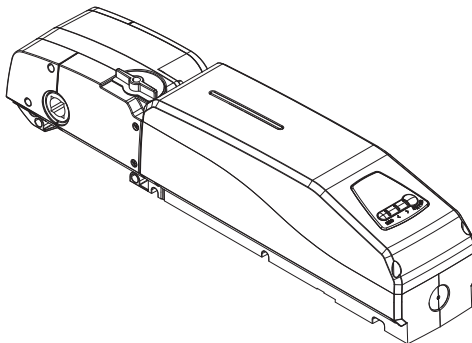




Automatisme pour portes basculantes

FA02241-FR



EM4024CB

MANUEL D' INSTALLATION



ATTENTION !

Instructions importantes pour la sécurité des personnes : À LIRE ATTENTIVEMENT !



Avant-propos

• Ce produit ne devra être destiné qu'à l'utilisation pour laquelle il a été expressément conçu. Toute autre utilisation est à considérer comme dangereuse. La société CAME S.p.A. décline toute responsabilité en cas d'éventuels dommages provoqués par des utilisations impropres, incorrectes et déraisonnables • Conserver ces instructions avec les manuels d'installation et d'utilisation des composants du système d'automatisation.

Avant l'installation

(contrôle du matériel existant : en cas d'évaluation négative, ne procéder à l'installation qu'après avoir effectué la mise en sécurité conforme)

• S'assurer que la partie à automatiser est en bon état mécanique, qu'elle est équilibrée et alignée, et qu'elle s'ouvre et se ferme correctement. S'assurer en outre de la présence de butées mécaniques appropriées • En cas d'installation de l'automatisme à une hauteur inférieure à 2,5 m par rapport au sol ou par rapport à un autre niveau d'accès, évaluer la nécessité d'éventuels dispositifs de protection et/ou d'avertissement • Avant toute opération, il est obligatoire de lire attentivement les instructions ; une installation incorrecte peut être source de danger et provoquer des dommages aux personnes et aux choses • En cas d'ouvertures piétonnières dans les vantaux à automatiser, prévoir un système de blocage de leur ouverture durant le mouvement • S'assurer que l'ouverture du vantail automatisé ne provoque aucun coincement avec les parties fixes présentes tout autour • Ne pas installer l'automatisme dans le sens inverse ou sur des éléments qui pourraient se plier. Si nécessaire, renforcer les points de fixation • Ne pas installer l'automatisme sur des vantaux non positionnés sur une surface plane • S'assurer que les éventuels dispositifs d'arrosage ne peuvent pas mouiller l'automatisme de bas en haut • S'assurer que la température du lieu d'installation correspond à celle indiquée dans le manuel • Suivre toutes les instructions étant donné qu'une installation incorrecte peut provoquer de graves lésions.

Installation

• Signaler et délimiter correctement le chantier afin d'éviter tout accès imprudent à la zone de travail de la part de personnes non autorisées, notamment des mineurs et des enfants • Manipuler les automatismes de plus de 20 kg avec une extrême prudence. Prévoir, si nécessaire, des instruments adéquats pour une manutention en toute sécurité • Toutes les commandes d'ouverture (boutons, sélecteurs à clé, lecteurs magnétiques, etc.) doivent être installées à au moins 1,85 m du périmètre de la zone d'actionnement de l'automatisme, ou bien en des points inaccessibles de l'extérieur à travers l'automatisme. Les commandes directes (à bouton, à effleurement, etc.) doivent en outre être installées à une hauteur minimum de 1,5 m et être inaccessibles au public • Toutes les commandes en modalité « action maintenue » doivent être positionnées dans des endroits permettant de visualiser les vantaux en mouvement ainsi que les zones correspondantes de passage ou d'actionnement • Appliquer une étiquette permanente indiquant la position du dispositif de déblocage • Avant de livrer l'installation à l'utilisateur, en contrôler la conformité à la norme EN 12453 (essais d'impact), s'assurer que l'automatisme a bien été réglé comme il faut et que les dispositifs de sécurité, de protection et de déblocage manuel fonctionnent correctement • Les Symboles d'Avertissement (ex. : plaquette portail) doivent être appliqués dans des endroits spécifiques et bien en vue • Au terme de l'installation, s'assurer que le moteur d'actionnement prévient ou bloque le mouvement d'ouverture lorsque la porte est chargée par une masse de 20 kg, fixée au centre du bord inférieur de la porte • Au terme de l'installation, s'assurer que les parties de la porte n'englobent ni les rues ni les trottoirs publics.

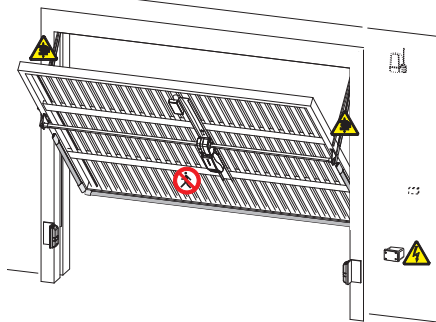
Instructions et recommandations particulières pour les utilisateurs

• Dégager et nettoyer les zones d'actionnement de l'automatisme. S'assurer de l'absence de toute végétation dans le rayon d'action des photocellules et de tout obstacle dans celui de l'automatisme • Ne pas permettre aux enfants de jouer avec les dispositifs de commande fixes ou de stationner dans la zone de manœuvre de l'automatisme. Conserver hors de leur portée les dispositifs de commande à distance (émetteurs) ou tout autre dispositif de commande afin d'éviter l'actionnement involontaire de l'automatisme • L'appareil n'a pas été conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou aux personnes dotées d'une expérience et d'une connaissance insuffisantes, à moins qu'elles ne bénéficient, par le biais d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance

ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil • Contrôler souvent l'installation afin de s'assurer de l'absence d'anomalies et de signes d'usure ou de dommages sur les structures mobiles, les composants de l'automatisme, tous les points et dispositifs de fixation, les câbles et les connexions accessibles. Les points d'articulation (charnières) et de frottement (glissières) doivent toujours être lubrifiés et propres • Contrôler le bon fonctionnement des photocellules et des bords sensibles tous les six mois. Pour s'assurer du bon fonctionnement des photocellules, y passer devant un objet durant la fermeture ; si l'automatisme inverse le sens de la marche ou qu'il se bloque, les photocellules fonctionnent correctement. Il s'agit de l'unique opération d'entretien à effectuer avec l'automatisme sous tension. Assurer un nettoyage constant des verres des photocellules (utiliser un chiffon légèrement humidifié d'eau ; ne pas utiliser de solvants ni d'autres produits chimiques qui pourraient endommager les dispositifs) • En cas de réparations ou de modifications nécessaires des réglages de l'installation, débloquent l'automatisme et ne l'utiliser qu'après le rétablissement des conditions de sécurité • Couper le courant électrique avant de débloquent l'automatisme pour des ouvertures manuelles et avant toute autre opération afin d'éviter les situations de danger potentielles. Consulter les instructions • si le câble d'alimentation est endommagé, son remplacement doit être effectué par le fabricant, ou par son service d'assistance technique, ou par une personne ayant son même niveau de qualification afin de prévenir tout risque • il est interdit à l'utilisateur d'exécuter des opérations qui ne lui auraient pas été expressément demandées et qui ne seraient pas indiquées dans les manuels. Pour les réparations, les modifications des réglages et pour les entretiens curatifs, s'adresser à l'assistance technique • noter l'exécution des contrôles sur le registre des entretiens périodiques.

Instructions et recommandations particulières pour tous

• Éviter d'intervenir à proximité des charnières ou des organes mécaniques en mouvement • Ne pas pénétrer dans le rayon d'action de l'automatisme lorsque ce dernier est en mouvement • Ne pas s'opposer au mouvement de l'automatisme afin d'éviter toute situation dangereuse • Faire toujours très attention aux points dangereux qui devront être signalés par des pictogrammes et/ou des bandes jaunes et noires spécifiques • Durant l'utilisation d'un sélecteur ou d'une commande en modalité « action maintenue », toujours s'assurer de l'absence de toute personne dans le rayon d'action des parties en mouvement jusqu'au relâchement de la commande • L'actionnement de l'automatisme peut avoir lieu à tout moment et sans préavis • Toujours couper le courant électrique durant les opérations de nettoyage ou d'entretien • Surveiller les portes en mouvement et éloigner les personnes tant que la porte n'est pas totalement ouverte ou totalement fermée.



Danger d'écrasement des mains






Danger parties sous tension



Passage interdit durant la manœuvre

LÉGENDE

-  Ce symbole indique des parties à lire attentivement.
-  Ce symbole indique des parties concernant la sécurité.
-  Ce symbole indique ce qui doit être communiqué à l'utilisateur.

RÉFÉRENCES NORMATIVES

Came S.p.A. est une société certifiée pour les systèmes de gestion de la qualité ISO 9001 et de gestion environnementale ISO 14001.

Le produit en question est conforme aux normes en vigueur citées dans la déclaration de conformité.

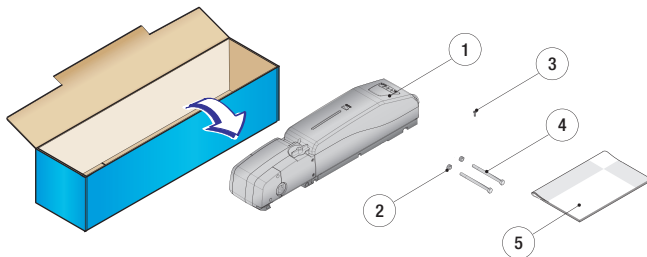
DESCRIPTION

L'automatisme est composé de deux parties :

- deux demi-coques en aluminium contenant le motoréducteur irréversible avec encodeur ;
- boîtier en ABS avec carte électronique et couvercle avec carte de programmation et carte électronique à LEDs pour lampe d'accueil.



Liste du matériel

1. 1 Automatisme
2. 2 Écrous UNI 5588 M8
3. 1 Vis UNI 5933 M4 x 12
4. 2 Vis UNI 5737 M8 x 110
5. 1 Manuel d'installation



Utilisation prévue

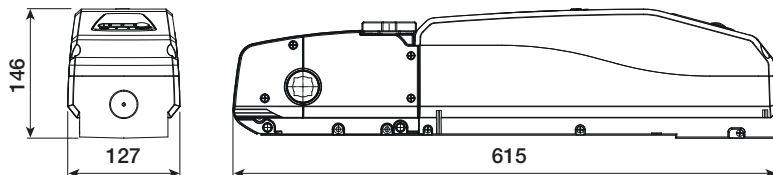
L'automatisme a été conçu et fabriqué par CAME S.p.A. conformément aux normes de sécurité en vigueur pour la motorisation de portes basculantes de moyennes et grandes dimensions à usage résidentiel ou collectif intensif.

-  Toute installation et toute utilisation autres que celles qui sont indiquées dans ce manuel sont interdites.
-  Avec la connexion du module Green Power à l'automatisme, les installations finales entrent dans le champ d'application du règlement (UE) 2023/826 ; environnement « domestique ou bureau ».

Limites d'utilisation

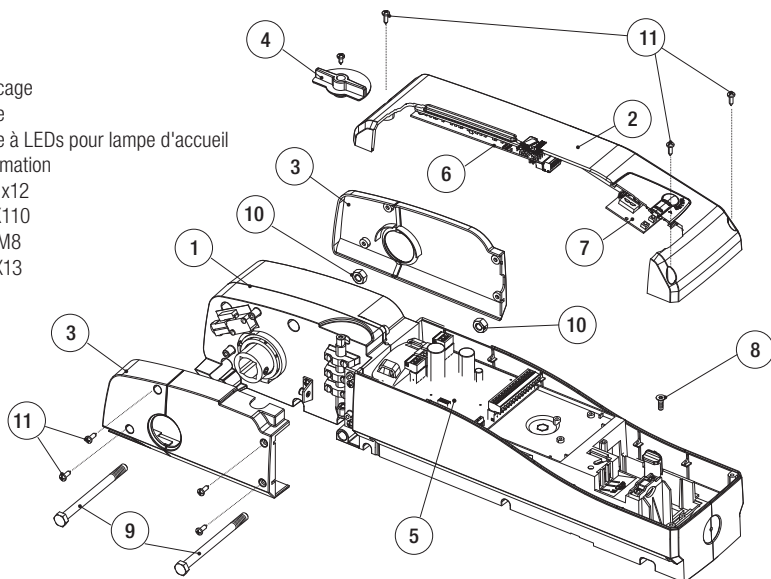
| Type | EM4024CB | EM4024CB + EM4024 |
|--|----------|-------------------|
| Superficie de la porte (m ²) | 9 | 14 |

Dimensions (mm)



Description des parties

1. Motoréducteur
2. Couverture
3. Carters latéraux
4. Poignée de déblocage
5. Carte électronique
6. Carte électronique à LEDs pour lampe d'accueil
7. Carte de programmation
8. Vis UNI 5933 M4 x12
9. Vis UNI5737 M8x110
10. Écrous UNI5588 M8
11. Vis UNI6954 3.9x13

