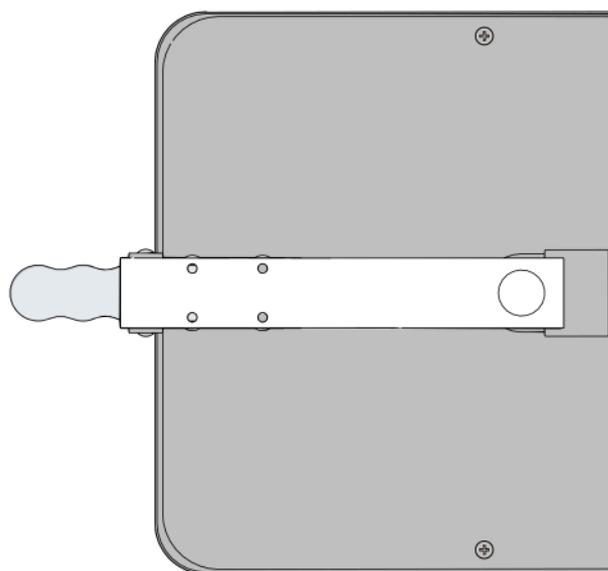


marantec 
drive technology

Instructions and warnings for installation and use
Anleitungen und Hinweise zu Installation und Einbau
Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso
Instructions et avertissements pour l'installation et l'usage
Instrucciones y advertencias para su instalación y uso
Instruções e advertências para a instalação e utilização
Instrukcje i zalecenia dotyczące instalacji i użytkowania



COMFORT UN

UN24, UN24E



Under grounded gear motor
Unrterflur-Drehtorantrieb
Motoriduttore interrato
Moteurducteur enterré
Motorreductor interrado
Motorreductor interrado
Podziemny motoreduktor

SOMMAIRE

| | | |
|---|---|---------|
| 1 | Avertissements pour la sécurité | page 22 |
| 2 | Introduction au produit | page 23 |
| 1 | Description du produit | page 23 |
| 2 | Modèle et caractéristiques techniques | page 23 |
| 3 | Contrôles préliminaires | page 23 |
| 4 | Installation du produit | page 24 |
| 1 | Installation | page 24 |
| 4 | Connexions électriques | page 24 |
| 2 | Déverrouillage d'urgence | page 24 |
| 4 | | |
| 5 | Essai et mise en service | page 25 |
| 1 | Essai | page 25 |
| 5 | Mise en service | page 25 |
| 2 | Instructions et avertissements destinés à l'utilisation final | page 26 |
| 5 | | |
| 3 | | |
| 6 | Images | page 45 |
| 7 | Déclaration CE de conformité | page 48 |

1 - AVERTISSEMENTS POUR LA SÉCURITÉ

⚠ ATTENTION !

INSTRUCTIONS ORIGINALES – importantes consignes de sécurité. Il est important, pour la sécurité des personnes, de respecter les consignes de sécurité suivantes. Conserver ces instructions.

Lire attentivement les instructions avant d'effectuer l'installation. La conception et la fabrication des dispositifs qui composent le produit et les informations contenues dans ce guide respectent les normes de sécurité en vigueur. Néanmoins, une installation et une programmation erronées peuvent causer de graves blessures aux personnes qui exécutent le travail et à celles qui utiliseront l'installation. C'est pourquoi il est important, durant l'installation, de suivre scrupuleusement toutes les instructions fournies dans ce guide.

Ne pas effectuer l'installation en cas de doute, de quelque nature que ce soit, et, au besoin, demander des éclaircissements au service après-vente de Marantec.

Pour la législation européenne, la réalisation d'une porte ou d'un portail automatique doit respecter les normes prévues par la directive 2006/42/CE (directive Machines) et, en particulier, les normes EN 12453, EN 12635 et EN 13241-1, qui permettent de déclarer la conformité de l'automatisme.

C'est pourquoi le branchement définitif de l'automatisme au réseau électrique, la réception de l'installation, sa mise en service et la maintenance périodique doivent être confiés à du personnel qualifié et spécialisé qui interviendra selon les instructions fournies dans la section « Réception et mise en service de l'automatisme ». De plus, il devra se charger de procéder aux essais prévus en fonction des risques présents et vérifier le respect de toutes les prescriptions des lois, normes et règlements : en particulier, le respect de toutes les exigences de la norme EN 12453 qui définit les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes pour portes et portails.

