

# RÉVO+

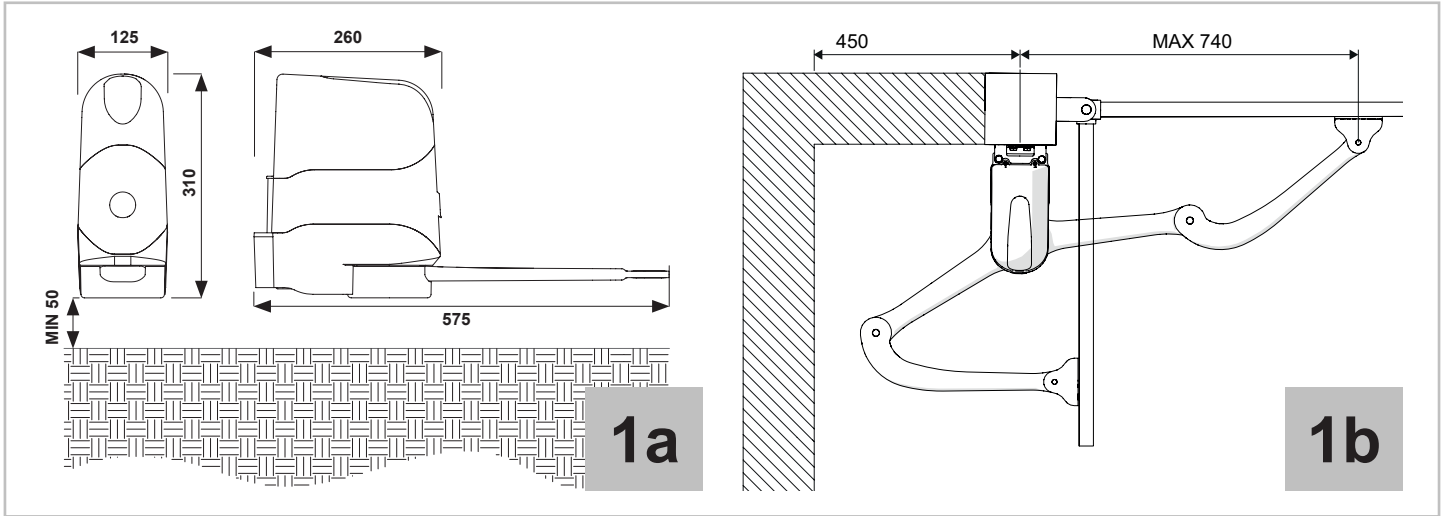
**Articulated arm motor for swing gates**  
*Motoriduttore a braccio articolato per cancelli a battente*  
*Motoréducteur à bras articulé pour portails à battants*  
*Motorreductor de brazo articulado para cancelas batientes*  
*Gelenkarm-Antrieb für Drehtore*  
*Motorreductor de braço articulado para portões de batente*  
*Motoreduktor z ramieniem przegubowym do bram skrzydłowych*



# IMAGES

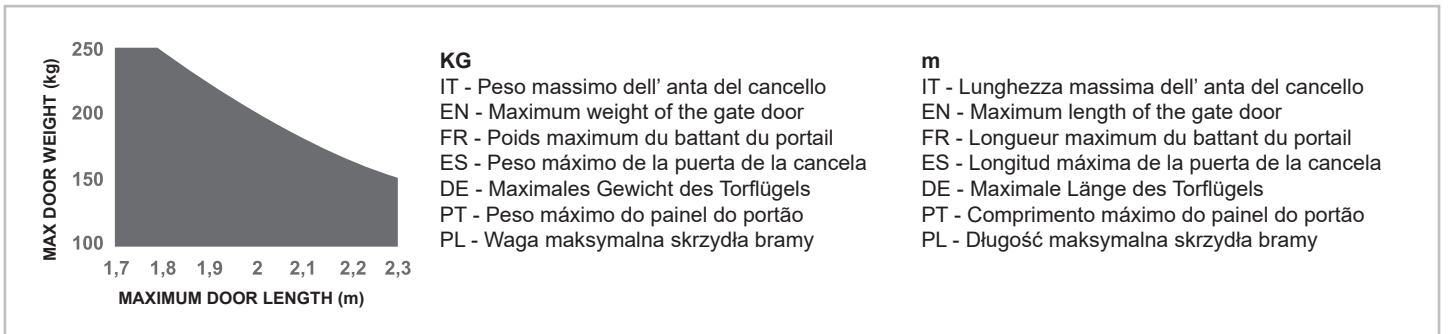
**Fig. 1 EN - Space dimensions**  
**IT - Dimensioni d'ingombro**  
**FR - Dimensions d'encombrement**  
**ES - Dimensiones**

**DE - Abmessungen**  
**PT - Dimensões globais**  
**PL - Wymiary**



**Fig. 2 EN - Use limitations**  
**IT - Limiti di impiego**  
**FR - Limites d'utilisation**  
**ES - Límites de uso**

**DE - Einsatzgrenzen**  
**PT - Limites de uso**  
**PL - Ograniczenia użytkowania**



**Fig. 3 EN - Components**  
**IT - Componenti**  
**FR - Composants**  
**ES - Componentes**

**DE - Bauteile**  
**PT - Componentes**  
**PL - Komponenty**

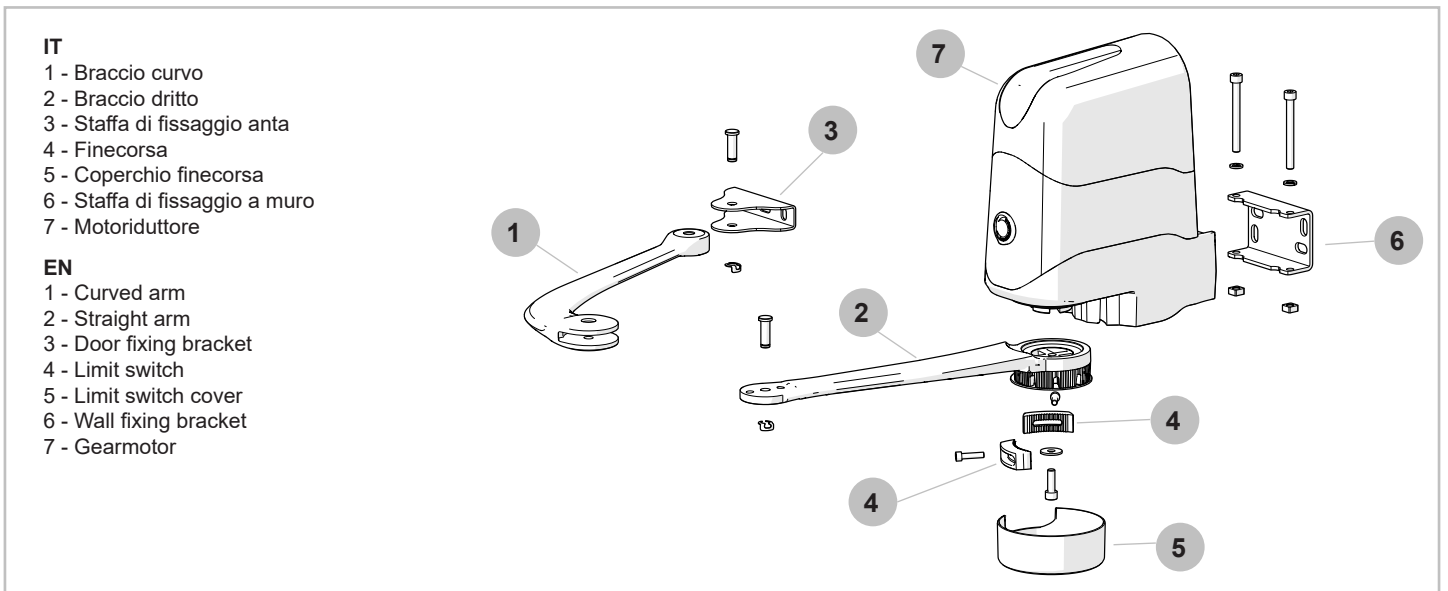


Fig. 4 EN - Quotes representation  
 IT - Rappresentazione quote  
 FR - Représentation hauteurs  
 ES - Representación cuotas

DE - Darstellung der Werte  
 PT - Quotas de representação  
 PL - Przedstawienie wartości