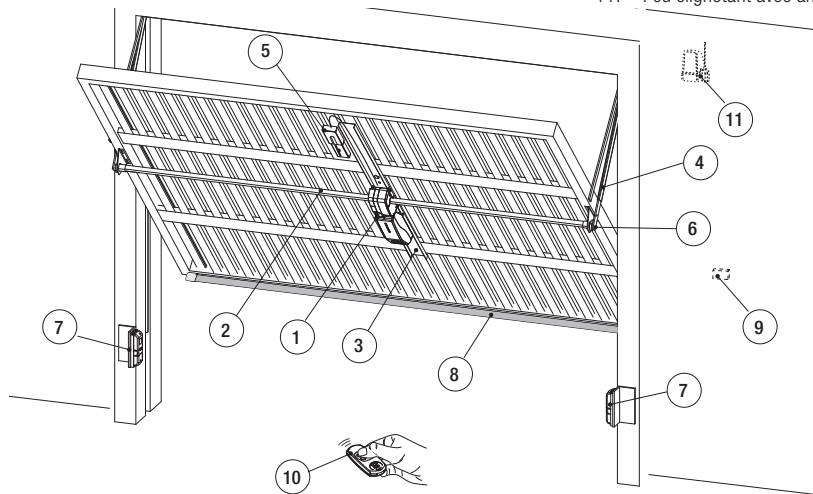


Données techniques

| Type | EM4024CB |
|------------------------------------|----------------|
| Degré de protection IP | 50 |
| Alimentation (V - 50/60 Hz) | 120 / 230 AC |
| Alimentation moteur (V - 50/60 Hz) | 24 DC |
| Absorption (A) | 15 max. |
| Puissance (W) | 170 |
| Couple (Nm) | 320 |
| Temps d'ouverture à 90° (s) | réglable |
| Intermittence/Fonctionnement | usage intensif |
| Température de fonctionnement (°C) | -20 ÷ +55 |
| Classe d'isolation | I |
| Poids (Kg) | 8.8 |

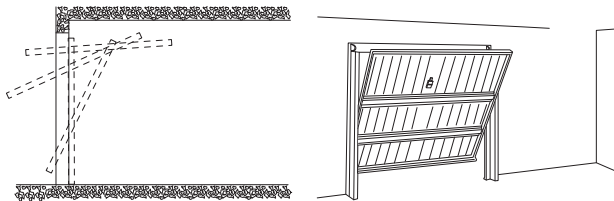
Installation type

1. Automatisme
2. Tube de transmission carré (001E782A)
3. Base de fixation (001E001)
4. Paire de bras télescopiques droits avec tube rectangulaire (001E785A)
5. Dispositif de déblocage par câble
6. Accessoires pour le montage de la butée latérale (001E781A)
7. Photocellules
8. Bord sensible
9. Sélecteur à clé
10. Émetteur
11. Feu clignotant avec antenne

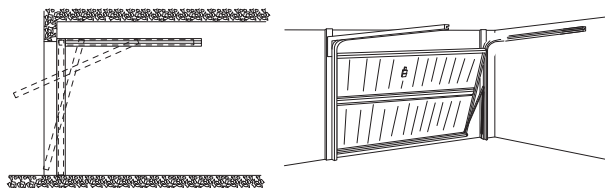


Exemples d'application

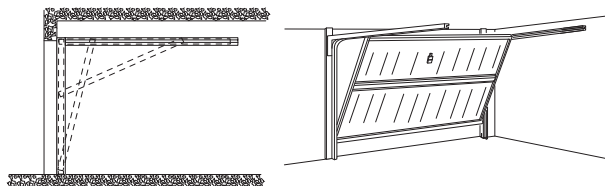
Porte basculante à retrait partiel à contrepoids ou à ressorts.



Porte basculante débordante à retrait total à ressorts.



Porte basculante non débordante à retrait total à contrepoids.




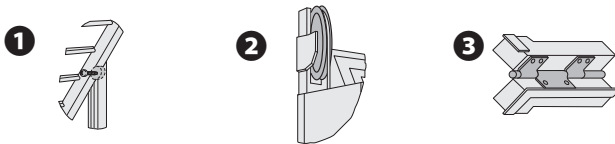
INSTRUCTIONS GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATION

△ L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et dans le plein respect des normes en vigueur.

Contrôles préliminaires

△ Avant de procéder à l'installation, il faut :

- Prévoir un dispositif de déconnexion omnipolaire spécifique, avec un espace de plus de 3 mm entre les contacts, pour le sectionnement de l'alimentation.
- Prévoir des tuyaux et des conduites pour le passage des câbles électriques afin de les protéger contre la détérioration mécanique.
-  S'assurer que les éventuelles connexions à l'intérieur du boîtier (réalisées pour la continuité du circuit de protection) sont bien dotées d'une isolation supplémentaire par rapport aux autres parties conductrices internes.
- S'assurer que la porte est bien équilibrée ; elle doit maintenir sa position durant l'arrêt, quel que soit le point intermédiaire.
- Si l'automatisme est doté d'une porte piétonne, il faut ajouter un interrupteur de sécurité, connecté à l'entrée d'arrêt, pour désactiver le fonctionnement de l'automatisme avec porte piétonne ouverte.
- S'assurer que le mouvement de la porte est bien uniforme sur toute sa course, qu'il n'y a aucun jeu ni frottement entre les rails et les roulements de guidage **1** et que les poulies **2** sont en bon état.
- Contrôler que la structure de la porte est bien robuste et que les charnières **3** sont efficaces.



Types de câbles et épaisseurs minimum

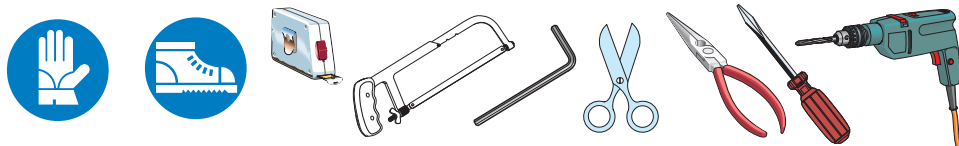
| Connexion | Type câble | Longueur câble 1 < 10 m | Longueur câble 10 < 20 m | Longueur câble 20 < 30 m |
|--|--|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Alimentation armoire 230 V AC | FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1 | 3G x 1,5 mm ² | 3G x 2,5 mm ² | 3G x 4 mm ² |
| Alimentation moteur 24 V DC | | 2 x 1,5 mm ² | 2 x 1,5 mm ² | 2 x 2,5 mm ² |
| Feu clignotant | | 2 x 0,5 mm ² | 2 x 1 mm ² | 2 x 1,5 mm ² |
| Émetteurs photocellules | | 2 x 0,5 mm ² | 2 x 0,5 mm ² | 2 x 0,5 mm ² |
| Récepteurs photocellules | | 4 x 0,5 mm ² | 4 x 0,5 mm ² | 4 x 0,5 mm ² |
| Dispositifs de commande et de sécurité | | 2 x 0,5 mm ² | 2 x 0,5 mm ² | 2 x 0,5 mm ² |
| Antenne | RG58 | max. 10 m | | |
| Encodeur | TORSADÉ | max. 30 m | | |

N.B. : si la longueur des câbles ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, déterminer la section des câbles en fonction de l'absorption effective des dispositifs connectés et selon les prescriptions de la norme CEI EN 60204-1.

Pour les connexions prévoyant plusieurs charges sur la même ligne (séquentielles), les dimensions indiquées dans le tableau doivent être réévaluées en fonction des absorptions et des distances effectives. Pour les connexions de produits non indiqués dans ce manuel, considérer comme valable la documentation jointe à ces derniers.

Outils et matériel

S'assurer de disposer de tous les instruments et de tout le matériel nécessaire pour effectuer l'installation en toute sécurité et conformément aux normes en vigueur. La figure illustre quelques exemples d'outils utiles à l'installateur.



INSTALLATION

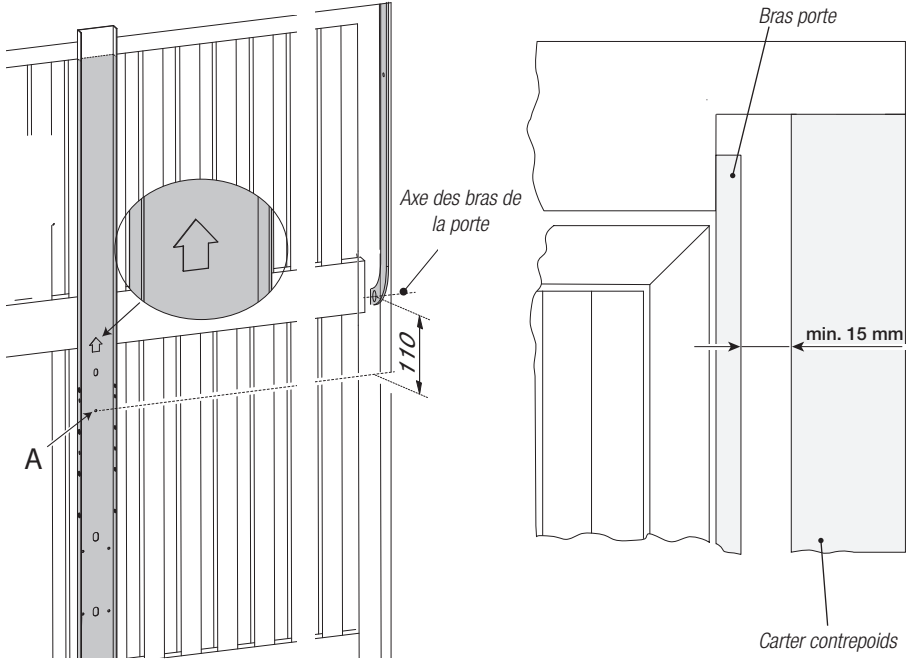
△ Les illustrations suivantes ne sont que des exemples et représentent le montage le plus fréquent, étant donné que l'espace pour la fixation de l'automatisme et des accessoires varie en fonction de la zone d'installation. C'est donc l'installateur qui doit choisir la solution la plus indiquée.

Remarque : en cas d'applications spéciales, voir le chapitre EXEMPLES D'APPLICATION SUR DES PORTES AUX CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES.

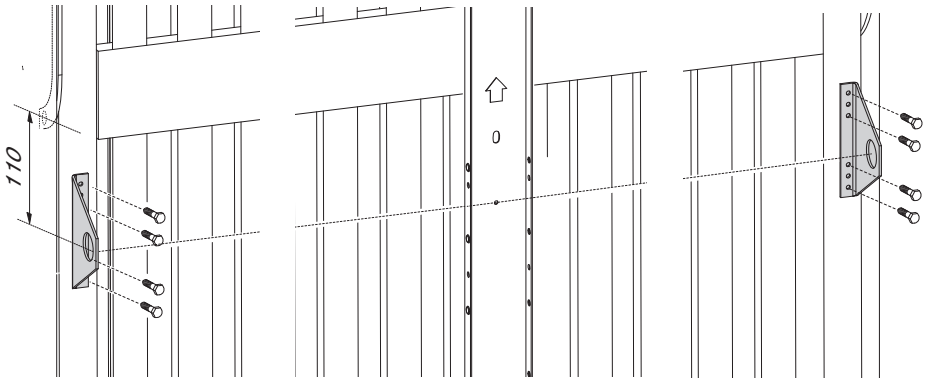
Installation sur porte basculante débordante à retrait partiel

La distance entre le bras de la porte et le carter du contrepois doit être supérieure à 15 mm.

Positionner la base de fixation dans le sens vertical et, si possible, au centre de la porte avec flèche orientée vers le haut. Le trou A de la base doit être positionné à 110 mm de l'axe du goujon des bras de la porte vers le bas. Fixer la base à l'aide de vis ou de rivets et couper la partie en trop au ras de la porte.

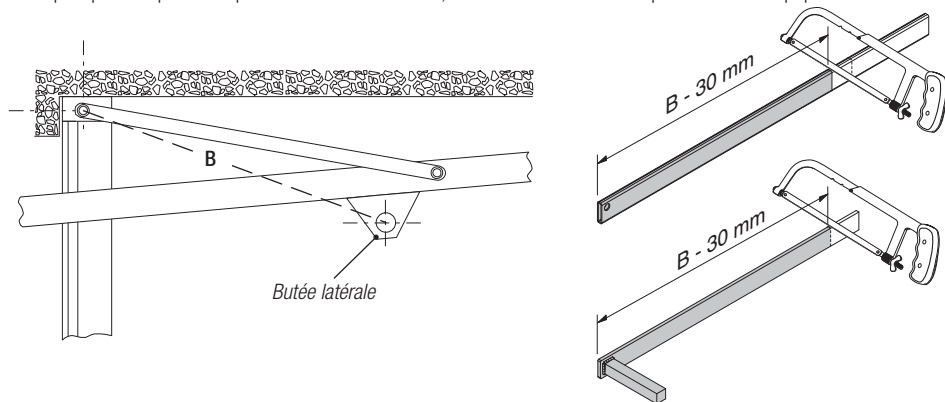


Fixer les butées latérales à l'aide de vis ou de rivets spécifiques.



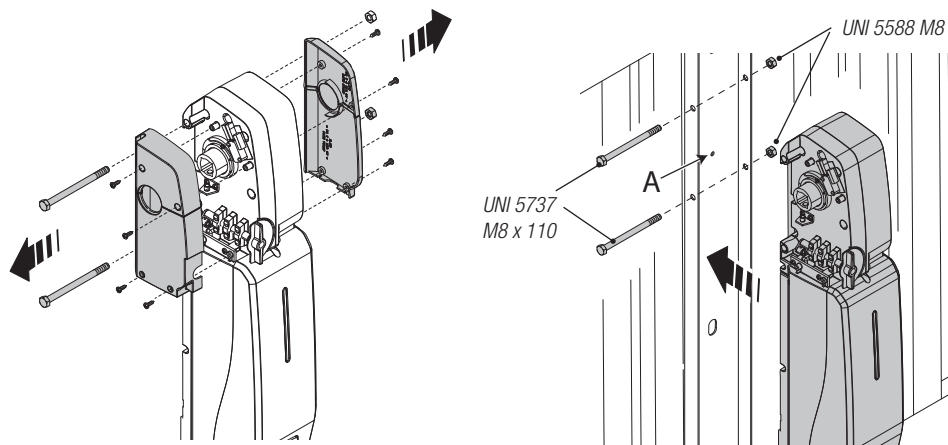
Ouvrir complètement la porte et noter la mesure B.
Raccourcir les bras et les tubes télescopiques.