⚠ ATTENTION !

Avant de commencer l'installation, effectuer les analyses et vérifications suivantes :

vérifier que chacun des dispositifs destinés à l'automatisme est adapté à l'installation à réaliser. À ce sujet, contrôler tout particulièrement les données indiquées dans le chapitre « Caractéristiques techniques ». Ne pas effectuer l'installation si ne serait-ce qu'un seul de ces dispositifs n'est pas adapté à ce type d'utilisation ; vérifier que les dispositifs achetés sont suffisants pour garantir la sécurité de l'installation et son bon fonctionnement ; effectuer l'analyse des risques, qui doit aussi comprendre la liste des exigences essentielles de sécurité contenues dans l'annexe I de la directive Machines, en indiquant les solutions adoptées. L'analyse des risques est l'un des documents qui constituent le dossier technique de l'automatisme. Ce dernier doit être rédigé par un installateur professionnel.

Compte tenu des situations de risque qui peuvent se présenter durant les phases d'installation et d'utilisation du produit, il est nécessaire d'installer l'automatisme en respectant les consignes suivantes :

ne pas apporter de modifications à une quelconque partie de l'automatisme, en dehors de celles qui sont prévues dans ce guide. Ce type d'interventions ne peut que causer des problèmes de fonctionnement. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant de produits modifiés de manière arbitraire ; il faut faire en sorte que les pièces des composants de l'automatisme ne soient jamais plongées dans l'eau ni dans d'autres substances liquides. Durant l'installation, éviter que des liquides puissent pénétrer à l'intérieur des dispositifs présents ; si le câble d'alimentation est détérioré, il doit être remplacé par le constructeur, par son service après-vente ou, dans tous les cas, par une personne ayant une qualification similaire, de manière à prévenir tout risque éventuel ; si des substances liquides pénètrent à l'intérieur des pièces des composants de l'automatisme, débrancher immédiatement l'alimentation électrique et s'adresser au service après-vente Marantec. L'utilisation de l'automatisme dans ces conditions peut être source de danger ;

ne pas mettre les différents composants de l'automatisme à proximité de sources de chaleur et ne pas les exposer à des flammes libres. Ces actions peuvent les endommager et causer des problèmes de fonctionnement, un incendie ou des dangers ;

⚠ ATTENTION !

L'unité doit être débranchée de la source d'alimentation durant le nettoyage, la maintenance et le remplacement de composants. Si le dispositif de mise hors tension ne peut pas être surveillé, il faut poser dessus un écriteau indiquant : « MAINTENANCE EN COURS » ;

tous les dispositifs doivent être raccordés à une ligne d'alimentation électrique avec mise à la terre de sécurité ;

le produit ne peut pas être considéré comme un système de protection efficace contre l'intrusion. Si vous souhaitez vous protéger efficacement, il faut intégrer d'autres dispositifs à l'automatisme ;

le produit ne peut être utilisé qu'après les opérations de « mise en service » de l'automatisme, comme cela est prévu dans le paragraphe « Réception et mise en service de l'automatisme » ;

prévoir dans le réseau d'alimentation de l'installation un dispositif de disjonction avec une distance d'ouverture des contacts qui garantisse la disjonction complète dans les conditions prévues par la catégorie de surtension III ;

pour le raccordement de tubes rigides et flexibles ou de passe-câbles, utiliser des raccords conformes à l'indice de protection IP55 ou supérieur ;

l'installation électrique en amont de l'automatisme doit être conforme aux normes en vigueur et être réalisée dans les règles de l'art ;

il est conseillé d'utiliser un bouton d'urgence à installer à proximité de l'automatisme (raccordé à l'entrée STOP de la carte de commande) de manière à pouvoir arrêter immédiatement le portail ou la porte en cas de danger. Le bouton doit se distinguer de tous les autres boutons par sa forme, sa taille, sa position et sa couleur ;

Les enfants de moins de 8 ans, les personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou les personnes sans expérience ou sans la connaissance nécessaire, ne peuvent utiliser l'appareil que sous surveillance ou après avoir reçu les instructions nécessaires pour utiliser l'appareil en toute sécurité et avoir bien compris les dangers qui peuvent en découler ;

si le câble d'alimentation est détérioré, il doit être remplacé par le constructeur, par son service après-vente ou, dans tous les cas, par une personne ayant une qualification similaire, de manière à prévenir tout risque éventuel ;

avant d'actionner l'automatisme, s'assurer que personne ne se trouve à proximité ;

avant d'effectuer une quelconque opération de nettoyage et de maintenance de l'automatisme, le débrancher du réseau électrique ; les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

l'appareil ne peut pas être utilisé avec une porte automatisée, avec portillon piéton intégré.