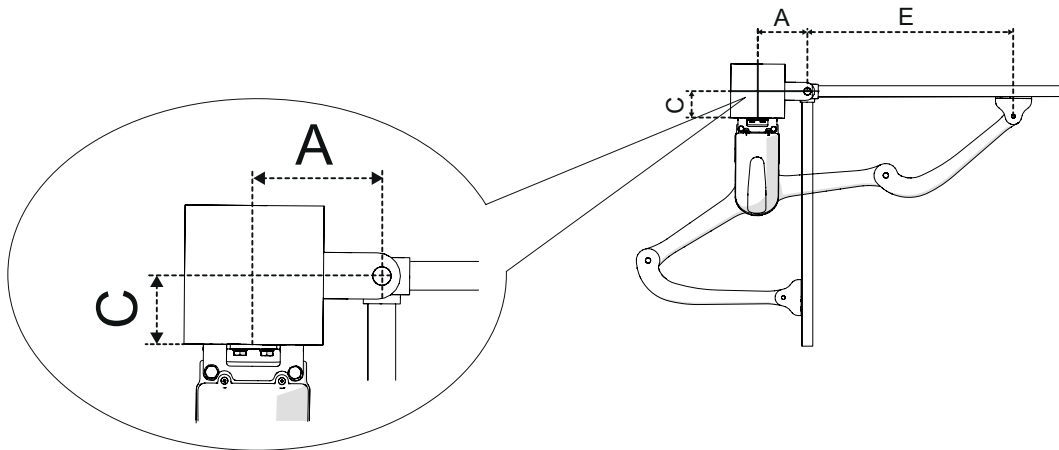


Fig. 5 EN - Opening angle graph  
 IT - Grafico angolo di apertura  
 FR - Graphique angle d'ouverture  
 ES - Gráfico ángulo de apertura

DE - Zeichnung zum Öffnungswinke  
 PT - Gráfico ângulo de abertura  
 PL - Wykres kąta otwarcia

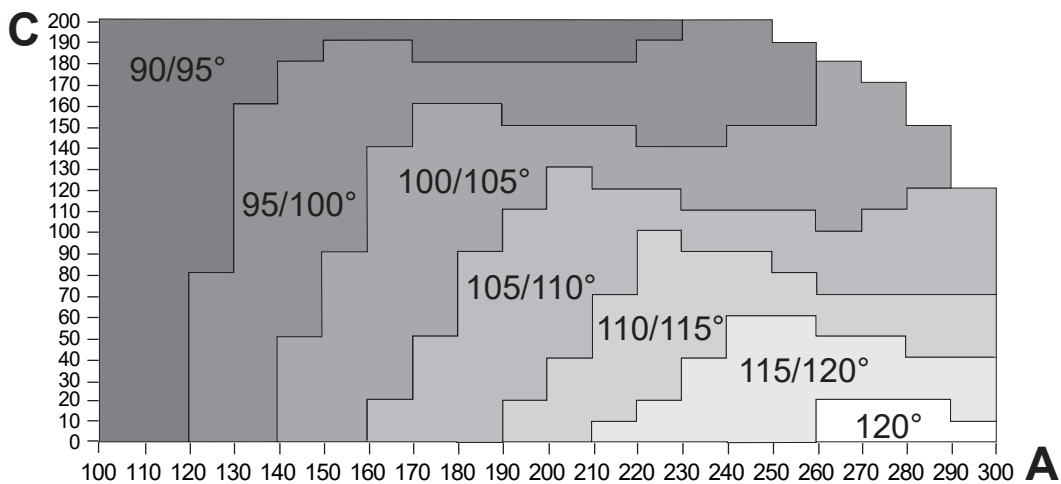


Fig. 6 EN - Typical Installation  
 IT - Installazione tipica  
 FR - Installation type  
 ES - Instalación típica

DE - Typische Installation  
 PT - Gráfico ângulo de abertura  
 PL - Wykres kąta otwarcia



Fig. 7 EN - Positioning the motor  
 IT - Posizionamento del motoriduttore  
 FR - Positionnement moteur  
 ES - Colocación del motorreductor

DE - Positionierung des Antriebs  
 PT - Posicionamento do motorreductor  
 PL - Położenie motoreduktora

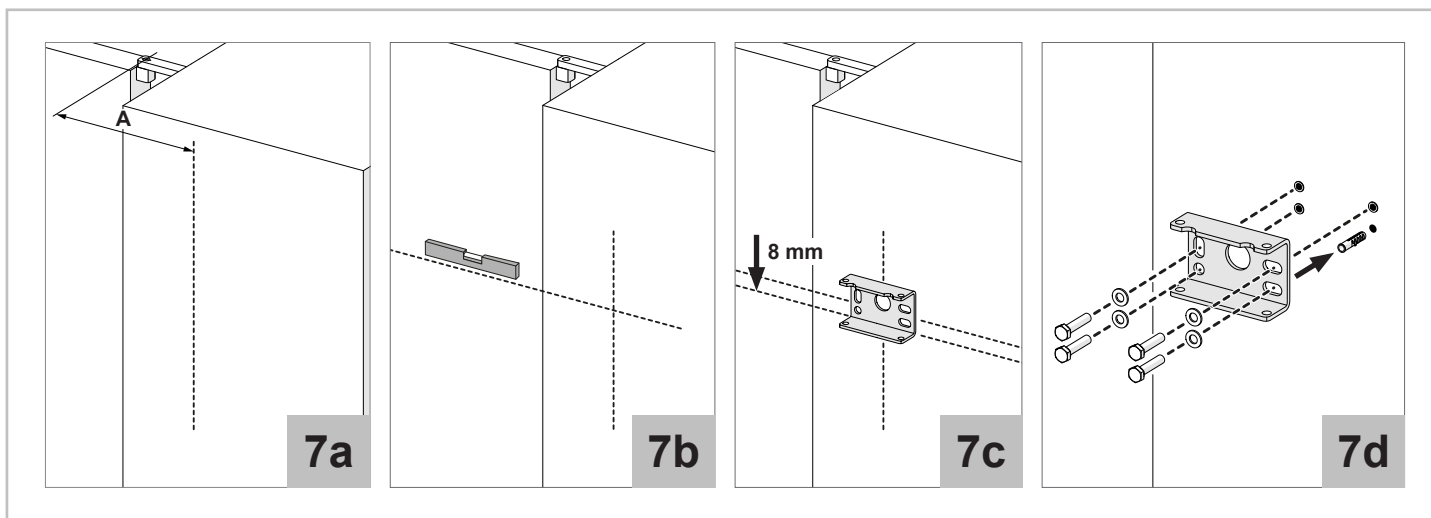


Fig. 8 EN - Fixing the motor  
 IT - Fissaggio motoriduttore  
 FR - Fixation moteur  
 ES - Fijación del motorreductor

DE - Befestigung des Antriebs  
 PT - Fixação do motorreductor  
 PL - Mocowanie motoreduktora