Remarque : pour les portes de plus de 2 400 mm de haut, utiliser le tube 001E787A pour bras télescopiques.



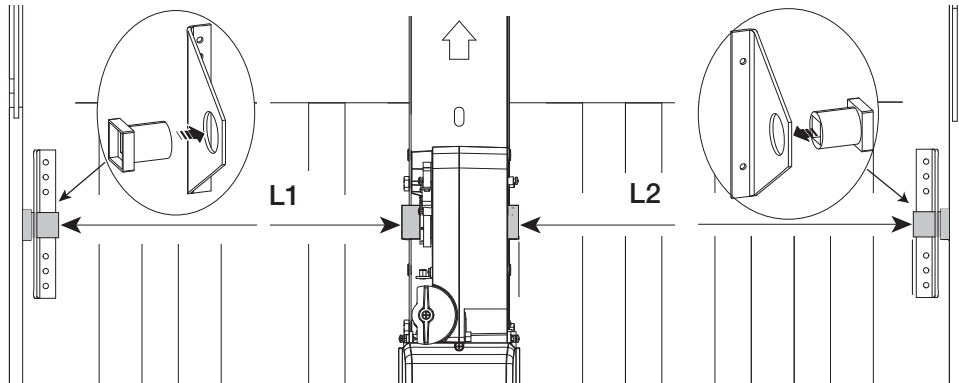
Enlever les carters latéraux du motoréducteur.

Fixer le motoréducteur à la base au moyen des vis et des écrous fournis.

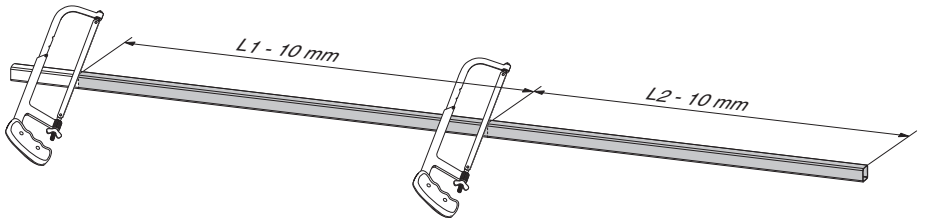


Lubrifier les douilles et les introduire dans les butées latérales.

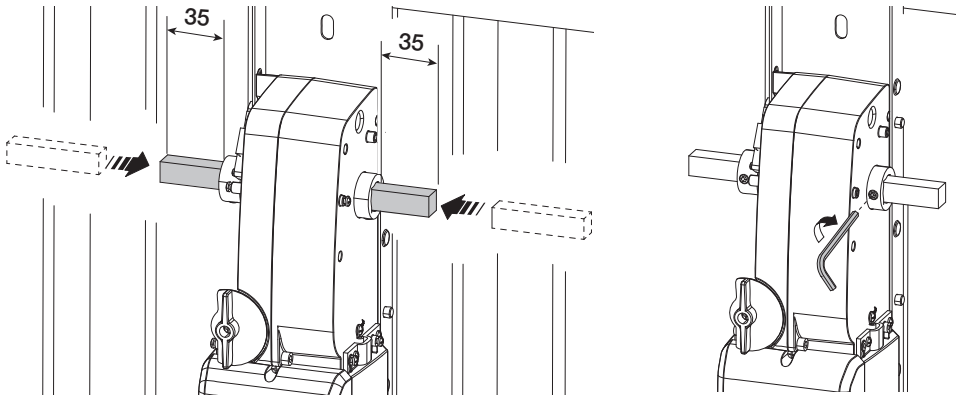
Noter les distances L1 et L2.



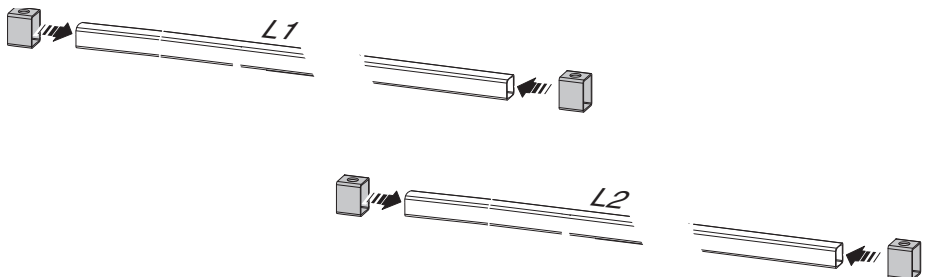
Couper le tube de transmission carré.



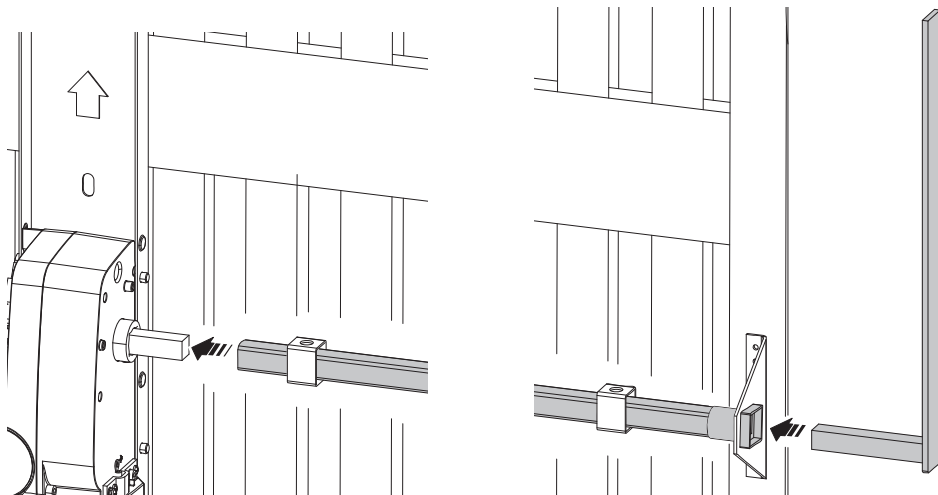
Introduire les arbres carrés dans l'arbre moteur en les laissant dépasser de 35 mm et les bloquer à l'aide de goujons de fixation. Débloquer ensuite le motoréducteur.



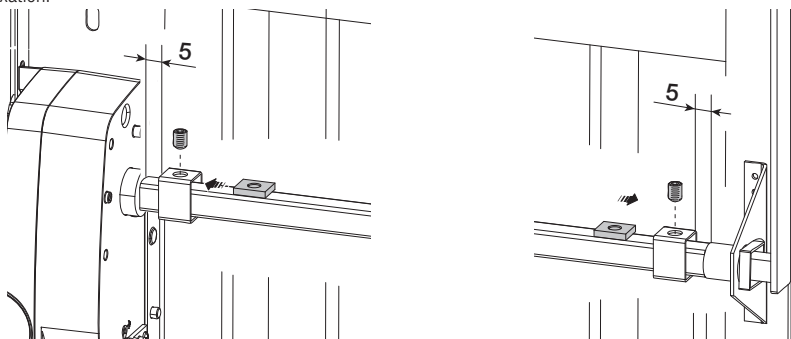
Enfiler les éléments de jonction sur le tube de transmission.



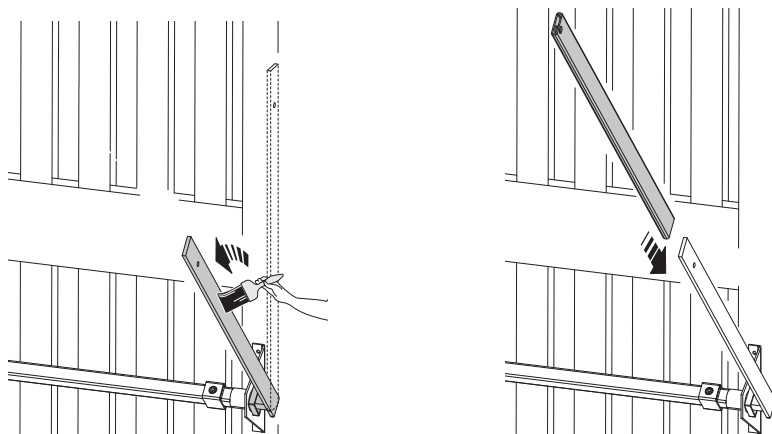
Introduire le tube de transmission dans l'arbre carré et l'assembler à la douille et au bras.



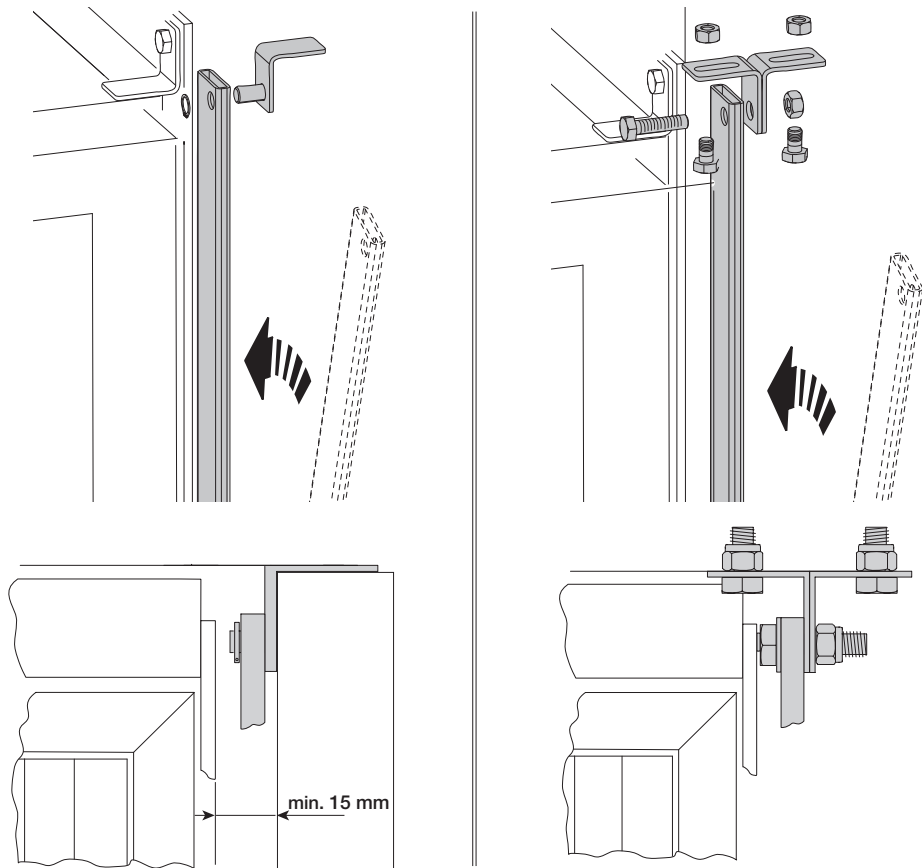
Positionner les éléments de jonction à environ 5 mm des extrémités du tube et les fixer à l'aide des plaques et des goujons de fixation.



Graisser le bras et l'introduire dans le tube télescopique.

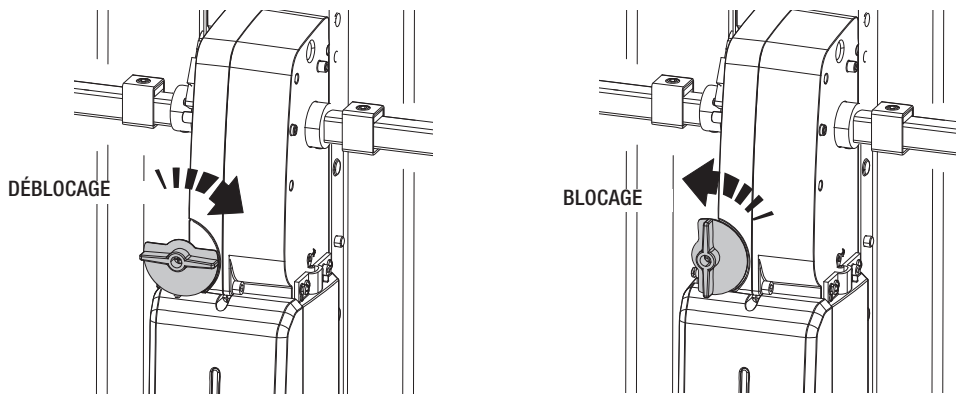


Fixer le tube télescopique au goujon, sur les éléments de fixation prévus sur la porte ou bien à l'aide des étriers angulaires fournis à fixer le plus près possible du bras de la porte.



