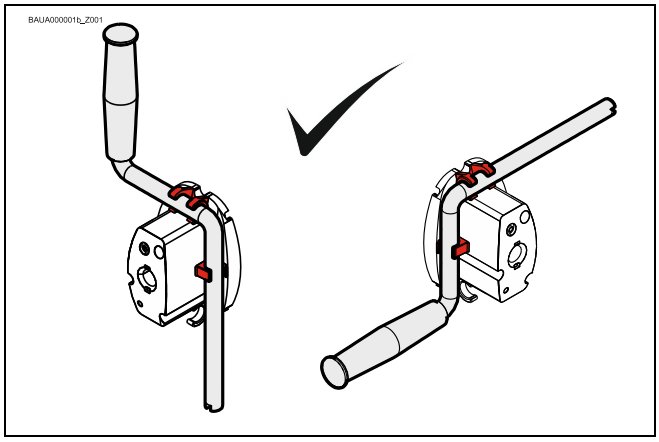


Insérer la manivelle et la tourner jusqu'à ce qu'elle s'enclenche (①). Ouverture ou fermeture en tournant la manivelle (②).



Après son utilisation, la manivelle peut être fixée au motoréducteur.

- La fixation doit être réalisée comme montré ci-contre.



10 Fin de la mise en service/du contrôle

Vérifier les composants suivants, puis remonter tous les recouvrements.

Réducteur

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

Fixation

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

Câblage électrique

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

Dispositif d'arrêt d'urgence

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

Contact de fin de course

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

Frein

Avertissement – Blessures ou danger de mort possibles !

- Procéder à un essai de freinage. La course en inertie dépend de la porte et de son équipement. Observer les indications du fabricant de la porte.
- Pour les portes sans compensation de poids, le desserrage du frein ne doit être utilisé que dans la position de fin de course FERMÉE.

Avertissement – Blessures ou danger de mort possibles !

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

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

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

Remarque !

- Faire contrôler l'entraînement une fois par an par un spécialiste
- Intervalle de contrôle plus court avec les portes fréquemment utilisées
- Observer les prescriptions et les normes en vigueur

11 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
KE 20.24-40,00
No. d'article: 10002232 10011

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
KE 20.24-40,00
Part no.: 10002232 10011

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