⚠ ATTENTION !

Vérifier périodiquement l'installation pour s'assurer qu'elle ne présente pas de déséquilibres, de signes d'usure mécanique ou de dommages sur les câbles, les ressorts et les éléments de support. Ne pas utiliser si la réparation ou l'ajustement est nécessaire

⚠ ATTENTION !

Les matériaux d'emballage de tous les composants de l'automatisme doivent être éliminés conformément à la norme locale en vigueur. Marantec se réserve le droit de modifier, si nécessaire, les présentes instructions, dont vous pouvez trouver sur le site

www.marantec.com une version mise à jour.

2 - INTRODUCTION AU PRODUIT

2.1 - Description du produit

Les motoréducteurs COMFORT UN sont conçus pour une installation dans des systèmes automatisés de portails à battants. Les motoréducteurs COMFORT UN sont conçus et fabriqués pour un montage sur portes battantes dans les limites de poids indiquées dans le

tableau de spécifications. Il est interdit d'utiliser les motoréducteurs pour des applications différentes de celles indiquées précédemment.

2.2 - Modèle et caractéristiques techniques

| Code | Description |
|-------|--|
| UN24 | Pour portails battants jusqu'à 3,5 m, moteur 24 Vdc, sans encodeur et avec fin de course électrique en ouverture |
| UN24E | Pour portails battants jusqu'à 3,5 m, moteur 24 Vdc, avec encodeur et avec fin de course électrique en ouverture |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| MODÈLE | | UN24 | UN24E |
|-------------------------------|-------|-----------------|-----------------|
| SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES | | | |
| Couple | Nm | 250 | 250 |
| Cycle de travail | % | 80 | 80 |
| Temps ouverture 90° | sec | 18-25 | 18-25 |
| Logique de command | | CBX20224H | CBX20224H |
| Alimentation | (Vdc) | (24) | (24) |
| Absorption | A | 5 | 5 |
| Puissance du moteur | W | 120 | 120 |
| encodeur | | no | si |
| Protection thermique | °C | - | - |
| Degré de protection | IP | 67 | 67 |
| Dimensions (L - P - H) | mm | 412 - 346 - 160 | 412 - 346 - 160 |
| Poids | Kg | 10,8 | 10,8 |
| Température de fonctionnement | °C | -20°+55° | -20°+55° |
| Poid maximal vantail | Kg | 600 | 600 |

3 - CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Avant d'installer le produit, vérifier les points suivants : - Vérifier que le portail ou la porte soient adaptés à une automatisation - Le poids et la taille du portail ou de la porte doivent rester dans les limites admissibles indiquées dans la Fig.2. - Vérifier la présence et la solidité des arrêts mécaniques de sécurité du portail ou de la porte - Vérifier que la zone de fixation du produit ne soit pas soumise à inondation - Des conditions d'acidité ou salinité élevées ou la proximité de sources de chaleur pourraient provoquer des dysfonctionnements sur le produit - En présence de conditions climatiques extrêmes (par exemple en présence de neige, gel, forte amplitude thermique, température élevée) les frottements pourraient augmenter impliquant une force nécessaire au mouvement et au démarrage initial supérieure à celle nécessaire en conditions normales.

- Vérifier que le mouvement manuel du portail ou de la porte soit fluide et sans friction notable ou s'il existe un risque de déraillement. - Vérifier que le portail ou la porte soit en équilibre et restent donc immobile en cas d'arrêts dans n'importe quelle position. - Vérifier que le circuit électrique auquel le produit sera raccordé soit équipé d'une mise à la terre de sécurité adaptée et protégé par un dispositif magnétothermique et différentielle. - Sur le réseau d'alimentation, prévoir un dispositif de déconnexion avec une distance d'ouverture des contacts permettant la déconnexion complète dans les conditions indiquées par la catégorie de surtension III. - Vérifier que l'intégralité de l'équipement utilisé pour l'installation soit conforme aux normes en vigueur.