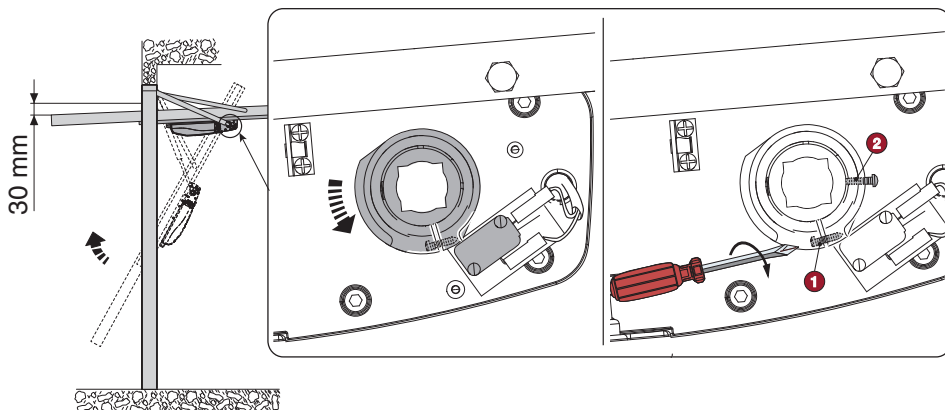
Débloccage manuel du motoréducteur

△ Faire attention lors de l'actionnement du dispositif de relâchement manuel qui pourrait provoquer la chute brusque d'une porte ouverte qui serait déséquilibrée ou dont les ressorts seraient usés ou cassés.



Détermination des points de fin de course

En phase d'ouverture : avec motoréducteur débloqué, amener la porte à environ 30 mm de l'ouverture totale **1**.
Tourner la came dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à l'actionnement du minirupteur **2** et la fixer à l'aide de vis **3**.

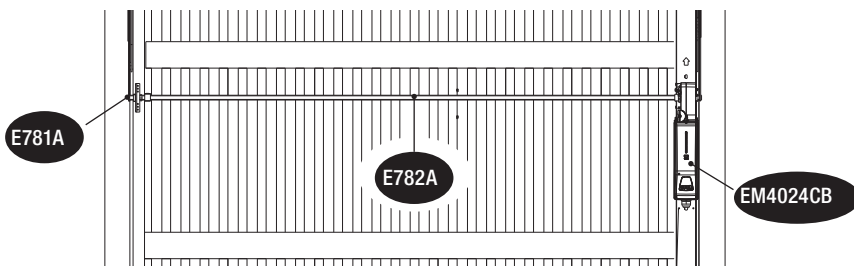


Installation latérale d'un ou de deux motoréducteurs

UN MOTORÉDUCTEUR

La procédure de montage est la même sauf qu'il faut :

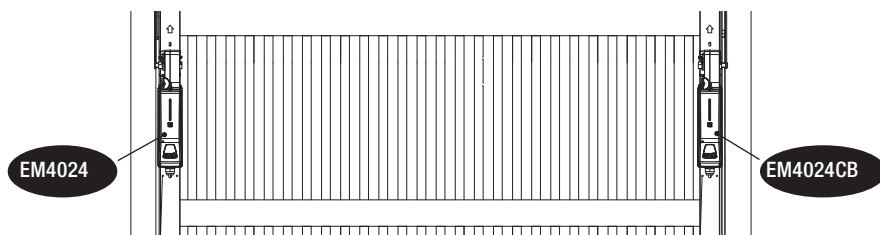
- fixer la base sur le bord de la porte ;
- appliquer l'accessoire 001E782A et l'accessoire de renvoi 001E781A du côté opposé à celui du motoréducteur.



DEUX MOTORÉDUCTEURS

La procédure de montage est la même sauf qu'il faut :

- fixer les deux bases sur les deux côtés de la porte.



BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES ET PROGRAMMATION

La carte électronique doit être alimentée à 24 V AC.

Les dispositifs de commande et les accessoires sont alimentés à 24 V AC.

⚠ Attention ! Les accessoires ne doivent pas dépasser tous ensemble 40 W.

Les fonctions sur les contacts d'entrée et de sortie, les réglages des temps et la gestion des utilisateurs sont configurés et visualisés sur l'afficheur de la carte de programmation géré par un logiciel.

Toutes les connexions sont protégées par des fusibles rapides.

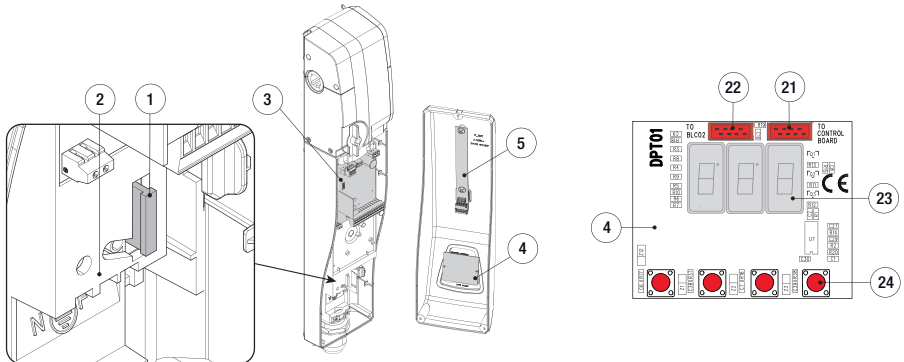
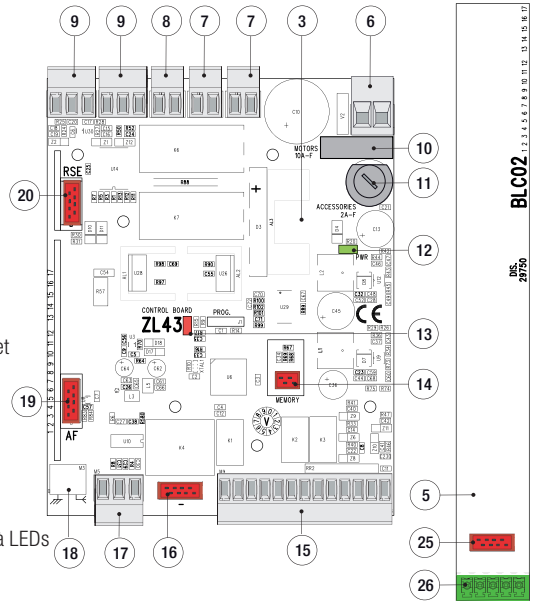
⚠ Attention ! Avant d'intervenir sur le tableau de commande, le mettre hors tension.

TABLEAU FUSIBLES

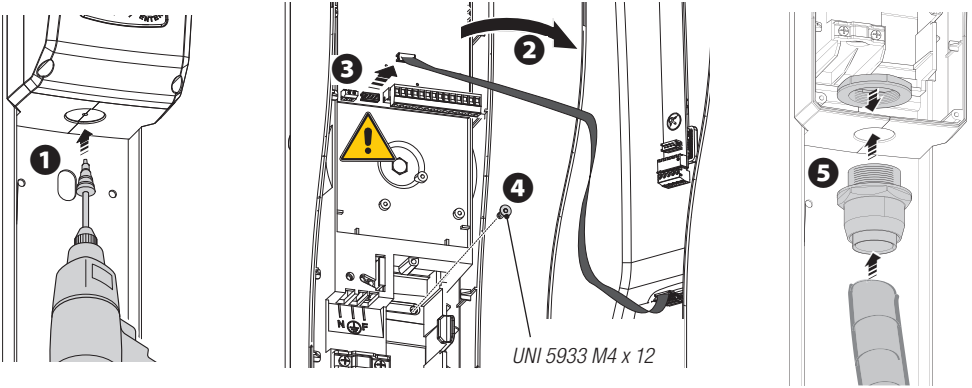
| | |
|---------------------|------------------|
| Fusible de ligne | 2 A-F (230 V) |
| Fusible moteurs | 3,15 A-F (120 V) |
| Fusible accessoires | 15 A-F |

Description des parties

- Fusible de ligne
- Barrette d'alimentation 120 / 230 V AC
- Carte électronique
- Carte de programmation
- Carte électronique à LEDs pour lampe d'accueil
- Barrette d'alimentation 24 V
- Barrette de connexion motoréducteurs
- Barrette de connexion fin de course
- Barrette de connexion encodeur
- Fusible moteurs
- Fusible accessoires
- Voyant de signalisation de présence de tension
- Voyant signalisation programmation
- Connecteur carte mémoire
- Barrette de connexion pour dispositifs de commande et de sécurité
- Connecteur pour carte de programmation
- Barrette de connexion CRP
- Barrette antenne
- Connecteur pour carte AF
- Connecteur pour carte RSE
- Connecteur pour la connexion à la carte
- Connecteur pour la connexion à la carte électronique à LEDs
- Afficheur
- Boutons programmation
- Connecteur pour la connexion à la carte électronique de programmation
- Barrette pour la connexion à la deuxième carte électronique à LEDs



Avant d'effectuer les branchements électriques, percer avec prudence le trou préforé **1**.
 Enlever le couvercle **2** et déconnecter avec soin le câble plat de la carte électronique **3**. Fixer la partie inférieure du boîtier de l'armoire de commande à la base à l'aide de la vis fournie **4**.
 Installer le serre-câble et le tuyau annelé (non fournis) en maintenant le degré de protection IP40 **5**.

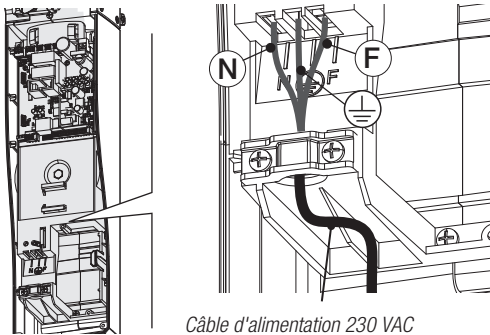


UNI 5933 M4 x 12

Alimentation

ALIMENTATION SECTEUR 230 VAC (Configuration d'usine)

Connecter l'alimentation de ligne à la borne sur le support de carte.

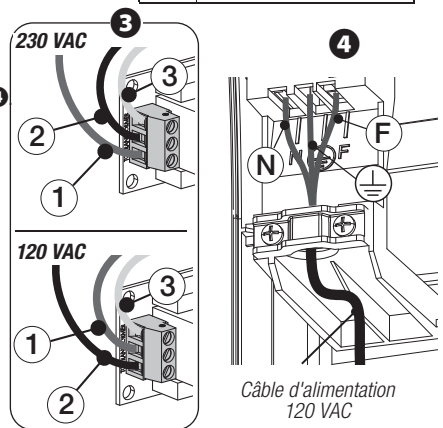
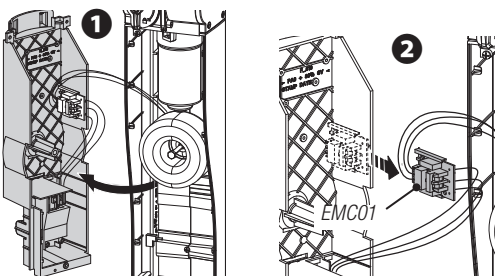


Câble d'alimentation 230 VAC

| Réf. | Description |
|------|---|
| (N) | Neutre |
| (F) | Ligne |
| (⊕) | Terre |
| (1) | Alimentation transformateur 230 VAC (câble rouge) |
| (2) | Alimentation transformateur 120 VAC (câble noir) |
| (3) | Alimentation transformateur 0 VAC (câble blanc) |

ALIMENTATION SECTEUR 120 VAC

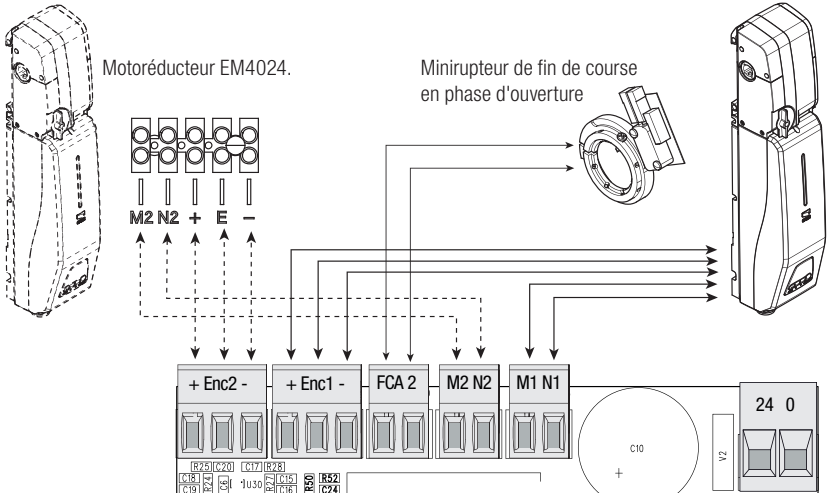
Enlever le support de carte du motoréducteur **1**, extraire le filtre EMC01 du support de carte **2** puis inverser les câbles **1** et **2** comme indiqué **3**.
 Remettre le filtre EMC01 et le support de carte à leur place.
 Connecter l'alimentation de ligne à la borne sur le support de carte **4**



