

MICRO EVO2



51495640 - 273 - F-D - 017023



Window Automation industry Srl a socio unico
Via C. Bassi, 7/A - 40015 Galliera (BO) - Italy - Tel. +39.051.6672711 - Fax +39.051.6672790
info@way-srl.com - www.way-srl.com

ATTENTION ! **INFORMATION** **DANGER !**

TRADUCTION A PARTIR DES INSTRUCTIONS ORIGINALES

INSTRUCTIONS IMPORTANTES POUR LA SECURITE

Avant d'entreprendre quelque opération d'installation ou de branchement électrique que ce soit, il est préconisé de lire avec la plus grande attention les consignes de sécurité ainsi que les instructions figurant sur cette feuille. L'utilisateur est tenu de prendre connaissance des remarques qui y sont reportées et de les conserver en cas de consultations ultérieures.

UTILISATION ET ENTRETIEN

L'appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites n'ayant pas d'expérience ou la connaissance nécessaire, pourvu qu'elles soient sous étroite surveillance ou bien après avoir reçu les instructions nécessaires concernant l'utilisation sûre de l'appareil et la compréhension des dangers s'y rattachant.

Interdire aux enfants de jouer avec l'appareil ou ses commandes, y compris les télécommandes.

Danger d'écrasement des mains. S'assurer que l'empriementent du au mouvement d'ouverture de la partie guidée est bien évité.

Lorsque l'on commande l'ouverture ou la fermeture de la menuiserie, s'assurer qu'il existe une distance suffisante entre les personnes et les pièces en mouvement de la menuiserie, même lorsque l'on ferme une menuiserie ayant été ouverte par un système d'évacuation de fumées.

Examiner fréquemment la menuiserie, afin de vérifier les déséquilibres éventuels et les marques d'usure ou dommages aux ressorts. Ne pas utiliser la menuiserie, en cas de réparation ou de réglage.

Le vrin est exempt d'un entretien ordinaire. Les opérations d'entretien extraordinaire ou de réparation du vrin ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié (constructeur ou centre d'assistance agréé).

Ne jamais effectuer d'interventions sur le vrin en cas de panne, ne pas ouvrir ou démonter les pièces du vrin qui empêchent l'accès dans le mécanisme ; en cas de pannes ou de dommages à l'appareil s'adresser à un personnel spécialisé ; ne pas utiliser le vrin tant qu'il n'est pas réparé.

Contrôler visuellement au moins une fois par an que le conducteur d'alimentation ne s'avère pas détérioré et qu'il n'existe pas de marques d'usure ou d'endommagements. Si le conducteur d'alimentation est détérioré, il faut s'adresser au constructeur ou à son service d'assistance technique pour le remplacer, afin d'éviter toutes sortes de dangers.

Le nettoyage et l'entretien ressortant à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Attention ! L'appareil doit être déconnecté de la source d'alimentation au cours du nettoyage, de l'entretien et du remplacement des pièces.

INSTALLATION

Les opérations de montage et de branchement électrique du vrin doivent être exécutées par un personnel spécialement doté d'une préparation professionnelle adéquate et des connaissances spécifiques sur les problématiques de la motorisation des menuiseries, des normes techniques de référence et des normes contre les accidents de travail.

Une installation non convenable peut rendre le vrin dangereux. Suivre toutes les instructions reportées ci-après.

Au cours des opérations de montage et/ou de démontage du vrin depuis la menuiserie, celui-ci n'étant pas bloqué dans la position ouverte ou fermée, adopter les précautions appropriées, afin de prévenir des battements accidentés par suite de choc, ruptures possibles de la menuiserie et lésions à l'opérateur.