4 - INSTALLATION DU PRODUIT

4.1 - Installation

⚠ ATTENTION !

L'installateur doit vérifier que la plage de températures indiquée sur le dispositif d'automatisation est adaptée au lieu où il doit être installé.

Avant de commencer l'installation, vérifier l'intégrité du produit et que l'emballage contienne tous les accessoires indiqués.

Vérifier que la zone de fixation du moteur soit compatible avec les dimensions d'encombrement (Fig.1).

Vérifier les limites d'utilisation autorisée dans le graphique de la Fig.2.

La Fig.3 indique un exemple d'installation typique:

- Moteurs (1)
- Photocellules (2)
- Colonnes pour photocellules (3)
- Lampe clignotante avec antenne intégrée (4)
- Sélecteur à clé ou clavier digital (5)

Positionnement de la caisse de fondation et du système de leviers de commande et déblocage

Effectuer, suivant les mesures d'encombrement, un trou de fondation en ayant soin de prévoir un drainage efficace de manière à éviter la stagnation d'eau.

Placer la caisse à l'intérieur du trou, avec le pivot dans l'axe de la charnière du portail.

Prévoir un conduit pour les câbles électriques et un pour le drainage.

Couler le ciment sur la caisse de fondation en veillant à la correcte mise à niveau (Fig.4).

⚠ ATTENTION !

Avant de procéder avec les points suivants respecter les temps de prise du béton utilisé

Insérer la bille E dans le spécial trou après l'avoir graissée. Insérer sur le pivot de la caisse B la bride de commande A. Fixer avec une soudure forte le vantail du portail sur le levier de déverrouillage C, ensuite positionner tout sur l'étrier de commande A en correspondance du trou. Graisser au moyen d'un bec graisseur D prévu à cet effet (Fig.4a).

Mise en place du motoréducteur

Placer le motoréducteur à l'intérieur de la caisse de fondation. Fixer le motoréducteur à la caisse de fondation en serrant les 4 écrous (Fig.5).

Assemblez le mécanisme du levier (1) l'axe du moteur et serrez la vis (2).

Connectez la commande du mécanisme du levier (1) à l'équerre (3) via le levier (4) (Fig.5a).

Connectez le moteur au tableau de bord en suivant les instructions du manuel d'installation de la carte.

Installation des baguettes de blocage en fermeture

Placer le portail en position de fermeture intégrale, et régler et serrer la vis de fin de course (Fig.6).

Installation des baguettes de blocage en ouverture

Placer le portail en position de ouverte intégrale, et régler et serrer la vis de fin de course (Fig. 6a).

⚠ ATTENTION !

Votre portail doit être équipé d'arrêts central et latéraux : ceux-ci sont indispensables pour un bon fonctionnement du système (Fig.7).

⚠ ATTENTION !

L'automatisme doit obligatoirement être pourvu d'un bord sensible pour protéger tous les points à risque d'écrasement (mains, pieds, etc.) conformément aux exigences de la norme EN 13241-1.

4.2 - Connexions électriques

| CÂBLE MOTEUR | UN24 | | UN24E | |
|--------------|-----------|-----------|----------------------|-----------|
| | DROIT | GAUCHE | DROIT | GAUCHE |
| Bleu | Ouverture | Fermeture | Ouverture | Fermeture |
| Marron | Fermeture | Ouverture | Fermeture | e |
| Noir | - | - | + Encodeur Ouverture | |
| Jaune / Vert | - | - | S Encodeur e | |
| Gris | - | - | - Encodeur | |

⚠ ATTENTION !

Relier toujours le câble de terre au système de terre du réseau d'alimentation. Utiliser un câble avec section minimum de 1,5 mm²

4.3 - Déverrouillage d'urgence

En cas d'absence de courant électrique, le portail peut être également déverrouillé mécaniquement en agissant sur le moteur.

Introduire la clé de débrayage fournie et tourner complètement la poignée (plus de 90°) (Fig. 8).

Pour rebloquer, effectuer la même opération en sens inverse.

5 - ESSAI ET MISE EN SERVICE DE L'AUTOMATION

L'essai du système doit être effectué par un technicien qualifié. Celui-ci procèdera aux essais requis par la norme relative en fonction des risques présents, et vérifiera l'adéquation aux prescriptions

normatives, en particulier celles de la norme EN 12453 indiquant les méthodes d'essai pour les automatismes relatifs aux portes et portails.