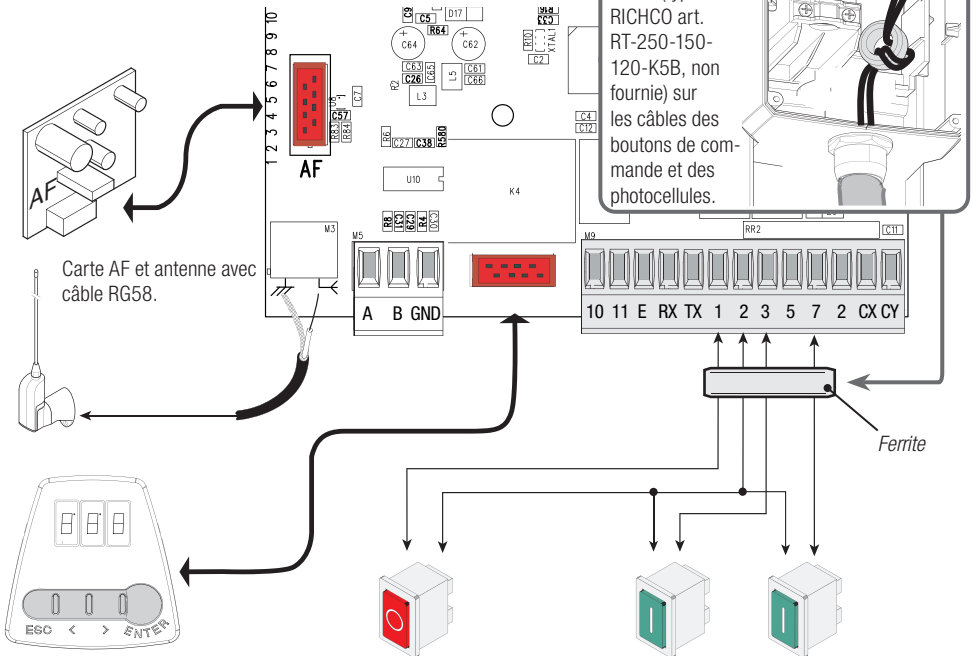
Câble d'alimentation 120 VAC

Connexion du deuxième motoréducteur

Automatisme EM4024CB



Dispositifs de commande



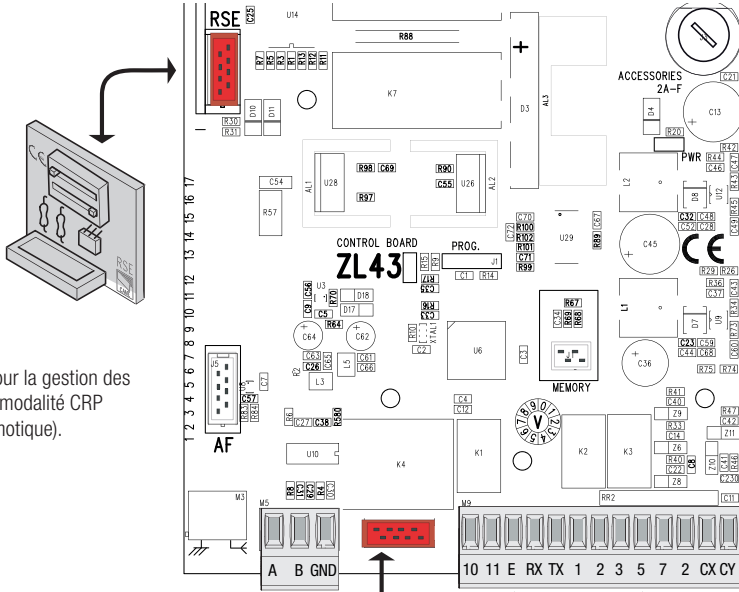
Touches pour la Commande séquentielle (ouverture-arrêt-fermeture-arrêt) au moyen d'une touche quelconque.

Bouton d'arrêt (contact N.F.)
N.B. : à défaut d'utilisation du contact, sélectionner 0 depuis la fonction F 1.

Bouton pour l'ouverture (contact N.O.)

Bouton pour la commande (contact N.O.) pas-à-pas ou séquentielle, voir fonction F 7.

Dispositifs de signalisation et de commande



Carte RSE pour la gestion des fonctions en modalité CRP (contrôle domotique).

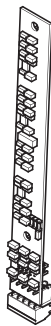
CRP - Came Remote Protocoll. Connexion à l'installation domotique.



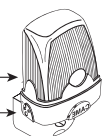
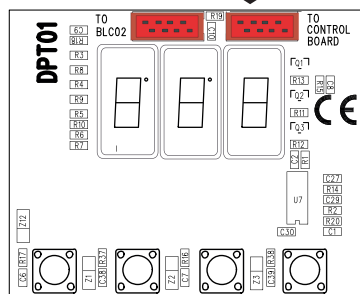
Lampe témoin porte ouverte (Portée contact : 24 V - 3 W max.). Indique que la porte basculante est ouverte. S'éteint lorsque la porte est fermée.



EM4001 - Carte électronique à LEDs pour lampe d'accueil.



Lampe de mouvement (portée contact : 24 V - 25 W max.) - Elle clignote pendant les phases d'ouverture et de fermeture de la porte.



Dispositifs de sécurité

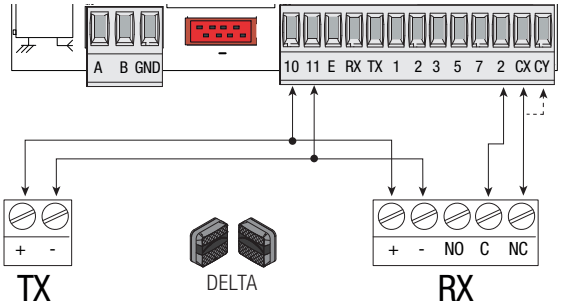
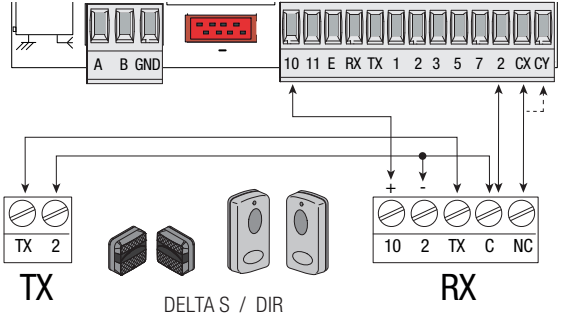
Photocellules

Configurer le contact CX ou CY (N.F.), entrée pour dispositifs de sécurité type photocellules, conformes aux normes EN 12978. Voir fonctions entrée CX (Fonction F2) ou CY (Fonction F3) en :

- C1 réouverture durant la fermeture, durant la phase de fermeture de la porte, l'ouverture du contact provoque l'inversion du mouvement jusqu'à ouverture totale ;

- C4 attente obstacle, arrêt de la porte en mouvement avec reprise du mouvement après élimination de l'obstacle.

N.B. : en cas de non utilisation des contacts CX et CY, les désactiver durant la phase de programmation.

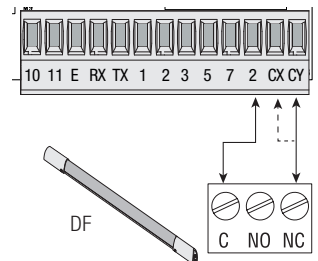
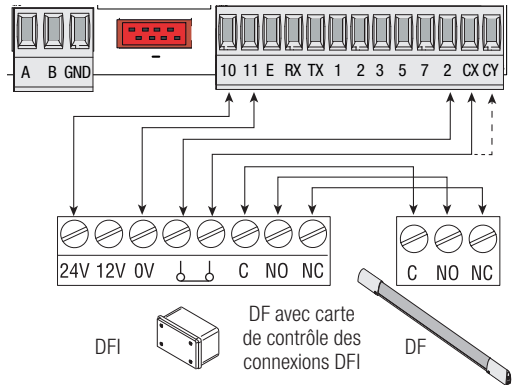


Bords sensibles

Configurer le contact CX ou CY (N.F.), entrée pour dispositifs de sécurité type bords sensibles, conformes aux normes EN 12978. Voir fonctions entrée CX (Fonction F2) ou CY (Fonction F3) en :

- C7 réouverture durant la fermeture, durant la phase de fermeture de la porte, l'ouverture du contact provoque l'inversion du mouvement jusqu'à ouverture totale ;

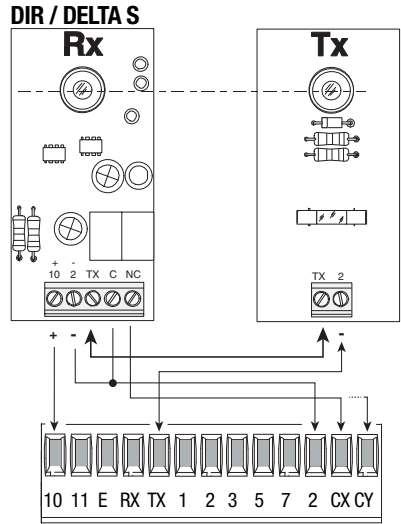
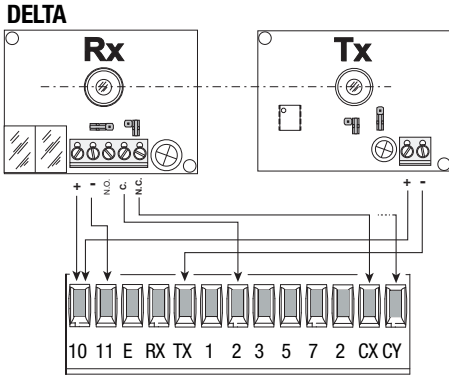
N.B. : en cas de non utilisation des contacts CX et CY, les désactiver durant la phase de programmation.



Connexion de sécurité des photocellules

La carte contrôle le bon fonctionnement des photocellules à chaque commande d'ouverture ou de fermeture. Les anomalies, quelles qu'elles soient, désactivent les commandes.

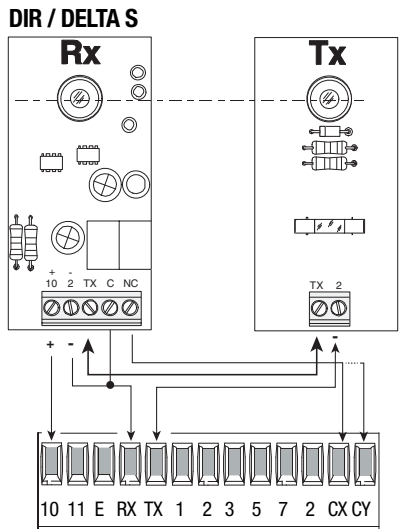
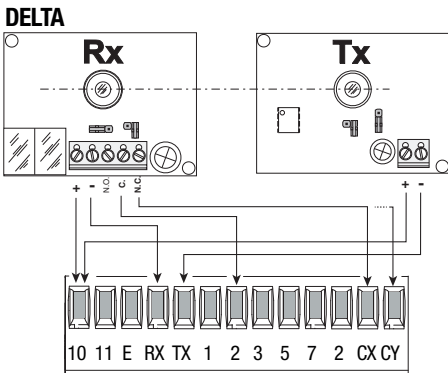
Sélectionner par le biais de la fonction F 5 les entrées sur lesquelles activer la connexion.



Mode Sommeil

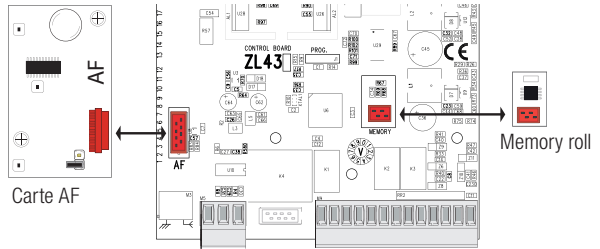
La fonction Mode Sommeil permet de réduire la consommation d'énergie des photocellules en standby.

Sélectionner 1 au moyen de la fonction F 60.

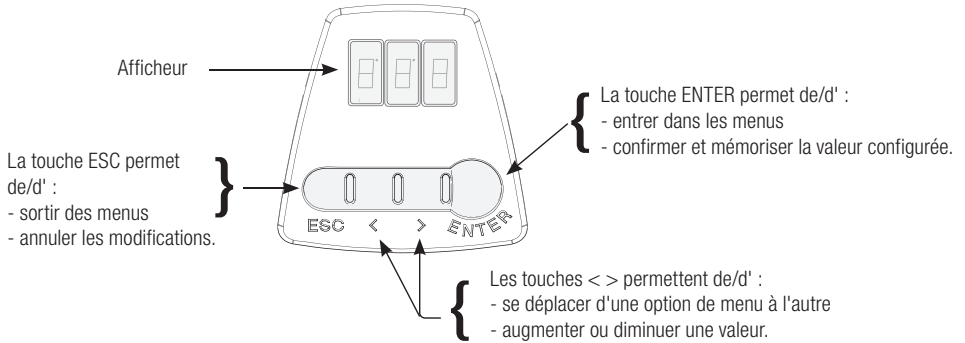


Mémorisation des données

Pour insérer, modifier et éliminer les utilisateurs ou commander l'automatisme par commande radio, insérer la carte AF. Insérer la mémoire pour sauvegarder et télécharger les configurations et les utilisateurs enregistrés dans une autre carte.

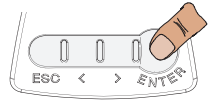


Description des commandes de programmation

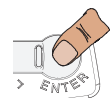
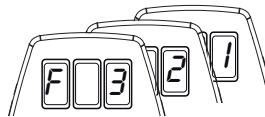


Navigation menu

Pour entrer dans le menu, maintenir la touche ENTER enfoncée pendant au moins cinq secondes.

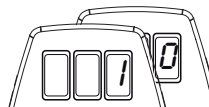
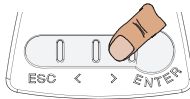


Pour choisir l'option de menu, se déplacer à l'aide des flèches...



... puis appuyer sur ENTER.

Utiliser les flèches également pour se déplacer dans les « sous-menus »...



... puis appuyer sur ENTER.

Pour augmenter ou diminuer la valeur, agir sur les flèches...



...pour sortir du menu, attendre 10 secondes ou appuyer sur ESC.

N.B. : quand le menu est activé, il n'est pas possible d'utiliser l'installation.