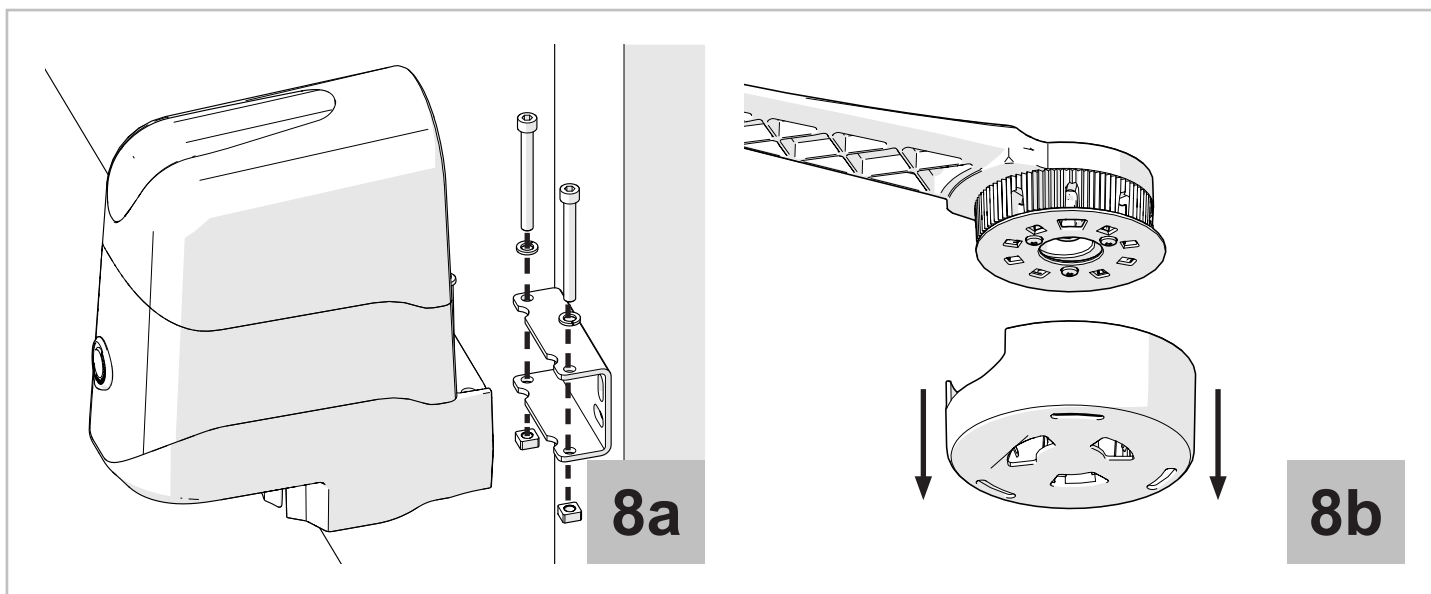


Fig. 9 EN - Fixing the leaf bracket  
 IT - Fissaggio staffe  
 FR - Fixation patte portail  
 ES - Fijación del estribo en la puerta

DE - Befestigung des Torbeschlags  
 PT - Fixação da placa do portão  
 PL - Mocowanie obejmy bramy

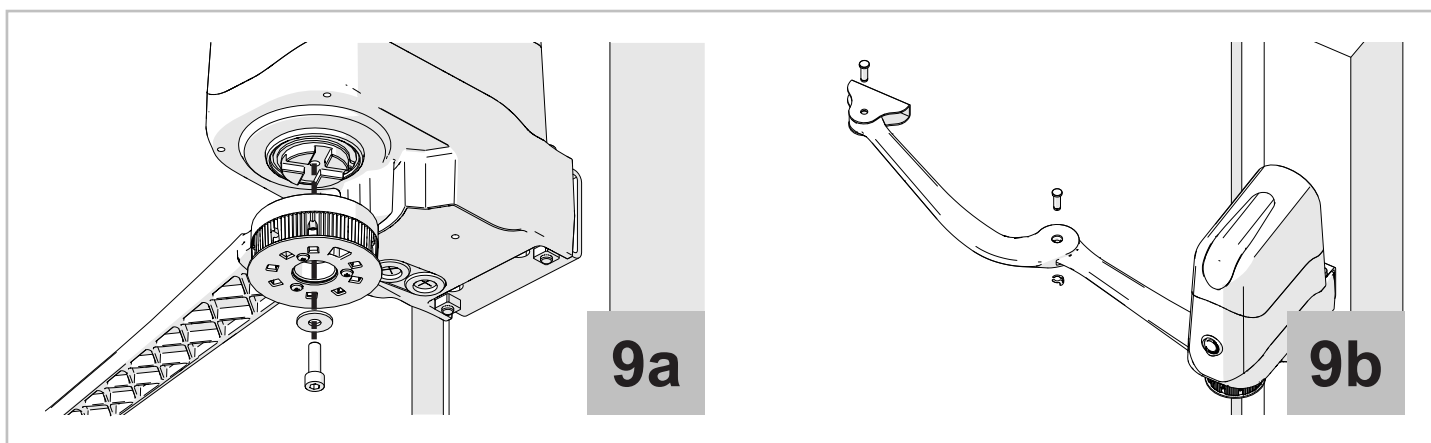


Fig. 10 EN - Gearmotor release  
 IT - Sblocco del motoriduttore  
 FR - Déblocage du motoréducteur  
 ES - Desbloqueo del motorreductor

DE - Entriegeln des Getriebemotors  
 PT - Desbloqueio do motorreductor  
 PL - Odblokowanie motoreduktora

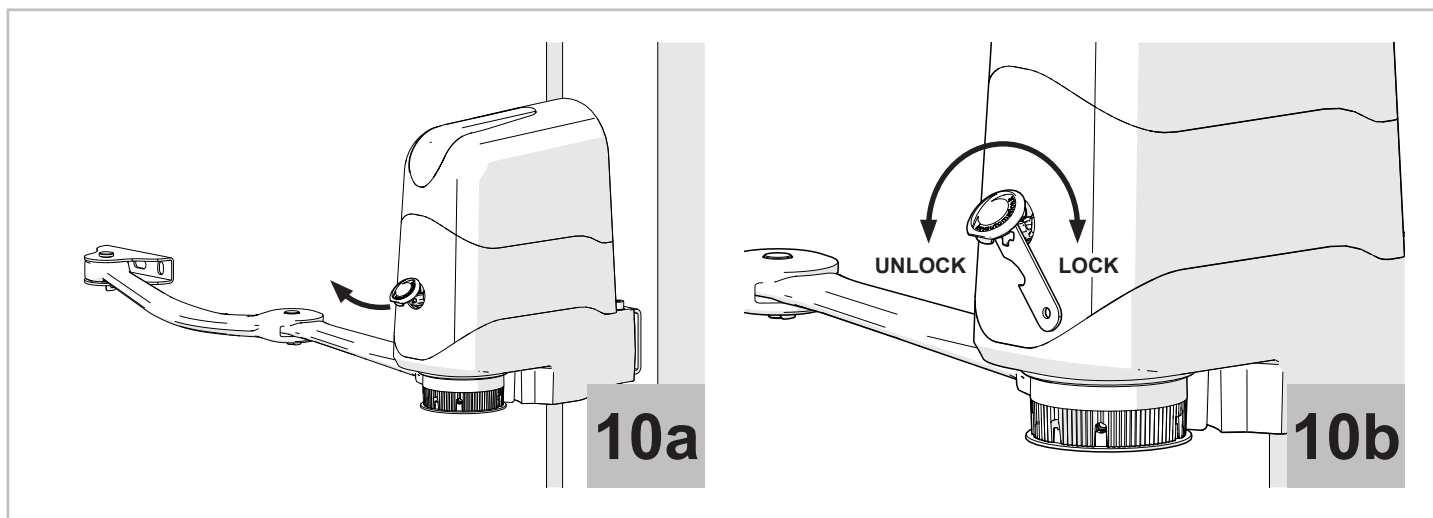


Fig. 11 EN - Fixing the leaf bracket  
 IT - Fissaggio staffa cancello  
 FR - Fixation patte portail  
 ES - Fijación del estribo en la puerta

DE - Anbringung des Torbeschlags  
 PT - Fixação da placa do portão  
 PL - Mocowanie obejmy bramy