5.1 Essai

Tous les composants de l'installation doivent être testés en suivant les procédures indiquées dans les manuels d'instructions respectifs. Vérifier que les indications fournies au Chapitre 1 – Avertissements pour la sécurité aient été respectées. Vérifier que le portail ou la porte puissent bouger librement une fois l'automatisme débloqué, qu'ils soient en équilibre et qu'ils restent donc immobiles lorsqu'ils sont laissés dans n'importe quelle position.

Vérifier que tous les dispositifs reliés fonctionnent correctement (cellules photo-électriques, bords sensibles, boutons d'urgence, autres) en effectuant des essais d'ouverture, de fermeture et d'arrêt du portail ou de la porte à l'aide des dispositifs de commande reliés (transmetteurs, touches, sélecteurs). Procéder à la mesure de la force d'impact conformément à la norme EN 12453 en réglant les fonctions de vitesse, force moteur et ralentissement de la centrale si les mesures ne sont pas satisfaisantes, jusqu'à obtention du réglage adapté.

5.2 Mise en service

Une fois l'essai de tous les dispositifs du système réussi (et non de seulement quelques-uns), il est possible de procéder à la mise en service. Il est nécessaire de réaliser et de conserver pendant 10 ans le fascicule technique de l'installation, lequel devra contenir le schéma électrique, le dessin ou photo de l'installation, l'analyse des risques et les solutions adoptées, la déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs reliés, le manuel d'instructions de tous les dispositifs et le programme d'entretien du système. Apposer la plaque d'identification de l'automatisme sur laquelle figurent le nom du responsable de la mise en service, le numéro de matricule et l'année de construction ainsi que la marque CE

directement sur le portail ou sur la porte.

Fixer une plaque indiquant les opérations nécessaires pour procéder au déblocage manuel du système.

Réaliser et remettre à l'utilisateur final la déclaration de conformité, les instructions et les avertissements destinés à l'utilisateur final ainsi que le programme d'entretien de l'installation.

Vérifier que l'utilisateur ait bien compris le fonctionnement automatique, manuel et de secours de l'automatisme.

Informez, également par écrit, l'utilisateur final des dangers et des risques résiduels.

5.3 - Instructions et avertissements destinés à l'utilisation final

Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG produit des systèmes pour l'automatisation de portails, portes de garage, portes automatiques, volets, barrières pour parkings et sur route. Marantec n'est cependant pas le concepteur de votre automatisation, étant en revanche le résultat d'un travail d'analyse, d'évaluation, de choix de matériaux et de réalisation du système effectué par votre installateur de confiance. Chaque automatisation est unique et seul votre installateur possède l'expérience et le professionnalisme nécessaire pour exécuter une installation conforme à vos exigences, sûre et fiable dans le temps, et surtout réalisée dans les règles de l'art, c'est-à-dire en conformité avec les normes en vigueur. Même si l'automatisation en votre possession dispose du niveau de sécurité adapté requis par les normes, ceci n'exclut pas l'existence d'un « risque résiduel », soit la possibilité de génération de situations de danger, le plus souvent dues à un usage inconscient ou erroné. Ainsi, nous souhaitons fournir quelques conseils sur les comportements à adopter :

- Avant d'utiliser l'automatisation pour la première fois, demander à l'installateur d'expliquer l'origine des risques résiduels (Fig.1).

- Conserver le manuel en cas de doute ultérieur et le consigner à l'éventuel nouveau propriétaire de l'automatisation.

- Un usage inconscient et impropre peut rendre l'automatisation dangereuse : ne pas commander le mouvement de l'automatisation si toute personne, animal ou objet se trouvent dans son champ d'action.

- Enfants : S'il est conçu de façon adaptée, un système d'automatisation garantit un degré de sécurité élevé, empêchant, grâce à ses dispositifs de détection, tout mouvement en présence de personnes ou d'objets. Ceci permet de garantir une activation toujours prévisible et sécurisée. Il est dans tous les cas recommandé, par prudence, d'interdire aux enfants de jouer à proximité du système et de ne pas laisser les télécommandes à leur portée afin d'éviter toute activation involontaire.

- Anomalies : En cas de constat d'un comportement anormal de l'automatisation, couper l'alimentation électrique et procéder au déblocage manuel. Ne procéder à aucune réparation et demander l'intervention de votre installateur de confiance : pendant ce temps, le système peut fonctionner avec une ouverture non automatisée après avoir débloqué le motoréducteur à l'aide de la clé de déblocage fournie en dotation.