Maillage du menu

| | |
|------|--|
| F 1 | Fonction arrêt total (1-2) |
| F 2 | Fonction associée à l'entrée 2-CX |
| F 3 | Fonction associée à l'entrée 2-CY |
| F 5 | Fonction test sécurité |
| F 6 | Fonction action maintenue |
| F 7 | Modalité commande sur 2-7 |
| F 8 | Modalité commande sur 2-3 / 2-3P |
| F 9 | Fonction détection obstacle avec moteur éteint |
| F 11 | Désactivation Encodeur |
| F 13 | Poussée en phase de fermeture |
| F 18 | Lampe à LED |
| F 19 | Temps fermeture automatique |
| F 21 | Temps préclignotement |
| F 22 | Temps fonctionnement |
| F 25 | Temps lampe à LED en modalité accueil |
| F 28 | Réglage vitesse en ouverture |
| F 29 | Réglage vitesse en fermeture |
| F 30 | Réglage vitesse ralentissement en ouverture |
| F 31 | Réglage vitesse ralentissement en fermeture |
| F 33 | Réglage vitesse de mise au point |
| F 34 | Sensibilité durant le mouvement |
| F 35 | Sensibilité durant le ralentissement |
| F 36 | Réglage ouverture partielle |
| F 37 | Réglage point initial de ralentissement du moteur en ouverture |
| F 38 | Réglage point initial de ralentissement du moteur en fermeture |
| F 40 | Réglage point initial de rapprochement du moteur en fermeture |
| F 46 | Configuration nombre de moteurs |
| F 47 | Départ ralenti en phase de fermeture |
| F 50 | Sauvegarde données dans la mémoire |
| F 51 | Lecture données de la mémoire |
| F 60 | Fonction Mode Sommeil |
| | |
| U 1 | Insertion nouvel utilisateur |
| U 2 | Élimination un seul utilisateur |
| U 3 | Élimination totale des utilisateurs |
| | |
| A 2 | Test moteur |
| A 3 | Réglage course |
| A 4 | RàZ paramètres |
| A 5 | Nombre de manœuvres |
| | |
| H 1 | Version logiciel |

Menu test moteurs et réglage

Important ! Commencer la programmation par les opérations suivantes :

1 Test moteur ;

2 Réglage de la course.

| | | |
|---|----------------------------|--|
| A2 | Test moteur | 0 = Désactivée / 1 = Activée |
| S'assurer du fonctionnement correct du motoréducteur et du bon sens de rotation (voir paragraphe test moteurs). | | |
| A3 | Réglage course | 0 = Désactivée / 1 = Activée |
| Opération de réglage automatique de la course de la porte (voir paragraphe réglage course). | | |
| A4 | RàZ paramètres | 0 = Désactivée / 1 = Activée |
| Attention ! Il est possible, en cas de besoin, de remettre à zéro les paramètres par défaut par le biais de la fonction suivante : opération de remise à zéro des données (configurations par défaut) et suppression du réglage course. | | |
| A5 | Nombre de manœuvres | 1 = 1 000 manœuvres ; 100 = 100 000 manœuvres ; 1,0 = plus d'un million de manœuvres |
| Visualise le nombre de manœuvres effectuées par la porte basculante. | | |

Menu fonctions

| | | |
|--|---|---|
| F1 | Arrêt total [1-2] | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée |
| Entrée N.F. – Arrêt de la porte avec désactivation de l'éventuelle fermeture automatique ; pour reprendre le mouvement, utiliser le dispositif de commande. Le dispositif de sécurité doit être positionné sur [1-2]. | | |
| F2 | Entrée [2-CX] | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = C1 / 4 = C4 / 7 = C7 |
| Entrée N.F. – Possibilité d'associer : C1 = réouverture durant la fermeture pour photocellules, C4 = attente obstacle, C7 = réouverture durant la fermeture pour bords sensibles. | | |
| F3 | Entrée [2-CY] | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = C1 / 4 = C4 / 7 = C7 |
| Entrée N.F. – Possibilité d'associer : C1 = réouverture durant la fermeture pour photocellules, C4 = attente obstacle, C7 = réouverture durant la fermeture pour bords sensibles. | | |
| F5 | Test sécurité | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = CX / 2 = CY / 3 = CX+CY |
| La carte contrôle l'efficacité des photocellules après chaque commande d'ouverture ou de fermeture. | | |
| F6 | Action maintenance | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée |
| La porte s'ouvre et se ferme en maintenant enfoncé un bouton. Bouton d'ouverture sur le contact [2-3] et bouton de fermeture sur le contact [2-7]. Tous les autres dispositifs de commande, même radio, sont désactivés. | | |
| F7 | Commande [2-7] | 0 = pas-à-pas (par défaut) / 1 = séquentielle |
| Pas-à-pas = ouverture-fermeture, séquentielle = ouverture-arrêt-fermeture-arrêt. | | |
| F8 | Commande [2-3] | 0 = ouverture (par défaut) / 1 = ouverture partielle |
| Ouverture (ouverture complète de la porte) ou ouverture partielle (ouverture partielle de la porte : le degré d'ouverture dépend du pourcentage de réglage de la course configuré avec F36). | | |
| F9 | Détection de l'obstacle avec moteur arrêté | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée |
| Quand la porte est fermée, ouverte ou après un arrêt total, le moteur reste arrêté si les dispositifs de sécurité (photocellules ou bords sensibles) détectent un obstacle. | | |
| F11 | Désactivation encodeur | 0 = encodeur activé (par défaut) / 1 = encodeur désactivé |
| Désactive la gestion des ralentissements, la détection des obstacles et la sensibilité. | | |
| F13 | Poussée en phase de fermeture | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = poussée minimum / 2 = poussée moyenne / 3 = poussée maximum |
| À la butée de fin de course en phase de fermeture, le motoréducteur effectue une petite poussée jusqu'à la butée. | | |
| F18 | Lampe à LED | 0 = Lampe / 1 = Cycle / 2 = Accueil (par défaut) |
| En mode lampe, elle reste allumée uniquement durant les mouvements de la porte en phase d'ouverture et de fermeture. En mode cycle, elle reste allumée du début de l'ouverture à la fermeture complète, y compris pendant le temps d'attente avant la fermeture automatique. En mode d'accueil, elle reste allumée à partir de l'envoi de la commande à l'automatisme jusqu'à un temps réglable, voir F25. | | |
| F19 | Temps fermeture automatique | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = 1 s / 2 = 2 s / ... / 180 = 180 s |
| L'attente avant la fermeture automatique démarre quand le point de fin de course en phase d'ouverture est atteint. Cette attente peut être réglée entre 1 et 180 s. L'intervention des dispositifs de sécurité en cas de détection d'un obstacle, après un Arrêt total ou à défaut de tension désactive la fermeture automatique. | | |
| F21 | Temps préclignotement | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = 1 s / 2 = 2 s / ... / 5 = 5 s |
| À l'envoi d'une commande d'ouverture ou de fermeture, le feu clignotant connecté sur [10-E] clignote avant de commencer la manœuvre. Le temps de clignotement peut être réglé entre 1 et 5 s. | | |
| F22 | Temps fonctionnement | 5 = 5 s / 6 = 6 s / ... / 120 = 120 s (par défaut) |
| Temps de fonctionnement du moteur, en phase d'ouverture et de fermeture. Réglable de 5 s à 120 s. | | |
| F25 | Temps lampe d'accueil | 60 = 60 s (par défaut) / 61 = 61 s / ... / 250 = 250 s |
| Lampe à LED, reste allumée le temps qu'il faut durant les manœuvres d'ouverture/fermeture de la porte. Réglable de 60 s à 250 s. | | |

| | | |
|---|---|---|
| F28 | Vitesse moteur ouverture | 50 = Vitesse minimale / ... / 70 = Vitesse (par défaut) / ... / 100 = Vitesse maximale |
| Pour la configuration de la vitesse du motoréducteur durant les manœuvres d'ouverture. | | |
| F29 | Vitesse moteur fermeture | 20 = Vitesse minimale / ... / 50 = Vitesse (par défaut) / ... / 100 = Vitesse maximale |
| Pour la configuration de la vitesse du motoréducteur durant les manœuvres de fermeture. | | |
| F30 | Vitesse ralentissement ouverture | 30 = Vitesse minimale (par défaut) / ... / 60 = Vitesse maximale |
| Pour la configuration de la vitesse du motoréducteur durant la phase de ralentissement en ouverture. | | |
| F31 | Vitesse ralentissement fermeture | 10 = Vitesse minimale / ... / 30 = Vitesse (par défaut) / ... / 50 = Vitesse maximale |
| Pour la configuration de la vitesse du motoréducteur durant la phase de ralentissement en fermeture. | | |
| F33 | Réglage étalonnage | 20 = 20% de la vitesse du moteur / ... / 40 = 40% de la vitesse du moteur (par défaut) |
| Pour le réglage de la vitesse du motoréducteur durant la phase d'étalonnage. | | |
| F34 | Sensibilité course | 0 = sensibilité Désactivée 10 = sensibilité maximale / ... / 100 = sensibilité minimale (par défaut) |
| Pour le réglage de la sensibilité de détection des obstacles durant la course. | | |
| F35 | Sensibilité ralentissements | 0 = sensibilité Désactivée 10 = sensibilité maximale / ... / 100 = sensibilité minimale (par défaut) |
| Pour le réglage de la sensibilité de détection des obstacles durant la phase de ralentissement. | | |
| F36 | Réglage ouverture partielle | 10 = 10% de la course / ... / 50 = 50% de la course (par défaut) / ... / 80 = 80% de la course |
| Pour le réglage, en pourcentage sur la course totale, de l'ouverture de la porte. | | |
| F37 | Point ralentissement ouverture | 10 = 10% de la course / ... / 20 = 20% de la course (par défaut) / ... / 70 = 70% de la course |
| Pour le réglage, en pourcentage sur la course totale, du point de début du ralentissement en phase d'ouverture. | | |
| F38 | Point ralentissement fermeture | 10 = 10% de la course / ... / 50 = 50% de la course (par défaut) / ... / 70 = 70% de la course |
| Pour le réglage, en pourcentage sur la course totale, du point de début du ralentissement en phase de fermeture. | | |
| F40 | Point de rapprochement en phase de fermeture | 1 = 1% de la course / ... / 20 = 20% de la course (par défaut) |
| Pour le réglage, en pourcentage sur la course totale, du point de début de la phase de rapprochement en fermeture. | | |
| F46 | Nombre de moteurs | 0 = M1 et M2 / 1 = M1 (par défaut) |
| Pour la configuration du nombre de moteurs connectés à l'armoire de commande. | | |
| F47 | Départ ralenti en phase de fermeture | 0 = Désactivée / 1 = 1% de la course (minimale) / ... / 10 = 10% de la course (par défaut) / ... / 25 = 25% de la course (maximale) |
| Pour le réglage, en pourcentage sur la course totale, du départ au ralenti en phase de fermeture. | | |
| F50 | Sauvegarde des données | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée |
| Pour la sauvegarde dans la mémoire des utilisateurs et des configurations mémorisées. Remarque : cette fonction n'apparaît que si la carte commande est dotée d'une mémoire. | | |
| F51 | Lecture des données | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée |
| Pour le téléchargement des données sauvegardées dans la mémoire dans l'armoire de commande. Remarque : cette fonction n'apparaît que si la carte commande est dotée d'une mémoire. | | |
| F60 | Mode Sommeil | 0 = Désactivée (par défaut) / 1 = Activée |
| Pour permettre la réduction de la consommation d'énergie des photocellules en standby. | | |

Menu utilisateurs

| | | |
|--|---------------------------------|---|
| U 1 | Insertion utilisateur | 1 = Commande pas-à-pas (ouverture-fermeture) / 2 = Commande séquentielle (ouverture-arrêt-fermeture-arrêt) / 3 = Commande ouverture seulement / 4 = Commande piétonne/partielle |
| Insertion utilisateur (max. 25 utilisateurs) associé à une commande par émetteur ou autre dispositif (voir paragraphe insertion utilisateur avec commande associée). | | |
| U 2 | Élimination utilisateur | |
| Élimination d'un seul utilisateur (voir paragraphe élimination d'un seul utilisateur). | | |
| U 3 | Suppression utilisateurs | 0 = Désactivée / 1 = Suppression de tous les utilisateurs |
| Élimination de tous les utilisateurs. | | |

Menu infos

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| H 1 | Version |
| Visualise la version du logiciel. | |

Insertion utilisateur avec commande associée

N.B. : les numéros clignotants qui apparaissent durant les opérations d'insertion et d'élimination des utilisateurs sont disponibles et utilisables pour un éventuel utilisateur à insérer (max. 25 utilisateurs).

Sélectionner U 1. Appuyer sur ENTER pour confirmer ❶.

Sélectionner une commande à associer à l'utilisateur.

Les commandes sont :

1 = pas-à-pas (ouverture-fermeture) ;

2 = séquentielle (ouverture-arrêt-fermeture-arrêt) ;

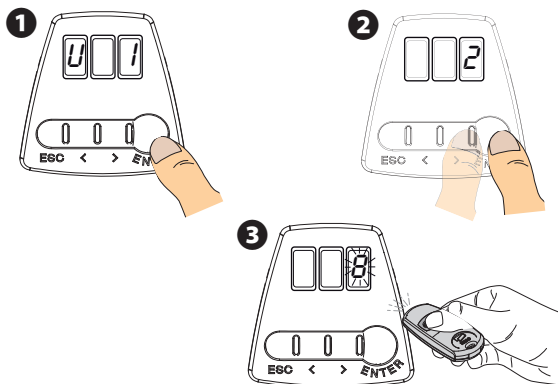
3 = ouverture ;

4 = ouverture partielle.

Appuyer sur ENTER pour confirmer ❷.