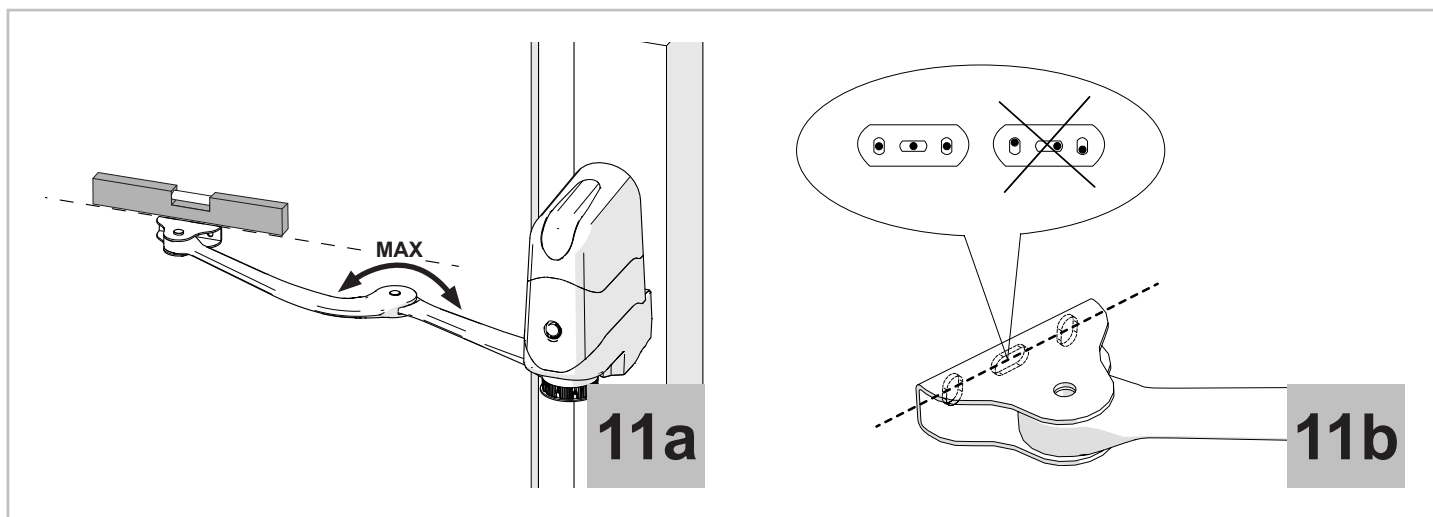


Fig. 12 EN - Mechanical stop adjustment  
 IT - Regolazione dei finecorsa meccanici  
 FR - Réglage bloc de fin de course mécaniques  
 ES - Regulación de los finales de carrera mecánicos

DE - Einstellung der mechanischen Endanschläge  
 PT - Regulação dos blocos dos fins de curso mecânicos  
 PL - Regulacja mechanicznych wyłączników krańcowych

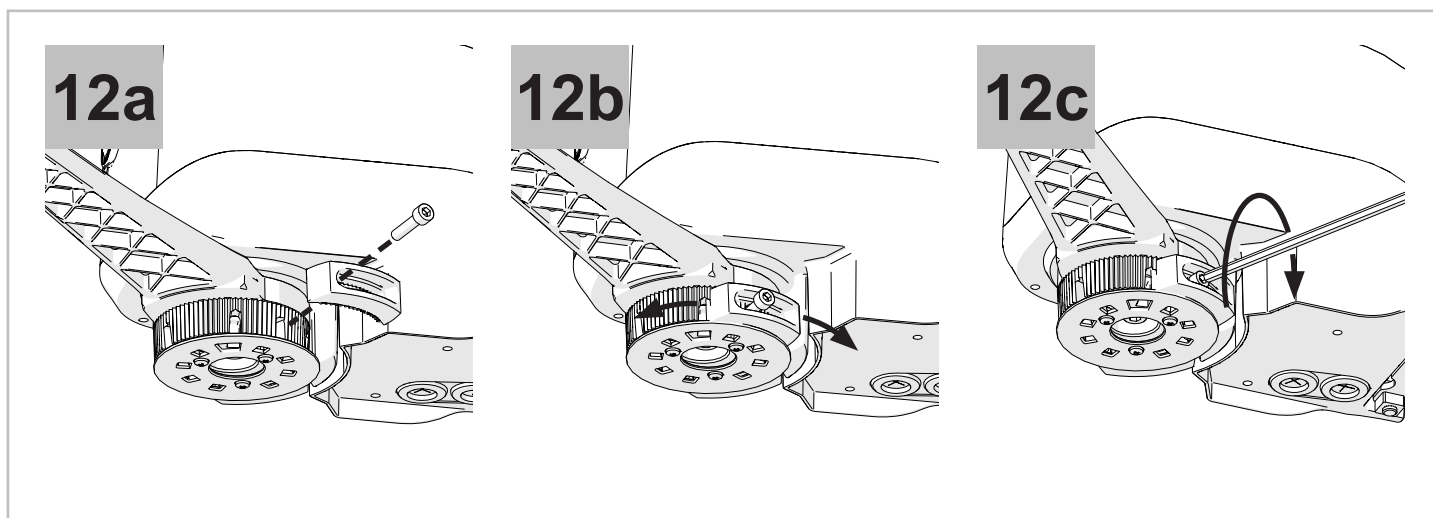


Fig. 13 EN - Limit switch cap assembly  
 IT - Montaggio tappo finecorsa  
 FR - Montage bouchon fin de course  
 ES - Montaje tapón fin de recorrido

DE - Montage der Endschalterkappe  
 PT - Montagem da tampa do fim de curso  
 PL - Montaż zatyczki wyłącznika krańcowego

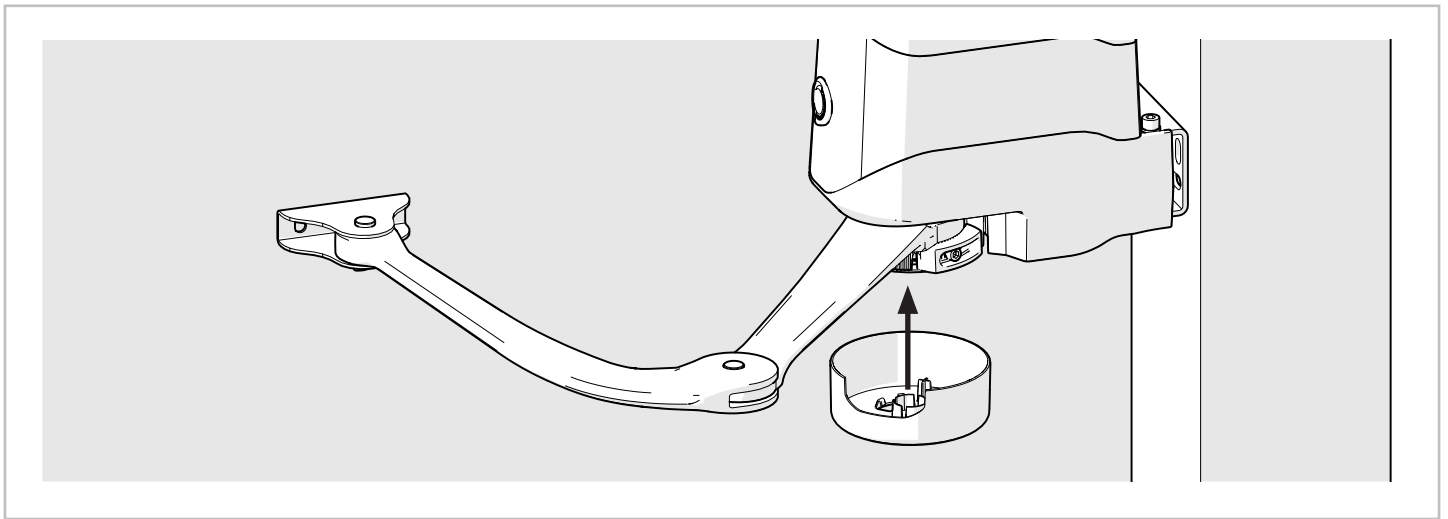


Fig. 14 EN - Electrical connections  
 IT - Connessioni elettriche  
 FR - Connexions électriques  
 ES - Conexiones eléctricas

DE - Elektrische Anschlüsse  
 PT - Conexões eléctricas  
 PL - Połączenia elektryczne