- En cas de rupture ou d'absence d'alimentation: Dans l'attente de l'intervention de l'installateur ou du rétablissement de l'énergie électrique si le système ne dispose pas d'une batterie tampon, l'automatisation pourra être actionnée comme n'importe quel système d'ouverture non automatisé. Pour cela, il est nécessaire de procéder au déblocage manuel (Fig.2).

Déblocage et mouvement manuel: avant d'effectuer cette opération, s'assurer que le déblocage n'ait lieu que lorsque le battant est arrêté (Fig.2).

- Entretien : Comme toute machine, l'automatisation a besoin d'un entretien périodique permettant une majeure durée de fonctionnement en toute sécurité. Définir un programme d'entretien à fréquence périodique avec l'installateur. Marantec recommande une intervention tous les 6 mois pour un usage domestique normal, cependant cette fréquence peut varier en fonction de l'intensité d'usage. Toute intervention de contrôle, entretien et réparation doit être effectuée exclusivement par un personnel qualifié.

tion et les documents doivent être conservés par le propriétaire de l'installation. Les seules interventions tolérées pour l'utilisateur et que nous recommandons d'exécuter périodiquement consistent à nettoyer les verres des cellules photo-électriques et à retirer les éventuelles feuilles ou cailloux susceptibles de faire obstacle à l'automatisation. Pour éviter que quiconque ne puisse actionner le portail ou la porte, avant de procéder, ne pas oublier de bloquer le portail ou la porte et utiliser uniquement un chiffon légèrement humidifié à l'eau.

- Élimination : En fin de vie de l'automatisation, s'assurer que le démantèlement soit effectué par un personnel qualifié et que les équipements soient recyclés ou éliminés conformément aux normes locales en vigueur.
- Actionner la commande du portail ou de la porte (avec télécommande, sélecteur à clé, etc.). Si tout fonctionne correctement, le portail ou la porte s'ouvriront ou se fermeront normalement, sinon la lampe clignotante clignotera brièvement et la manœuvre ne sera pas effectuée. Lorsque les dispositifs de sécurité sont hors service, il est nécessaire de procéder à la réparation de l'automatisation dans les plus brefs délais. Remplacement de la pile de la télécommande : si votre radiocommande semble fonctionner moins bien avec le temps, ou si elle ne fonctionne plus, il pourrait simplement s'agir de l'épuisement de la pile (en fonction de l'usage, la pile peut fonctionner de quelques mois à plus d'un an). Il est possible de se rendre compte par le biais du voyant de confirmation de la transmission, lequel ne s'allumera pas ou seulement pendant un bref instant. Les piles contiennent des substances polluantes : ne pas les jeter parmi les déchets communs, s'en remettre aux méthodes prévues par les règlements locaux. Nous vous remercions d'avoir choisi Marantec et vous invitons à visiter notre site internet www.marantec.com pour de plus amples informations.

ATTENTION !

Sur le site Internet www.marantec.com, une version plus récente de la notice d'utilisation fournie pourrait être disponible au téléchargement : vérifier les éventuelles mises à jour.

ATTENTION !

Les opérations de nettoyage et de maintenance ne doivent être effectuées par des enfants sans surveillance.

- Ne pas modifier le système et les paramètres de programmation et de réglage de l'automatisation : la responsabilité relève de l'installateur.
- L'essai, les entretiens périodiques et les éventuelles réparations doivent être documentés par la personne en charge de leur exécution.

Fig. 4 IT - Posizionamento della cassa
 EN - Positioning the foundation box
 FR - Positionnement de la caisse de fondation
 ES - Ubicación de la caja de cimentación

DE - Positionierung des fundamentkastens
 PT - Posicionamento da caixa de fundação
 PL - Ustawianie podstawy i dźwigni