Un numéro disponible de 1 à 25 clignotera quelques secondes ; ce numéro sera attribué à l'utilisateur après l'envoi du code au moyen de l'émetteur ❸.

| Utilisateur | Commande associée |
|-------------|-------------------|
| 1 - | |
| 2 - | |
| 3 - | |
| 4 - | |
| 5 - | |
| 6 - | |
| 7 - | |
| 8 - | |
| 9 - | |
| 10 - | |
| 11 - | |
| 12 - | |
| 13 - | |
| 14 - | |
| 15 - | |
| 16 - | |
| 17 - | |
| 18 - | |
| 19 - | |
| 20 - | |
| 21 - | |
| 22 - | |
| 23 - | |
| 24 - | |
| 25 - | |

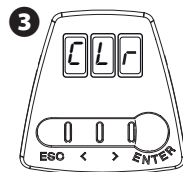
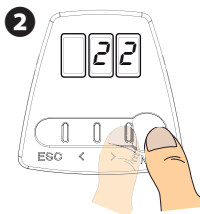
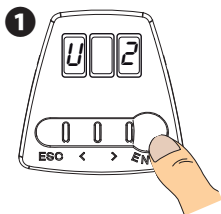


Élimination d'un seul utilisateur

Sélectionner U 2. Appuyer sur ENTER pour confirmer ❶.

Choisir le numéro de l'utilisateur à éliminer à l'aide des touches signalées par les flèches. Appuyer sur ENTER pour confirmer ❷.

L'écran affichera Clr pour confirmer l'élimination ❸.



Test moteurs

Sélectionner A 2. Appuyer sur ENTER pour confirmer ❶.

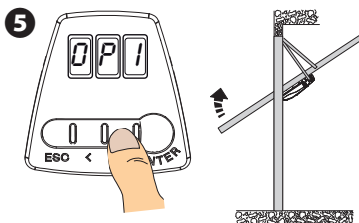
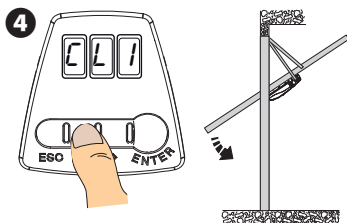
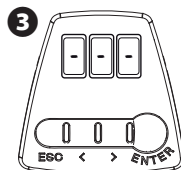
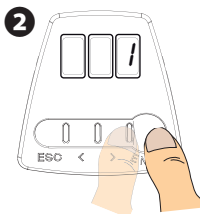
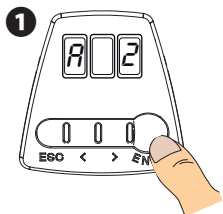
Sélectionner 1 pour activer le test. Appuyer sur ENTER pour confirmer ❷.

L'écran affichera le message « --- » en attente de la commande ❸.

Maintenir enfoncée la touche signalée par la flèche < et s'assurer que la porte effectue bien une manœuvre de fermeture ❹.

En faire de même avec la touche signalée par la flèche > pour s'assurer que la porte effectue bien une manœuvre d'ouverture ❺.

Dans le cas contraire, inverser les phases du motoréducteur M1-N1.



Réglage course

N.B. : avant de régler la course, s'assurer que la zone d'actionnement ne présente aucun obstacle.
Important ! Durant le réglage, tous les dispositifs de sécurité seront désactivés, sauf le dispositif d'ARRÊT TOTAL.

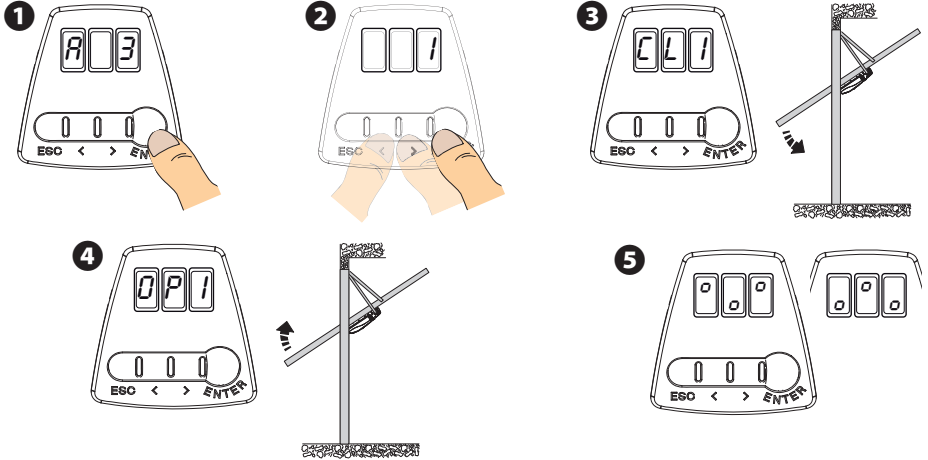
Sélectionner A 3. Appuyer sur ENTER pour confirmer ①

Sélectionner 1 et appuyer sur ENTER pour confirmer ②.

La porte effectuera un mouvement en fermeture jusqu'à la butée d'arrêt mécanique ③.

Elle effectuera ensuite un mouvement en ouverture jusqu'à l'activation du minirupteur ④.

Attendre quelques secondes pour permettre l'enregistrement du réglage signalé sur l'afficheur ⑤.



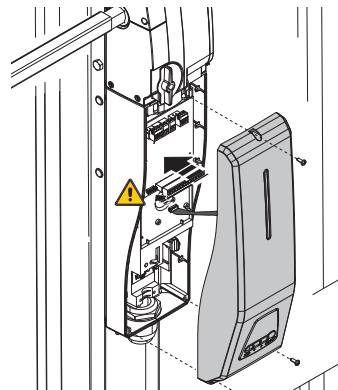
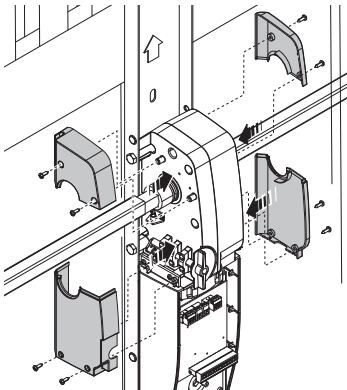
OPÉRATIONS FINALES

Avec moteur débloqué, contrôler que la porte basculante est bien équilibrée quelle que soit sa position. Si nécessaire intervenir comme suit :

- avec motoréducteur central, le poids de ce dernier doit être uniformément distribué entre les deux contrepoids ;
- avec motoréducteur latéral, le poids de ce dernier doit être distribué pour 1/3 sur le contrepoids côté motoréducteur et pour 2/3 de l'autre côté ;
- avec deux motoréducteurs latéraux, le poids du motoréducteur doit être distribué par rapport au poids de chaque motoréducteur.

En cas de portes basculantes à ressorts, déplacer le point de fixation du ressort dans le trou le plus approprié.

Au terme des branchements électriques et après la mise en marche, fixer les carters latéraux et le couvercle en contrôlant que le câble plat de la carte de programmation est bien connecté à la carte commande.

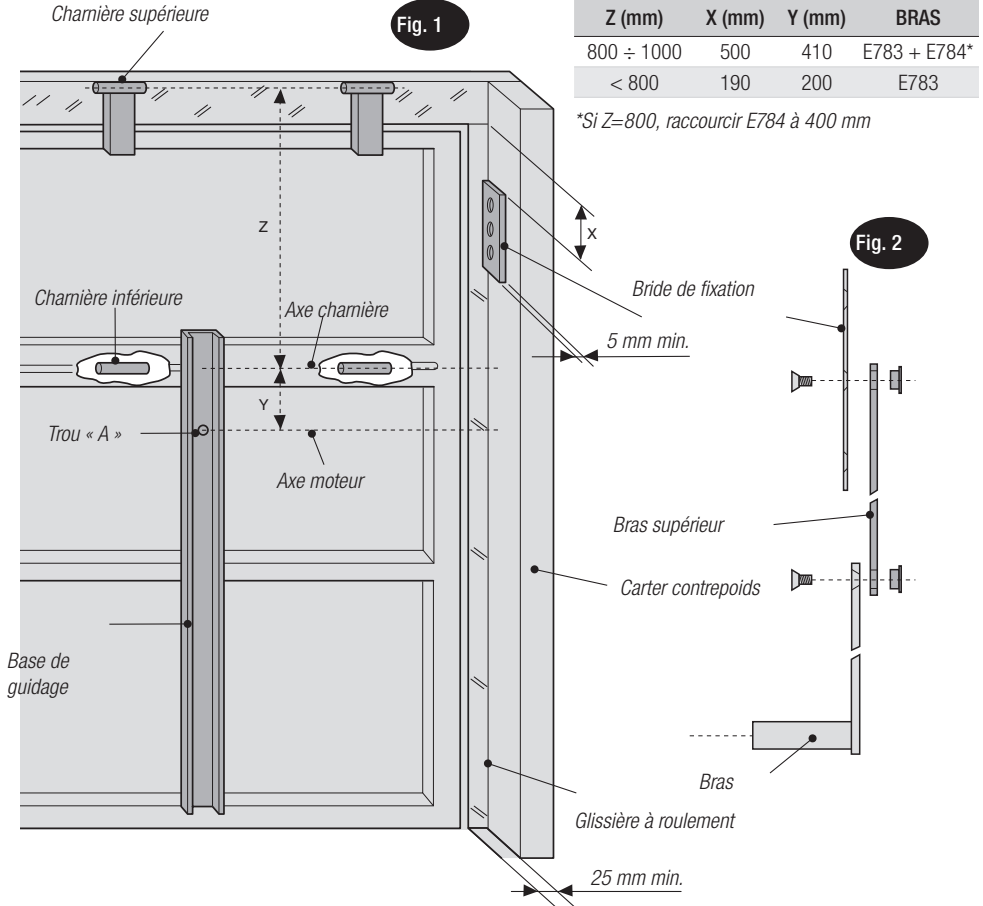


EXEMPLES D'APPLICATION POUR PORTES AUX CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

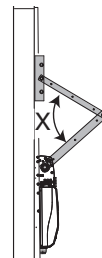
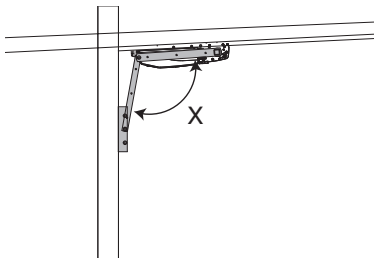
Porte basculante articulée à contrepoids ou à ressorts avec glissière à roulement d'au moins 25 mm et motoréducteur positionné au centre

Appliquer la base de guidage (001E001) et la bride de fixation comme indiqué sur la figure 1 en respectant les dimensions fournies dans le tableau.

Assembler les bras articulés (001E783) comme indiqué sur la figure 2 et installer le motoréducteur, les butées et le tube de transmission selon la procédure décrite aux paragraphes précédents.



N.B. : s'assurer que, durant les phases d'ouverture et de fermeture de la porte, l'angle X formé par les bras ne dépasse pas 130°. Dans le cas contraire, positionner le bras supérieur dans le trou le plus approprié de la bride de fixation.



Porte basculante à contrepoids ou à ressorts avec glissière à roulement d'au moins 25 mm et motoréducteur positionné au centre

Appliquer la base de guidage (001E001) et la bride de fixation comme indiqué sur la figure 1 en respectant les dimensions fournies dans le tableau.

Assembler les bras articulés (001E783) comme indiqué sur la figure 2 et installer le motoréducteur, les butées et le tube de transmission selon la procédure décrite aux paragraphes précédents.

| H (mm) | X (mm) | Y (mm) | BRAS |
|-------------|--------|--------|-------------|
| 2400 | 190 | 200 | E783 |
| 2400 ÷ 2700 | 190 | 200 | E783 + E784 |
| > 2700 | 500 | 0 | E783 + E784 |

Fig. 1

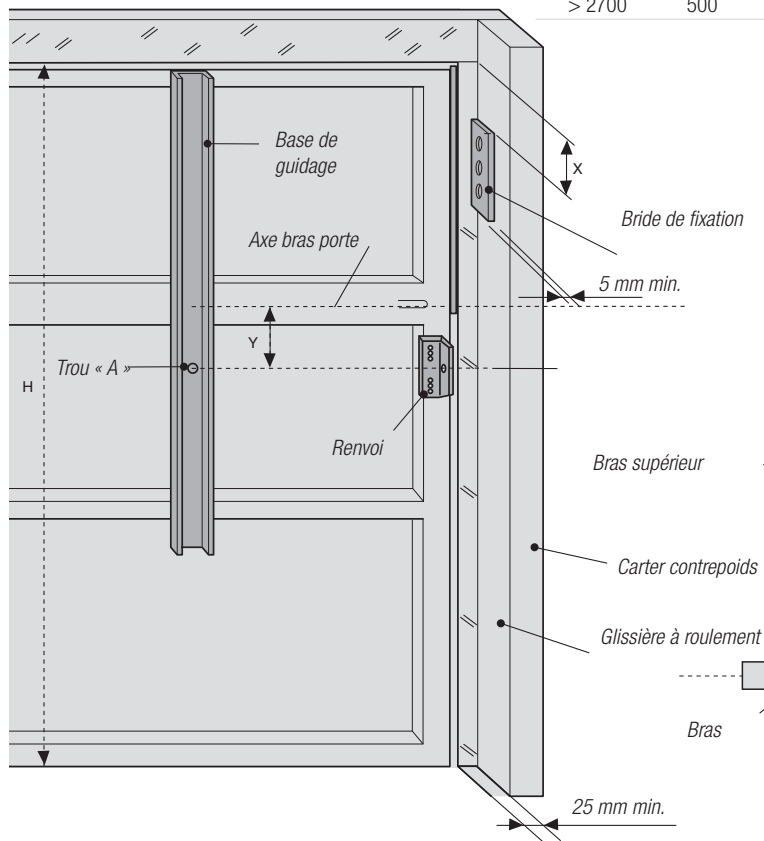
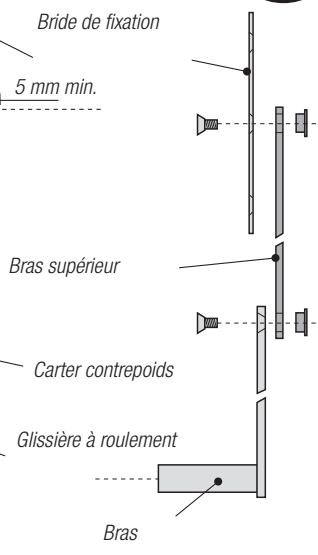
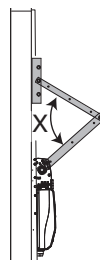
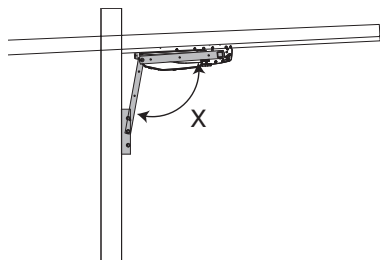