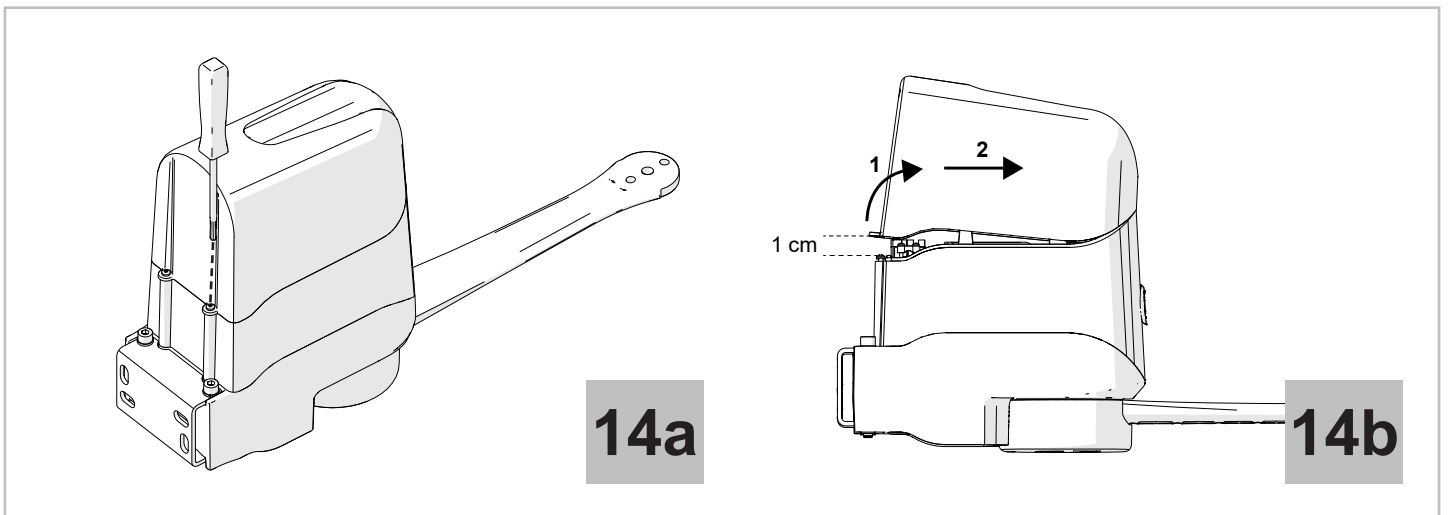


Fig. 15 EN - Positioning the cover  
 IT - Posizione coperchio  
 FR - Position couvercle  
 ES - Posición de la cubierta

DE - Position des Deckels  
 PT - Posição da tampa  
 PL - Położenie pokrywy

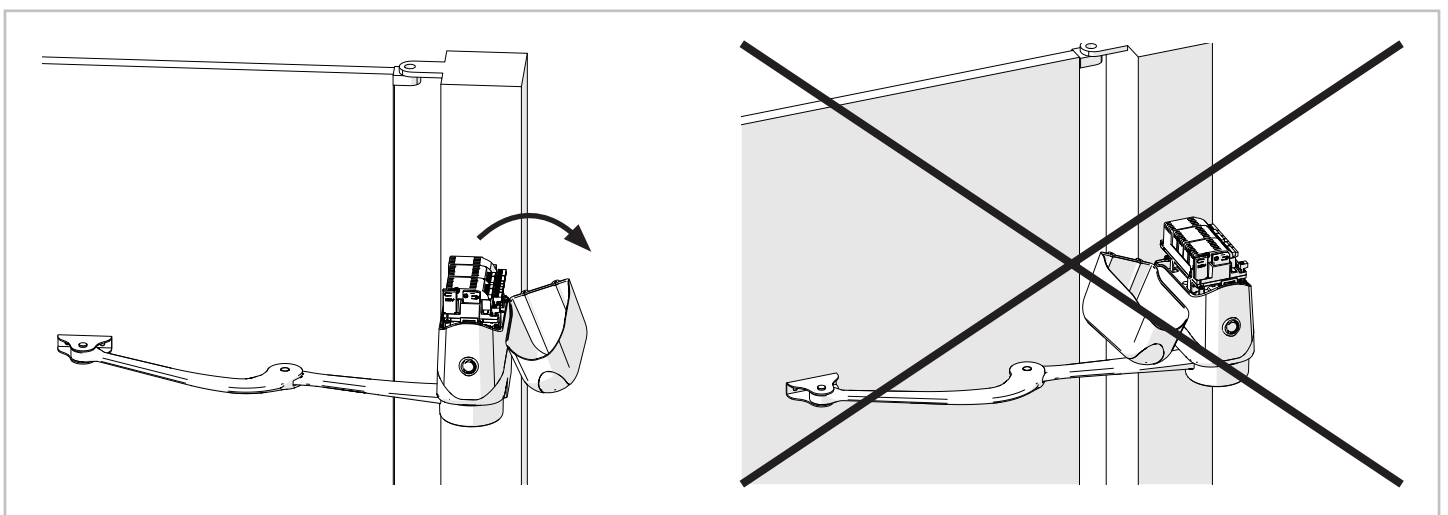


Fig. 16 EN - Connections and cables  
IT - Conessioni e cablaggi  
FR - Connexions et câblages  
ES - Conexiones y cableados

DE - Anschlüsse und Verdrahtung  
PT - Ligações e cabos  
PL - Podłączenia i okablowanie

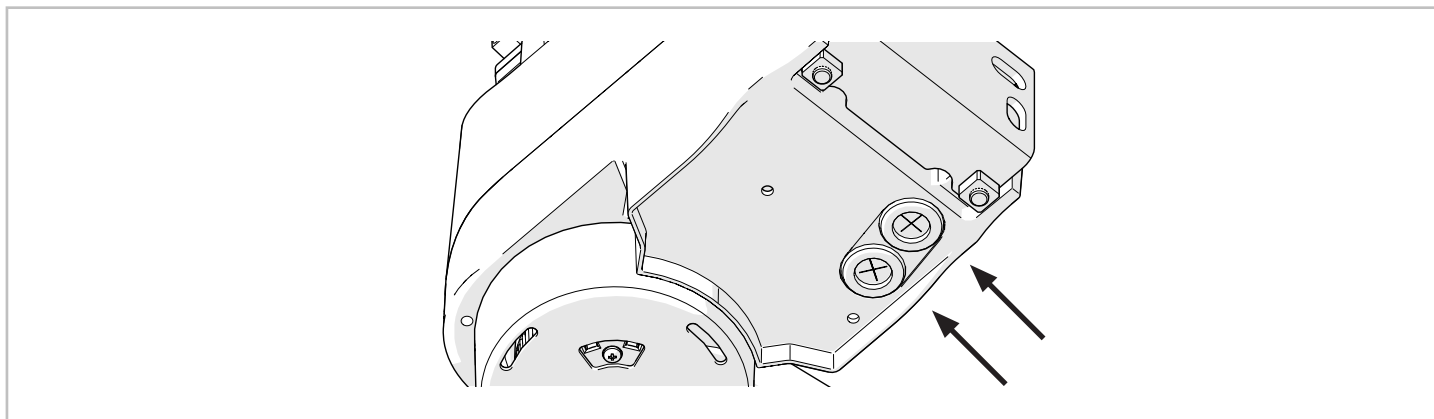


Fig. 17 EN - Connections and cables  
IT - Conessioni e cablaggi  
FR - Connexions et câblages  
ES - Conexiones y cableados

DE - Anschlüsse und Verdrahtung  
PT - Ligações e cabos  
PL - Podłączenia i okablowanie