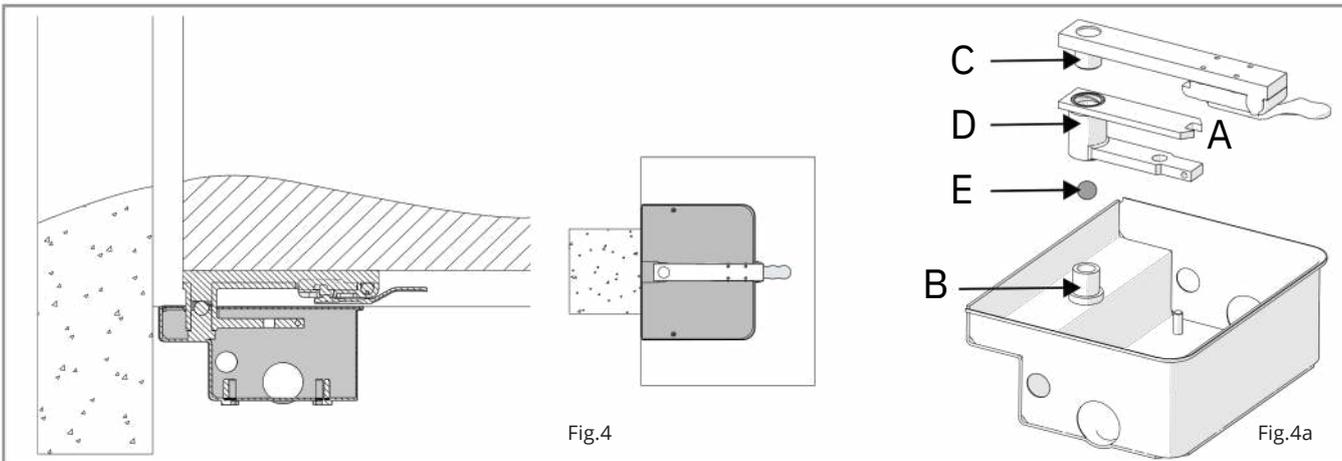


Fig. 5 IT - Installazione del motoriduttore
 EN - Installing the motor reducer
 FR - Mise en place du motoréducteur
 ES - Instalación del motorreductor

DE - Installation des getriebemotors
 PT - Instalação do motorreductor
 PL - Instalowanie motorreduktora

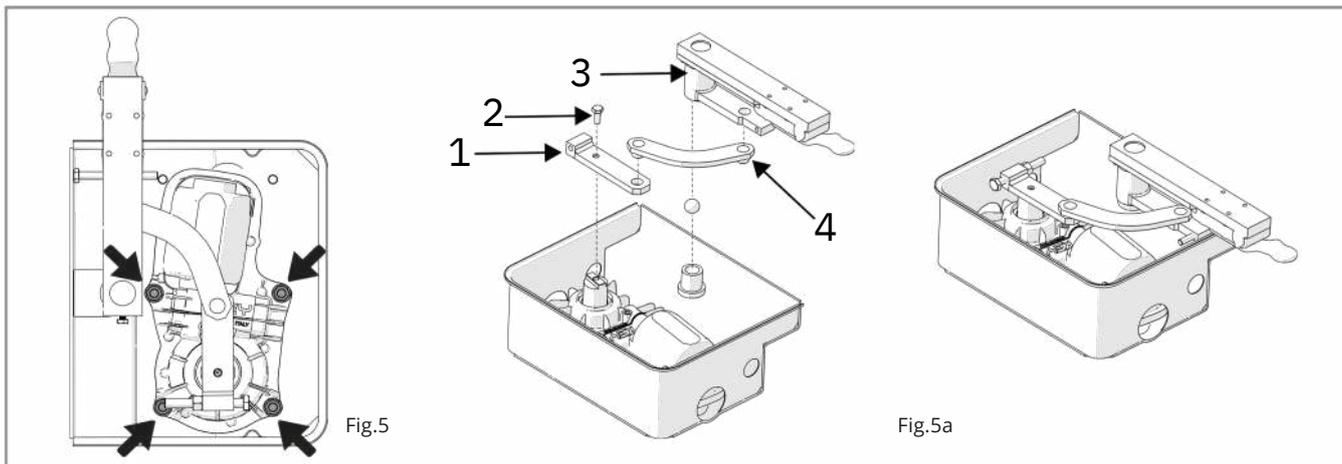


Fig. 6 IT - Installazione dei fermi finecorsa
 EN - Installation of the limit switches
 FR - Installation des baguettes de blocage
 ES - Instalación de los topes de detención

DE - Einbau der verschlussshalter
 PT - Instalação dos travões de fim de curso
 PL - Instalacja włączników ogranicznika