En cas d'installation du vrin sur une fenêtre placée à une hauteur inférieure à 2,5 m du sol ou autre étage accessible, le vrin doit être exclusivement commandé au moyen d'un bouton temporaire ou d'une commande à homme présent (en relâchant le bouton, se produit l'arrêt du vrin). Il est recommandé de s'assurer que le bouton à homme présent est bien positionné dans le champ visuel direct de l'élément conduit, mais loin des pièces en mouvement. À moins qu'il ne puisse être actionné à l'aide de la clé, il faudra l'installer à une hauteur minimale de 1,5 m et il ne devra pas être accessible au public. Si le vrin fonctionne sans surveillance (fonctionnement automatique ou à distance), il est conseillé d'installer des dispositifs de sécurité et de protection additionnels.

Avant de procéder à l'installation, vérifier que :

Les performances du vrin sont suffisantes à la manutention du bâti (en évitant de dépasser les limites indiquées sur la plaque du vrin), en tenant compte que sur le bâti, notamment s'il s'agit d'une lucarne, il peut y avoir non seulement la charge due à son poids, mais aussi une charge additionnelle due au vent, à la neige et à des formations de glace éventuelles (voir le paragraphe "Formules pour le calcul de la force de poussée ou de traction").

Aucun objet n'empêche le mouvement de la menuiserie.

Les températures indiquées sur la plaque des données du vrin sont bien adéquates au lieu, où il sera installé.

La menuiserie est en bonnes conditions mécaniques, parfaitement bien équilibrée et qu'elle s'ouvre et se ferme convenablement. Les profils, fixations, les types de charnières et les ferrures utilisés sont convenablement dimensionnés, pour supporter les contraintes produites par l'actionnement et en autoriser la course d'ouverture complète, afin d'éviter des dommages aux structures provoqués par la force de traction ou de poussée du vrin.

Les accessoires prévus pour l'installation sont disponibles (voir le paragraphe "Accessoires de montage du vrin").

L'ouverture de la menuiserie n'est pas limitée par des accessoires de sécurité ou qu'elle est inférieure à la course du vrin, ce qui pourrait endommager le vrin ou la menuiserie.

NOTES RELATIVES AU VERIN

Le vrin est conforme aux directives en vigueur. La garantie pour un fonctionnement fiable est liée au respect de la part des installateurs des normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation.

Le vrin n'est destiné qu'à l'usage interne et doit être convenablement protégé des éclaboussures et/ou jets d'eau, qui pourraient l'endommager. Il ne faut pas installer le vrin sur le côté extérieur de la menuiserie. Se conformer aux installations figurant sur le présent manuel.

REMARQUES CONCERNANT LA GARANTIE

En cas de non-respect de telles instructions, la responsabilité et la garantie du producteur déchoient. Le producteur ne peut être tenu pour responsable en cas de dommages ou de blessures causés par l'utilisation non conforme de l'appareil.

Installer le vrin, en ayant recours exclusivement aux accessoires d'origine prévus sur le catalogue du producteur/vendeur agréé.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Vrin électrique linéaire avec mouvement à chaîne spécialement conçu pour la manutention de : fenêtres en saillie, fenêtres à vasistas, à bascule, coupoles et lucarnes. L'emploi du produit dans des applications différentes de celles qui sont indiquées doit être préalablement autorisé par le constructeur. C'est au Fournisseur du système complet qu'il incombe de vérifier la conformité avec les normes contrainantes. Niveau sonore : LpA ≤ 70 dB(A).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELE	Micro Evo2	
Tension	110-240 V~ 50-60 Hz	24 V~
Puissance	30 W	28 W
Courant d'enclenchement	43,75A / 420µsec	12,93A / 430µsec
Courant de démarrage	5,1A / 12,5ms	5,12A / 27,2ms
Courses disponibles	150, 300, 450, 600 mm	
Force de poussée	Course 150 mm	400 N
	Course 300 mm	400 N
	Course 450 mm	350 N
	Course 600 mm	300 N
Force de traction	400 N	
Vitesses à charge nominale	12,5 mm/s	12,5 mm/s
Appareil de classe	II	III
Cycles de fonctionnement	3	
Température de fonctionnement mini/maxi	-10° / +60° C	
Degré de protection	IP32	
Synchronisme	4 vérrins maximum opérant sur une seule menuiserie	