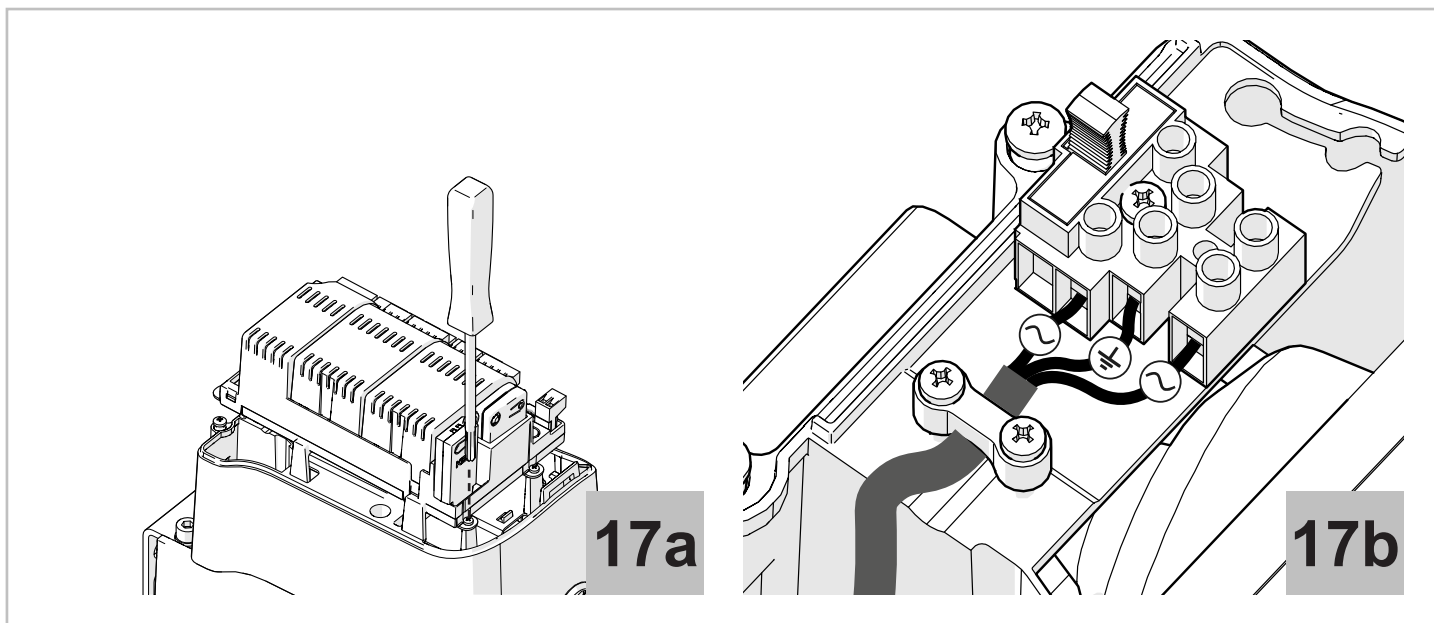


Fig. 18 EN - Removing the mask  
IT - Rimozione mascherina  
FR - Retrait masque  
ES - Extracción de la tapa

DE - Entfernen der Abdeckung  
PT - Retirada da cobertura  
PL - Demontaż osłony

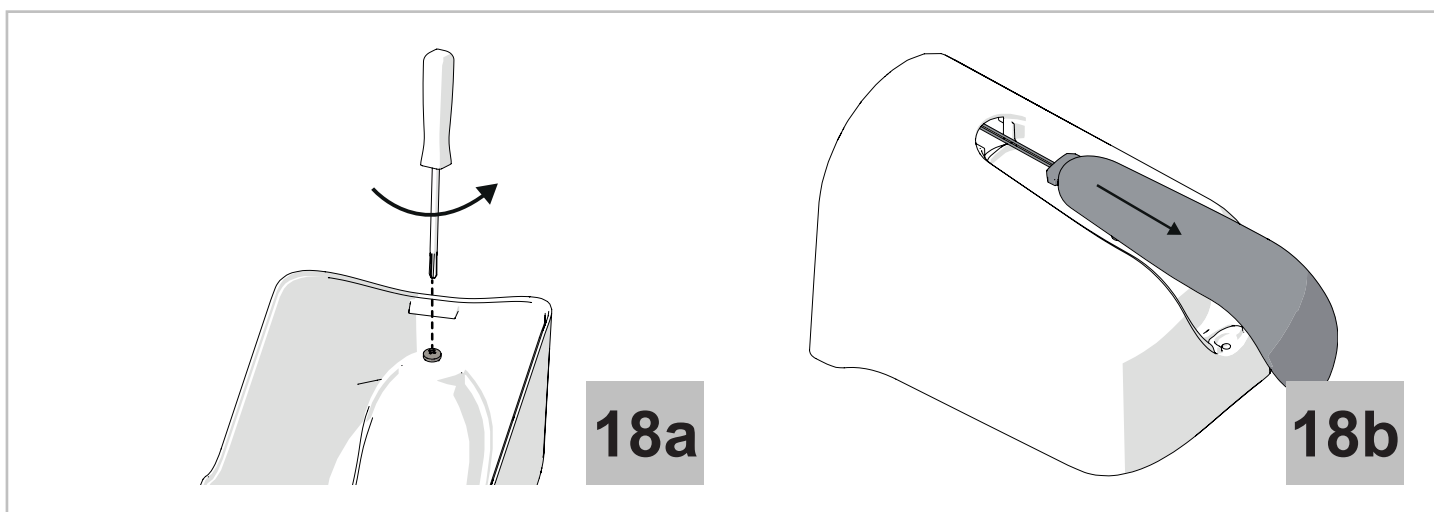


Fig. 19 EN - Replacement of the leds  
IT - Sostituzione led  
FR - Remplacement des DEL  
ES - Sustitución de las luces led

DE - Auswechseln der Led  
PT - Substituição led  
PL - Wymiana diod led

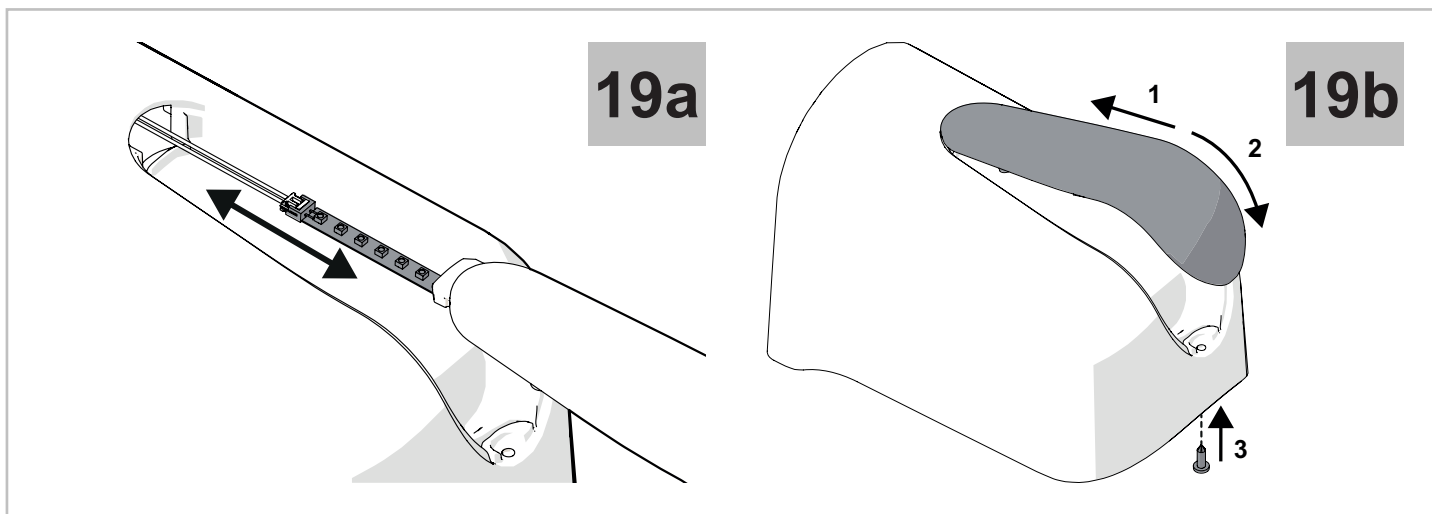
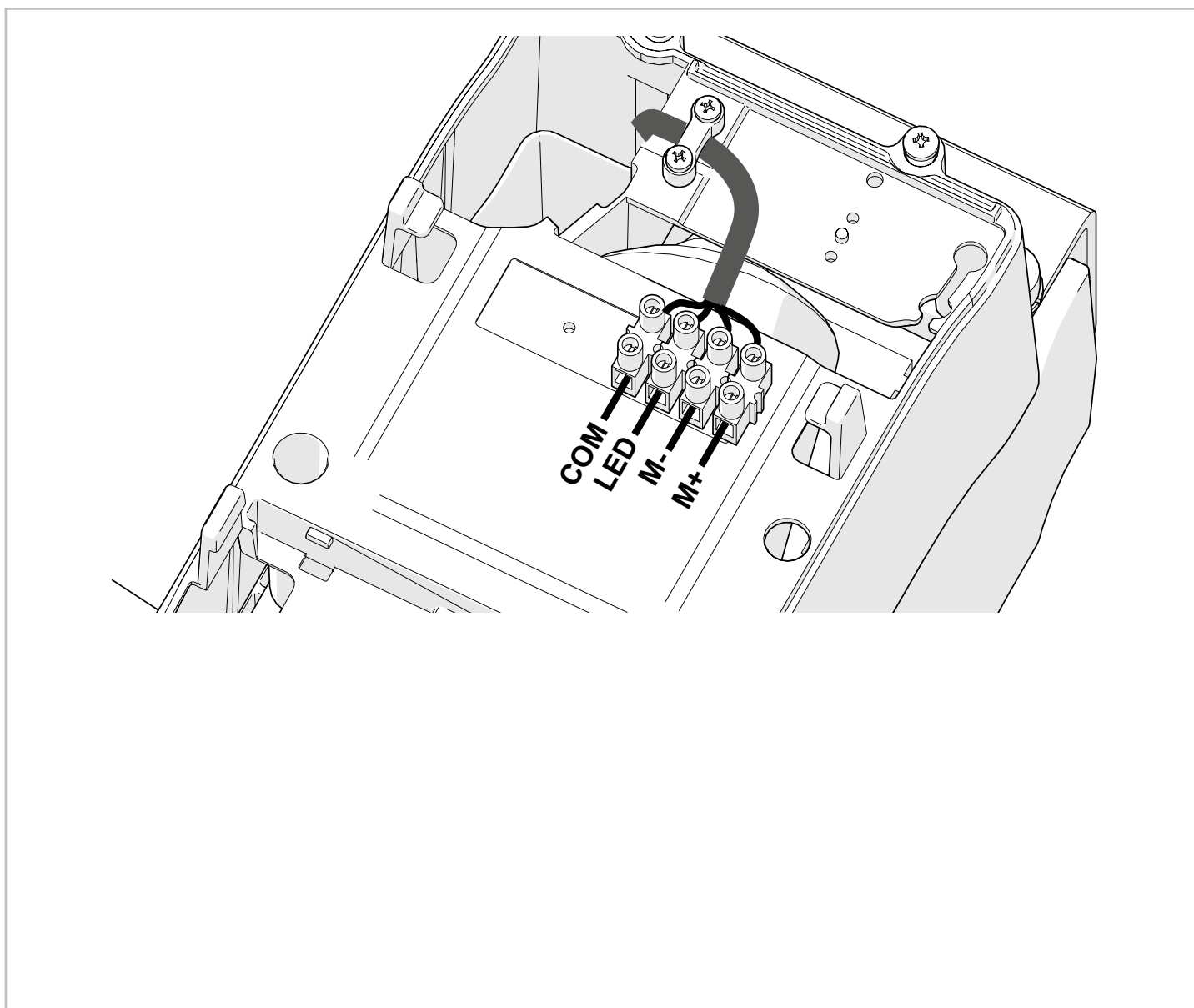