Fig. 2



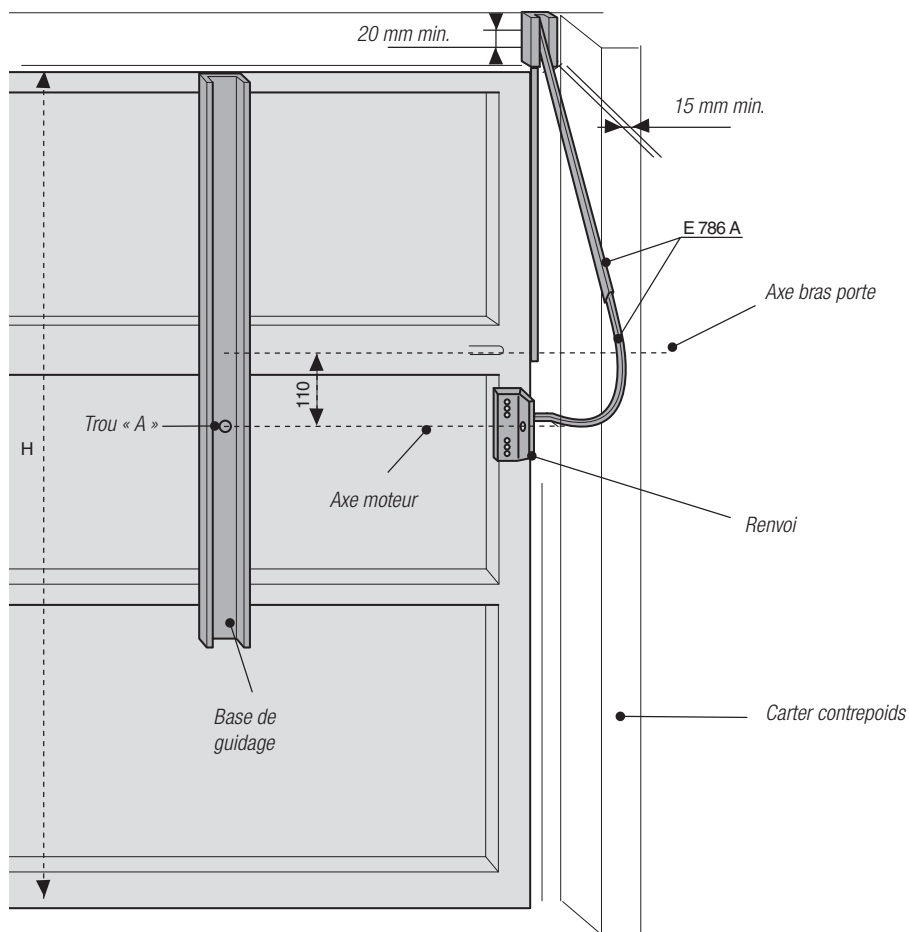
N.B. : s'assurer que, durant les phases d'ouverture et de fermeture de la porte, l'angle X formé par les bras ne dépasse pas 130°. Dans le cas contraire, positionner le bras supérieur dans le trou le plus approprié de la bride de fixation.



Porte basculante à contrepoids ou à ressorts sans glissière à roulement avec espace entre le cadre de la porte et le carter du contrepoids non inférieur à 15 mm avec motoréducteur positionné au centre

Appliquer la base de guidage (001E001) et la bride de fixation comme indiqué sur la figure en respectant les dimensions fournies dans le tableau.

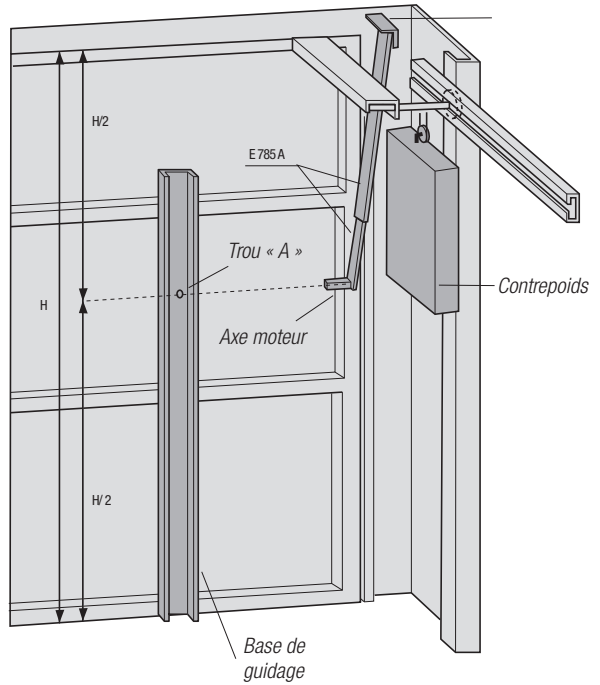
Appliquer les bras télescopiques courbés (001E786A) et installer le motoréducteur, les butées et le tube de transmission selon la procédure décrite aux paragraphes précédents.



| H (mm) | BRAS |
|-------------|---------------|
| 2400 | E786A |
| 2400 ÷ 2700 | E786A + E787A |

Porte basculante à contrepoids non débordante avec motoréducteur positionné au centre

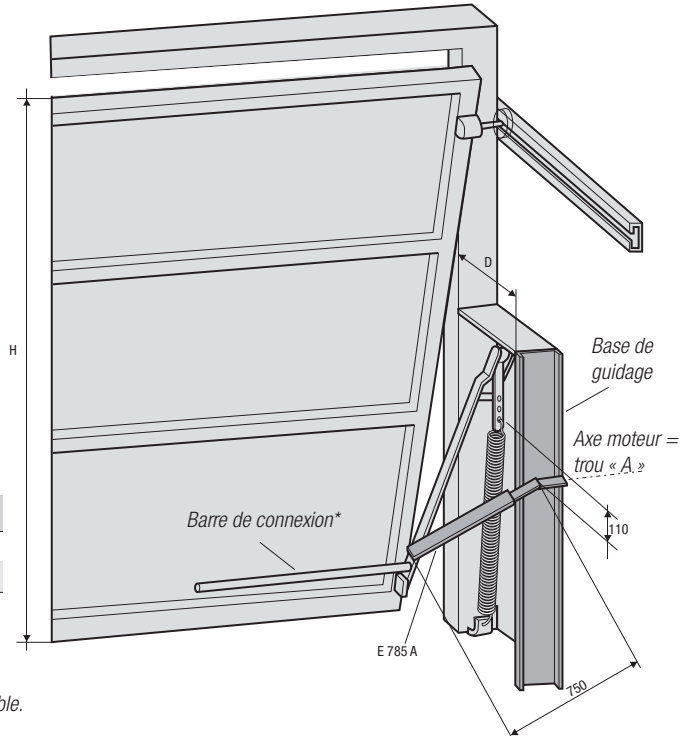
Appliquer la base de guidage (001E001) et la bride de fixation comme indiqué sur la figure en respectant les dimensions fournies dans le tableau.
Appliquer les bras télescopiques droits (001E785A) et installer le motoréducteur, les butées et le tube de transmission selon la procédure décrite aux paragraphes précédents.



| H (mm) | BRAS |
|-------------|---------------|
| 2000 ÷ 2700 | E785A + E787A |

Porte basculante à ressorts débordante à retrait total avec motoréducteur positionné latéralement

Appliquer la base de guidage (001E001) et la bride de fixation comme indiqué sur la figure en respectant les dimensions fournies dans le tableau.
Assembler les bras télescopiques droits (001E785A) et installer le motoréducteur et les butées selon la procédure décrite aux paragraphes précédents.



| H (mm) | BRAS |
|-------------|---------------|
| 2000 ÷ 2400 | E785A |
| 2400 ÷ 2700 | E785A + E787A |

* À souder si la porte est trop flexible.

ENTRETIEN

Entretien périodique

☞ Avant toute autre opération d'entretien, il est conseillé de mettre hors tension pour éviter toute situation de danger provoquée par des déplacements accidentels du dispositif.

Registre entretien périodique tenu par l'utilisateur (semestriel)

| Date | Remarques | Signature |
|------|-----------|-----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Entretien curatif

⚠ Le tableau suivant permet d'enregistrer les interventions d'entretien curatif, de réparation et d'amélioration effectuées par des sociétés externes spécialisées.

N.B. : les interventions d'entretien curatif doivent être effectuées par des techniciens qualifiés.

Registre entretien curatif

| | |
|--|----------------------|
| Timbre installateur | Nom opérateur |
| | Date intervention |
| | Signature technicien |
| | Signature client |
| Intervention effectuée _____ _____ _____ | |
| Timbre installateur | Nom opérateur |
| | Date intervention |
| | Signature technicien |
| | Signature client |
| Intervention effectuée _____ _____ _____ | |
| Timbre installateur | Nom opérateur |
| | Date intervention |
| | Signature technicien |
| | Signature client |
| Intervention effectuée _____ _____ _____ | |

MESSAGES D'ERREURS ET AVERTISSEMENTS

Er1 : réglage du moteur interrompu ; s'assurer de la bonne connexion et du bon fonctionnement du moteur.

Er3 : encodeur cassé ; s'adresser à l'assistance.

Er4 : erreur test services ; contrôler que la connexion et le fonctionnement des dispositifs de sécurité sont bien corrects.

Er5 : temps de fonctionnement insuffisant ; contrôler le temps configuré. Ce temps pourrait être insuffisant pour compléter le cycle.

Er6 : nombre maximum d'obstacles détectés.

Er7 : surchauffe du transformateur. À la première commande d'ouverture, l'automatisme effectuera une manœuvre d'ouverture en restant ouvert jusqu'à la prochaine réinitialisation.

C0 : contact 1-2 (arrêt) non utilisé et non désactivé.


C1, C4 et C7 : contacts CX et/ou CY non utilisés et non désactivés.

LED signalisation programmation rouge : carte commande pas encore réglée pour la course.

LEDs 1 et 2 rouges clignotantes de la carte électronique pour lampes d'accueil : présence d'une anomalie de fonctionnement de l'encodeur ; s'adresser à l'assistance.

LEDs 1, 2, 3 et 4 rouges clignotantes de la carte électronique pour lampes d'accueil : les contacts normalement fermés (N.F.) sont ouverts (ex. : photocellules, bouton d'arrêt).

MISE AU REBUT ET ÉLIMINATION

 **CAME S.p.A.** adopte dans ses établissements un Système de Gestion Environnementale certifié et conforme à la norme UNI EN ISO 14001 qui garantit le respect et la sauvegarde de l'environnement.

Nous vous demandons de poursuivre ces efforts de sauvegarde de l'environnement, que CAME considère comme l'un des fondements du développement de ses propres stratégies opérationnelles et de marché, en observant tout simplement de brèves indications en matière d'élimination :

ÉLIMINATION DE L'EMBALLAGE

Les composants de l'emballage (carton, plastiques, etc.) sont assimilables aux déchets urbains solides et peuvent être éliminés sans aucune difficulté, en procédant tout simplement à la collecte différenciée pour le recyclage.

Avant d'effectuer ces opérations, il est toujours recommandé de vérifier les normes spécifiques en vigueur sur le lieu d'installation.

NE PAS JETER DANS LA NATURE !

ÉLIMINATION DU PRODUIT

Nos produits sont réalisés à partir de différents matériaux. La plupart de ces matériaux (aluminium, plastique, fer, câbles électriques) sont assimilables aux déchets urbains solides. Ils peuvent être recyclés au moyen de la collecte et de l'élimination différenciées auprès des centres autorisés.

D'autres composants (cartes électroniques, batteries des radiocommandes, etc.) peuvent par contre contenir des substances polluantes.

Il faut donc les désinstaller et les remettre aux entreprises autorisées à les récupérer et à les éliminer.

Avant d'effectuer ces opérations, il est toujours recommandé de vérifier les normes spécifiques en vigueur sur le lieu d'élimination.

NE PAS JETER DANS LA NATURE !

RÉFÉRENCES NORMATIVES

Le produit est conforme aux directives de référence en vigueur.



CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri Della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy
tel. (+39) 0422 4940 - fax. (+39) 0422 4941
info@came.com - www.came.com