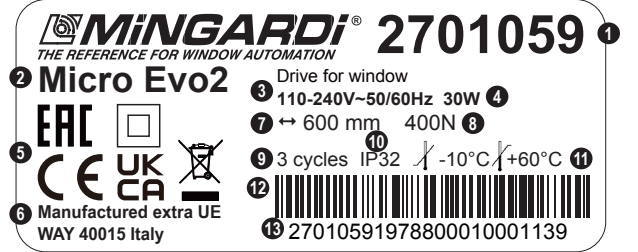
FORMULES POUR LE CALCUL DE LA FORCE DE POUSSEE OU DE TRACTION

F = Force du vrin (kg) P = Poids du bâti (kg) C = Course d'ouverture (mm) H = Hauteur du bâti (mm) Cn = Charge neige (kg)

$$F = \frac{P + Cn}{2}$$
$$F = \frac{C}{H} \times \frac{P}{2}$$

PLAQUE DONNEES

1 - CODE PRODUIT	8 - FORCE DE TRACTION
2 - NOM PRODUIT	9 - CYCLES DE FONCTIONNEMENT
3 - TENSION	10 - DEGRE DE PROTECTION IP
4 - PUISSANCE	11 - TEMPERATURES DE FONCTIONNEMENT
5 - MARQUAGES	12 - CODE A BARRES
6 - ADRESSE DU PRODUCTEUR	13 - DONNEES D'IDENTIFICATION DU LOT DE PRODUCTION
7 - COURSE MAXIMALE	



CONDITIONS REQUISES DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Les installations électriques de commande doivent être conformes aux normes en vigueur dans le pays d'installation. Pour éliminer le danger de décharges électriques, déconnecter les commandes de l'alimentation avant d'entrevenir sur les vérrins ou sur l'installation électrique.

L'installation d'alimentation doit s'effectuer, en tenant compte que le vrin ne doit pas rester alimenté, après qu'il a atteint les positions de fin de course. Si on utilise un dispositif de commande à distance, celui-ci ne doit fournir l'alimentation au vrin que pour le temps nécessaire. En amont du circuit de commande il y a lieu d'installer un dispositif onnipolaire de séparation du réseau d'alimentation avec une distance d'ouverture entre les contacts d'au moins 3 mm.

Les conducteurs électriques doivent être convenablement dimensionnés en fonction des exigences de chaque installation et de toute façon d'une section non inférieure à 1 mm².

La connexion au réseau doit s'effectuer au moyen de câbles d'une longueur prévue pour atteindre la boîte de dérivation, qui doit être positionnée à proximité du vrin.

Toujours prévoir l'installation de boutons commutateurs bipolaires avec position OFF centrale et contrôle "homme présent" ou équivalent.

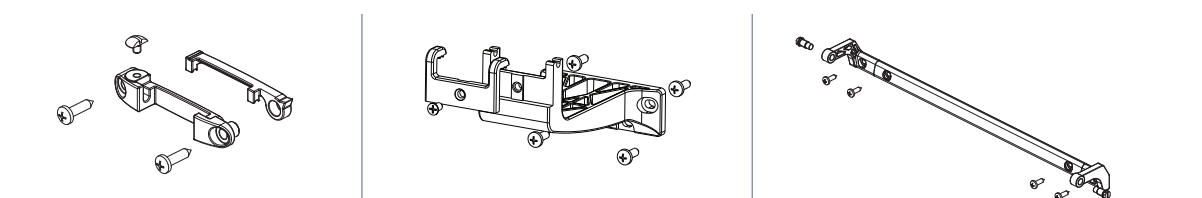
Il ne faut pas utiliser de boutons-poussoirs, par lesquels il est possible d'enclencher montée et descente en même temps.