Fig. 20 EN - Second motor connections  
IT - Collegamento secondo motore  
FR - Connexion deuxième moteur  
ES - Conexión del segundo motor

DE - Anschluss des Zweitmotors  
PT - Ligação do segundo motor  
PL - Podłączenie drugiego silnika



# SOMMAIRE

	<b>Images</b>	<b>page 2</b>
<b>1</b>	<b>Avertissements pour la sécurité</b>	<b>page 22</b>
<b>2</b>	<b>Introduction au produit</b>	<b>page 24</b>
2.1	Description du produit	page 24
2.2	Modèle et caractéristiques techniques	page 24
<b>3</b>	<b>Contrôles préliminaires</b>	<b>page 24</b>
<b>4</b>	<b>Installation du produit</b>	<b>page 25</b>
4.1	Installation	page 25
4.2	Réglage du fin de course mécanique en ouverture	page 25
4.3	Connexions électriques	page 25
4.4	Connexions mécaniques et électriques du deuxième moteur	page 25
4.5	Remplacement led	page 26
<b>5</b>	<b>Essai et mise en service</b>	<b>page 26</b>
5.1	Essai	page 26
5.2	Mise en service	page 26
<b>6</b>	<b>Déclaration CE de conformité</b>	<b>page 51</b>

## 1 - AVERTISSEMENTS EN VUE DE 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 Key Automation.

**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 Key Automation. 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;

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

en cas de détection d'un obstacle durant la fermeture, le portail inverse sa course et libère ainsi l'obstacle jusqu'à ouverture complète;

installer toutes les commandes fixes à une hauteur min. d'1,50 m et visibles depuis la porte, mais à distance des composants mobiles;

après l'installation, vérifier qu'aucune partie de la porte ne dépasse sur le trottoir ou sur la rue;

si l'appareil est fourni avec un bouton d'arrêt séparé, ce dernier doit être identifiable de manière univoque;

installer l'automatisme exclusivement sur les portails

fonctionnant sur des surfaces planes, c'est-à-dire non installés sur des pentes;

effectuer l'installation exclusivement sur des portails suffisamment solides et adaptés pour résister aux charges développées par l'automatisme-même;

ne pas soumettre l'automatisme à des jets d'eau directs, tels que des gicleurs ou des nettoyeurs à pression;

si le système d'automatisation pèse plus de 20 kg, il doit être manipulé à l'aide de dispositifs de levage de sécurité (CEI 60335-2-103: 2015);

prévoir des protections de sécurité appropriées afin d'éviter l'écrasement et le coincement entre la partie mobile guidée et tout élément fixe environnant;

s'assurer que les dispositifs de protection ou de sécurité, outre le déblocage manuel, fonctionnent correctement;

positionner la plaque signalétique de l'automatisme à un endroit bien visible;

conserver les manuels et les dossiers techniques de tous les appareils utilisés pour la réalisation de l'automatisation;

à la fin de l'installation de l'automatisme, il est recommandé de remettre les manuels concernant les avertissements à l'utilisateur final;

#### **⚠ 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 composants de l'emballage (carton, plastique, etc.), dûment séparés, doivent être placés dans les bacs appropriés. Les composants de l'appareil tels que les cartes électroniques, les pièces métalliques, les batteries, etc. doivent être séparés et différenciés. Pour les modalités d'élimination, les règles en vigueur sur le lieu d'installation doivent être appliquées.**

#### **NE PAS JETER DANS L'ENVIRONNEMENT !**



KEY AUTOMATION se réserve le droit de modifier, si nécessaire, les présentes instructions, dont vous pouvez trouver sur le site [www.keyautomation.com](http://www.keyautomation.com) une version mise à jour.

## 2 - INTRODUCTION AU PRODUIT

### 2.1 - Description du produit

Les motoréducteurs RÉVO sont conçus pour une installation dans des systèmes automatisés de portails à battants.  
Les motoréducteurs RÉVO 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
REP2024	Motoréducteur 24 Vdc pour portail battants à 1 vantail d'une longueur 2,3 m ou poids max. de 250 kg, 230 Vac (1x900PO24 inc.)
REP2024M	Motoréducteur Master 24 Vdc pour portails battants à 2 vantaux d'une longueur 2,3 m ou poids max. de 250 kg, 230 Vac (2x900PO24 inc.)
REP2024S	Motoréducteur Slave 24 Vdc pour portails battants d'une longueur 2,3 m ou poids maximum de 250 kg, 230 Vac, sans logique de command
REP2324	Motoréducteur 24 Vdc pour portails battants d'une longueur 2,3 m ou poids maximum de 250 kg, 230 Vac
REP2224S	Motoréducteur 24 Vdc pour portails battants d'une longueur 2,3 m ou poids maximum de 250 kg, 230 Vac, sans logique de command

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE		REP2024	REP2024M	REP2324	REP2024S	REP2224S
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES						
Couple	Nm	120	120	120	120	120
Cycle de travail	cycles/heure*	30	30	30	30	30
Temps ouverture 90°	sec	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20
Logique de command		14A	14A	CT20324	-	-
Alimentation automatisé		230 Vac 50-60 Hz			-	-
Alimentation moteur	Vdc	24	24	24	24	24
Absorption	A	0,6	0,6	0,65	2	2
Puissance du moteur	W	115	115	115	50	50
Lumière intégrée		oui	oui	-	oui	-
Degré de protection	IP	44	44	44	44	44
Dimensions (L - P - H)	mm	125 - 255 - 310				
Poids	kg	10,5	10,5	10,5	8	8
Température de fonctionnement	°C	-20°+55°	-20°+55°	-20°+55°	-20°+55°	-20°+55°
Poid maximal vantail	kg	250	250	250	250	250

\* Avec porte sans panneaux à une température de 20°C

## 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

Avant de commencer l'installation, vérifier l'intégrité du produit et que l'emballage contienne tous les accessoires indiqués sur la fig.3

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

Vérifier l'angle d'ouverture consenti selon les points de fixation des pattes sur Fig.4 et sur le tableau Fig.5.