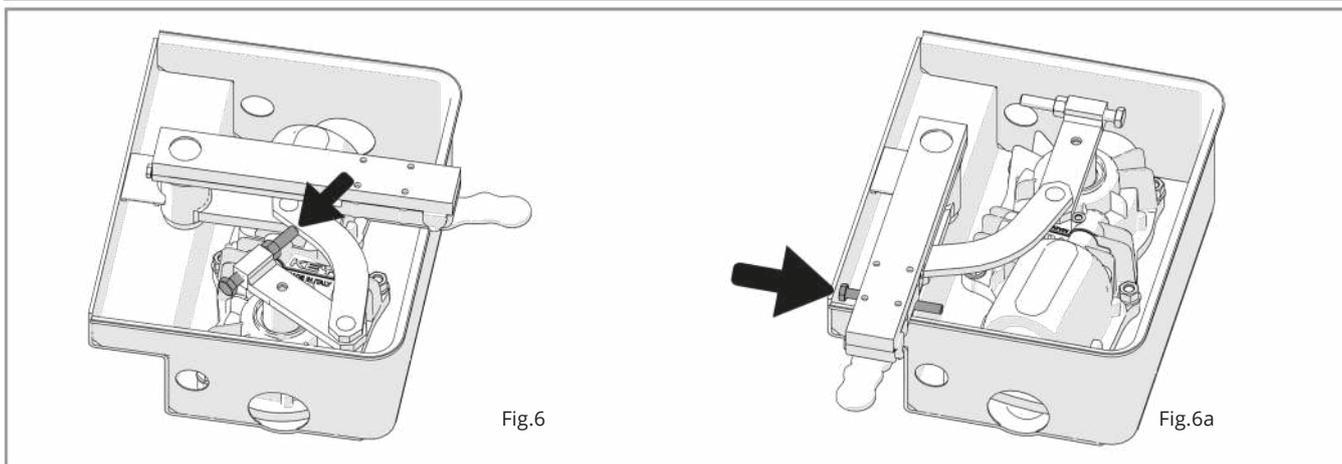


Fig. 7 IT - Installazione del fermi finecorsa
 EN - Installation of the limit switches
 FR - Installation des baguettes de blocage
 ES - Instalación de los topes de detención

DE - Einbau der verschlusschalter
 PT - Instalação dos travões de fim de curso
 PL - Instalacja włączników ogranicznika

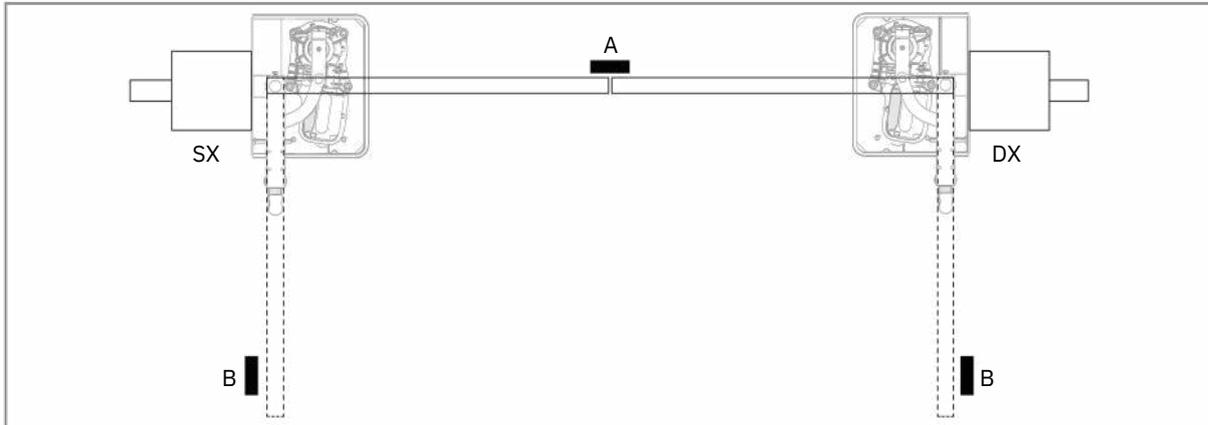


Fig. 8 IT - Sblocco di emergenza
 EN - Emergency unblocking
 FR - Déverrouillage d'urgence
 ES - Desbloqueo de emergencia

DE - Notfallfreigabe
 PT - Desbloqueio de emergência
 PL - Odblokowanie awaryjne