Le câble fourni avec le vrin est déjà spécialement conçu en conformité avec les normes de sécurité. Le câble utilisé est de type HD5VV-F 5x0,75mm² (version 110-240V AC) ou SJTF ou SJTF version 24V DC. Si le câble d'alimentation est abîmé, c'est au producteur ou à son service d'assistance agréé qu'il incombe de le remplacer, afin d'éviter toutes sortes de danger. Le vrin peut être connecté en parallèle.

Dans le cas d'une application, où la synchronisation ne serait pas prévue, relier seulement les conducteurs pour l'alimentation et isoler séparément ceux de la synchronisation.

Si le vrin à installer est dans la version 24V DC, la connexion devra s'effectuer à l'aide d'une alimentation à double isolation à très faible tension de sécurité (SELV) convenablement dimensionnée étant conforme aux caractéristiques d'après : tension nominale 24V DC ± 10% et courant nominal 3 A pour chaque moteur.

ACCESSOIRES DE MONTAGE DU VERIN

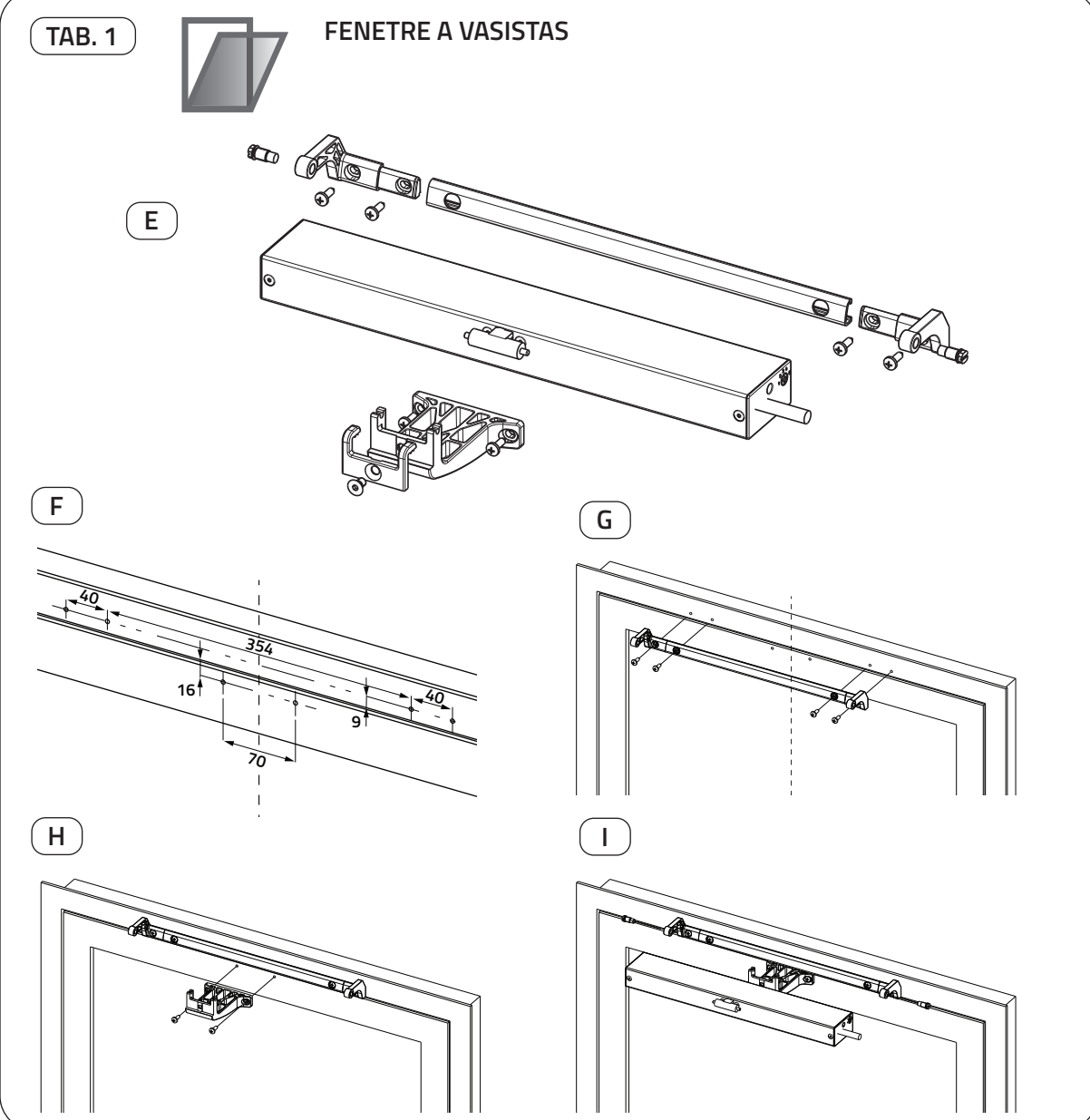


INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU VERIN

L'installateur est tenu de vérifier la disponibilité de tous les appareillages adéquats en vue d'une installation parfaite et d'un bon fonctionnement du vrin. Le choix des vis de fixation doit s'effectuer de la part de l'installateur en fonction des caractéristiques de la menuiserie. Il est préconisé à l'installateur d'utiliser les vis fournies uniquement si appropriées au type d'application et éventuellement de les remplacer par des vis d'une taille et longueur adéquates.