La Fig.6 indique un exemple d'installation typique:

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

#### Fixation du moteur

Mesurer la valeur C (Fig. 4) = distance entre le point de rotation du vantail et la surface du pilier sur lequel on fixera la patte postérieure du moteur.

Déplacer manuellement le vantail jusqu'à l'ouverture désirée (maximum 120°): déterminer la valeur de l'angle maximal d'ouverture.

Marquer sur le tableau Fig.5 la valeur C trouvée et à partir de ce point tracer une ligne horizontale jusqu'à couper l'aire qui comprend la valeur de l'angle mesuré avant.

Sur les points d'intersection entre la ligne horizontale et l'aire, tracer des lignes verticales afin de trouver les valeurs utilisables pour la cote A (fig. 4). Après, choisir dans cette gamme une valeur A.

Marquer sur le pilier la valeur de la cote A et tracer une ligne verticale (Fig.7a).

#### Fixation de la patte au pilier

Tracer une ligne horizontale sur le pilier à la même hauteur que l'étrier de fixation de la porte du portail (Fig. 7b). Positionner l'étrier de fixation murale de sorte que l'intérieur du bord inférieur soit 8

mm plus bas que la ligne horizontale indiquée sur la Fig. 7b et le fixer à l'aide de vis et de rondelles appropriées (non fournies). Fixer le motoréducteur sur l'étrier du pilier à l'aide des vis, rondelles et écrous fournis (Fig. 8a).

#### ATTENTION !

**Une fixation hors axe peut entraîner un mauvais fonctionnement du moteur et provoquer sa rupture.**

#### Fixation du bras moteur (bras droit)

Enlever le couvercle de la fin de course sur le bras droit en le tirant (Fig. 8b). Brancher le bras au motoréducteur en faisant correspondre les profils en croix correspondants. Joindre les deux éléments avec la vis M8x25TCE et la rondelle fournie en les serrant fermement (Fig. 9a). Fixer le bras courbé au bras droit à l'aide de la goupille et de la bague d blocage (Fig. 9b). Fixer l'étrier de fixation de la porte sur le bras courbe au moyen de la goupille mais sans bague d'arrêt (Fig. 9b)

#### Fixation étrier portail

Déplacer la porte du portail en position de fermeture maximum. Débloquer le motoréducteur (Fig. 10a et Fig. 10b)

Étendre entièrement les bras, rapprocher le bras courbe de la porte et poser sur ce dernier l'étrier de fixation de la porte. En tenant d'une main l'étrier en contact avec la porte, essayer d'effectuer une ouverture et une fermeture complète (Fig. 11a).

Fixer l'étrier du portail sur la porte avec des vis adéquates (non fournies) (Fig. 11b) et fixer la goupille avec la bague de blocage.

#### ATTENTION !

**Une fixation hors axe peut entraîner un mauvais fonctionnement du moteur et provoquer sa rupture.**

### 4.2 - Réglage des fins de course mécanique

Avec le motoréducteur débloqué, ouvrir le portail jusqu'au point d'ouverture désiré. Prendre le bloc de fin de course, le positionner sur le bras (ou vous désirez régler le fin de course) dans la couronne dentée en s'assurant que les dents du fin de course soient parfaitement en prise avec la couronne dentée et que le verrouillage soit stable, puis le fixer avec la vis M6x25TCE dans l'un des trous de blocage (Fig. 12a). Il est possible d'effectuer un réglage minutieux de la position d'ouverture du portail en desserrant la vis du fin de course et en déplaçant le bloc dans les positions consenties par les

dents de la couronne (Fig. 12b). Si une position intermédiaire entre deux dents est nécessaire, il suffit de tourner le bloc de fin de course de 180° par rapport à la vis de fixation. Une fois le réglage terminé, serrer la vis (Fig. 12c). Fermez le portail jusqu'au point de fermeture et appliquer la même procédure pour régler le bloc de fin de course en fermeture, en utilisant le deuxième bloc. Après avoir effectué le réglage des deux fins de course, repositionner le couvercle sur le bras en exerçant une légère pression jusqu'au dé clic et le couvercle de protection reste fixé au bras en position stable (Fig. 13).

### 4.3 - Connexions électriques

Dévisser les vis du couvercle (Fig. 14a). Soulever l'arrière d'environ 1 cm puis l'enlever par devant (Fig. 14b).

#### ATTENTION !

**Les lumières du couvercle sont connectées avec deux fils, débrancher le bornier ou appuyer le couvercle avec attention renversé sur la partie externe (Fig.15).**

Brancher le câble d'alimentation (Fig. 16). Dévisser les vis du support de la centrale de commande (Fig. 17a). Brancher les fils du câble d'alimentation au bornier selon le schéma électrique de câblage (Fig. 17b). Procéder aux autres raccordements en suivant les instructions de la centrale de commande située sur le moteur puis, à la fin, fixer de nouveau la centrale sur son support. Remettre le couvercle supérieur et visser les 2 vis de blocage du couvercle.

### 4.4 - Connexions mécaniques et électriques du deuxième moteur

En cas d'installation du deuxième moteur suivre les points précédemment indiqués pour la fixation mécanique, pour la connexion électrique se référer à la Fig. 20.

## 4.5 - Remplacement led

Couper l'alimentation électrique. Ouvrir le couvercle supérieur comme indiqué sur le paragraphe 4.3.

À l'aide d'un tournevis, dévisser la vis inférieure du couvercle (Fig. 18a). Retirer le masque et défiler la bande led (Fig. 18b).

Débrancher le connecteur (Fig. 19a).

Connecter les nouveaux leds et insérer-les dans le masque.

Repositionner le masque, en insérant première la partie du joint d'étanchéité et après en fixant la vis (Fig. 19b).

## 5 - TEST ET MISE EN SERVICE DE L'AUTOMATISME

Confier l'essai de l'installation à un technicien qualifié qui doit effectuer les essais requis par la législation de référence en fonction des risques présents, en vérifiant le respect des dispositions de

la réglementation, notamment la norme EN12453 qui indique les méthodes d'essais des systèmes d'automatisation pour portes et portails.

### 5.1 - Essais

Tous les composants de l'installation doivent être testés en suivant les procédures indiquées dans les manuels d'instructions respectifs ;

vérifier que les indications du chapitre 1 - Consignes de sécurité sont respectées ;

vérifier que la porte peut bouger librement une fois l'automatisme déverrouillé et qu'elle est en équilibre et reste donc immobile si elle est laissée n'importe comment ;

vérifier le bon fonctionnement de tous les appareils connectés (cellules photoélectriques, bordures sensibles, boutons d'urgence, etc.) en effectuant des tests d'ouverture, de fermeture et d'arrêt de la porte à l'aide des appareils de commande connectés (émetteurs, boutons, sélecteurs) ;

mesurer la résistance aux chocs conformément à la réglementation EN12453 en ajustant les fonctions de vitesse, la force du moteur et les ralentissements de la centrale dans le cas où les mesures ne donnent pas les résultats souhaités jusqu'à trouver le bon réglage.

### 5.2 - Mise en service

Après le test positif de tous les appareils de l'installation (et pas seulement de certains), il est possible de procéder à la mise en service;

il est nécessaire de remplir et de conserver pendant 10 ans le dossier technique du système qui doit contenir le schéma électrique, le dessin ou la photo de l'installation, l'analyse des risques et les solutions adoptées, la déclaration de conformité du fabricant de tous les appareils connectés, le mode d'emploi de chaque appareil et le plan d'entretien de l'installation;

fixer une plaque sur la porte indiquant les données de l'automatisme, le nom du responsable de la mise en service, le numéro de série et l'année de construction, le marquage CE;

fixer une plaque indiquant les opérations nécessaires pour déverrouiller manuellement le système;  
remplir et remettre à l'utilisateur final la déclaration de conformité,

les instructions et les consignes de sécurité à l'utilisateur final ainsi que le plan de maintenance de l'installation;

s'assurer que l'utilisateur a bien compris le fonctionnement automatique, manuel et d'urgence de l'automatisme;

informer également l'utilisateur final par écrit des dangers et des risques résiduels;

#### ATTENTION !

**Après détection d'un obstacle, la porte s'arrête à l'ouverture et la fermeture automatique est exclue; pour reprendre le mouvement, appuyer sur le bouton de commande ou utiliser l'émetteur.**