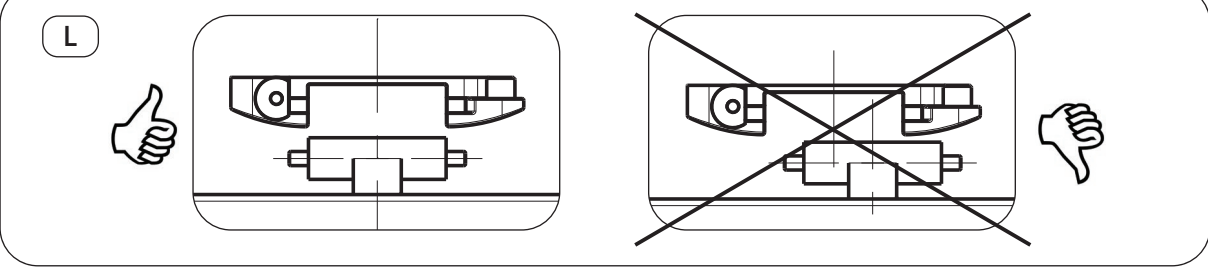
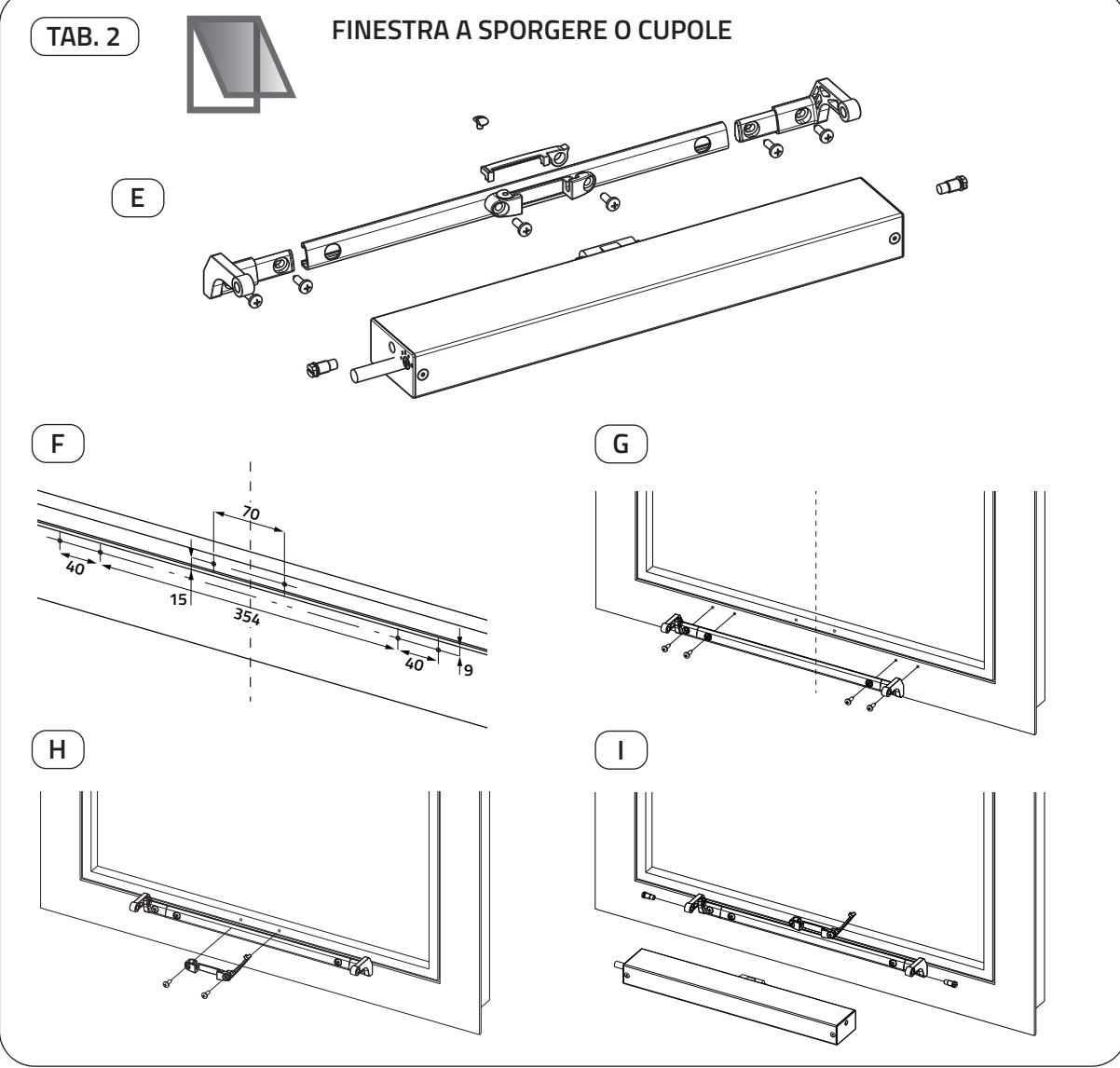
INSTRUCTIONS DE MONTAGE SUR FENÊTRES À VASISTAS (TAB. 1)

- Repérer et tracer la ligne médiane de la menuiserie et du châssis et exécuter les trous sur le châssis et la menuiserie, en utilisant les cotes indiquées (fig. F). En cas de plusieurs points de poussée subdiviser la menuiserie en parts égales.
- Fixer les brides au châssis, en vérifiant l'alignement à l'horizontale comme à la verticale (fig. G).
- Monter l'attache pour fenêtre sur le côté mobile de la menuiserie (fig. H).
- Monter le vrin sur les brides de support comme représenté sur la figure et le bloquer, en vissant les pivots prévus à cet effet (fig. I).
- Vérifier que l'embout de la chaîne se situe parfaitement aligné sur l'attache pour fenêtre (fig. I). Dans le cas contraire desserrer les vis de fixation et repositionner la bride convenablement à l'aide des outils qu'il y sont prévus.
- Accrocher l'embout de la chaîne à l'attache pour fenêtre, monter la partie frontale de la bride et la bloquer à l'aide de la vis spécifique.



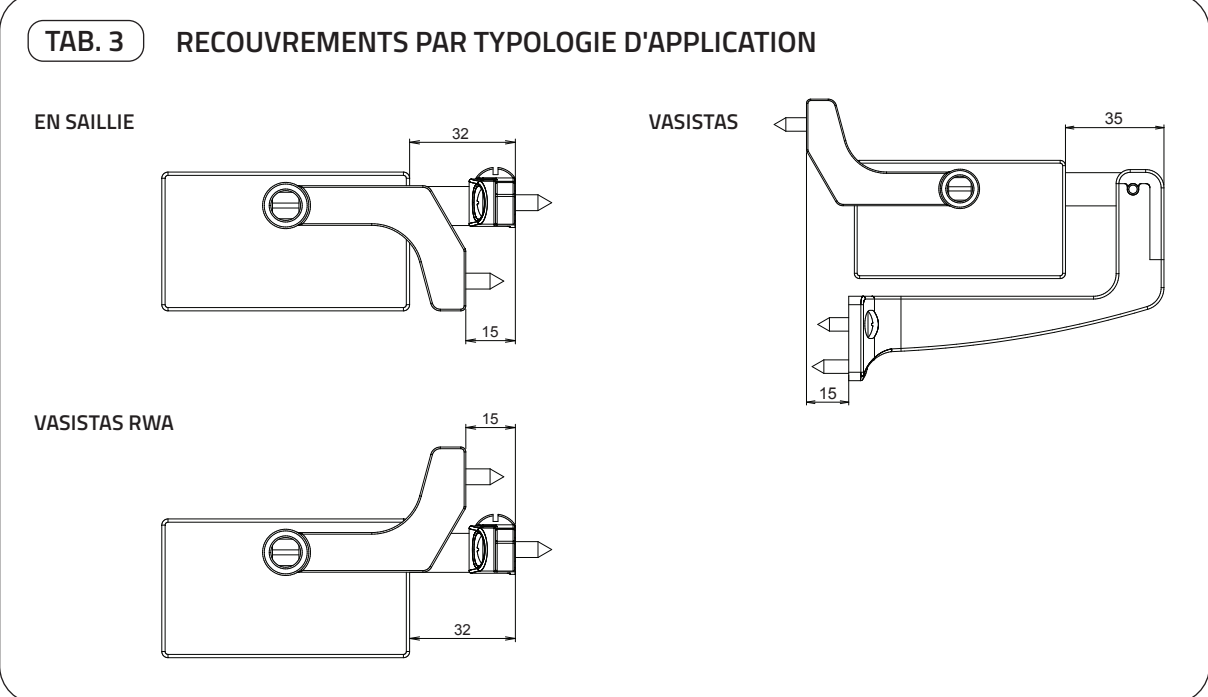
INSTRUCTIONS DE MONTAGE SUR FENÊTRES EN SAILLIE ET COUPLES (TAB. 2)

- Individuare e tracciare la mezzera del serramento e del telaio ed eseguire i fori su telaio e serramento utilizzando la quote indicate (fig. F). In caso di più punti di spinta suddividere il serramento in parti uguali.
- Fissare le staffe al telaio controllando l'allineamento sia in senso orizzontale sia in senso verticale (fig. G).
- Montare l'attacco per finestra sulla parte mobile del serramento e notare la leva di bloccaggio fino alla completa apertura (fig. H).
- Montare l'attacco sulle staffe di supporto come rappresentato in figura e bloccarlo avvitando gli appositi perni (fig. I).
- Verificare che l'innalzamento della catena si trovi perfettamente allineato con l'attacco per finestra (fig. I). In caso contrario allentare le viti di fissaggio e riposizionare le staffe di supporto utilizzando le solette presenti sulla stessa.
- Aggiancare il terminale catena all'attacco per finestra e ruotare la leva di bloccaggio fino alla completa chiusura, quindi bloccarla con l'apposita vite.



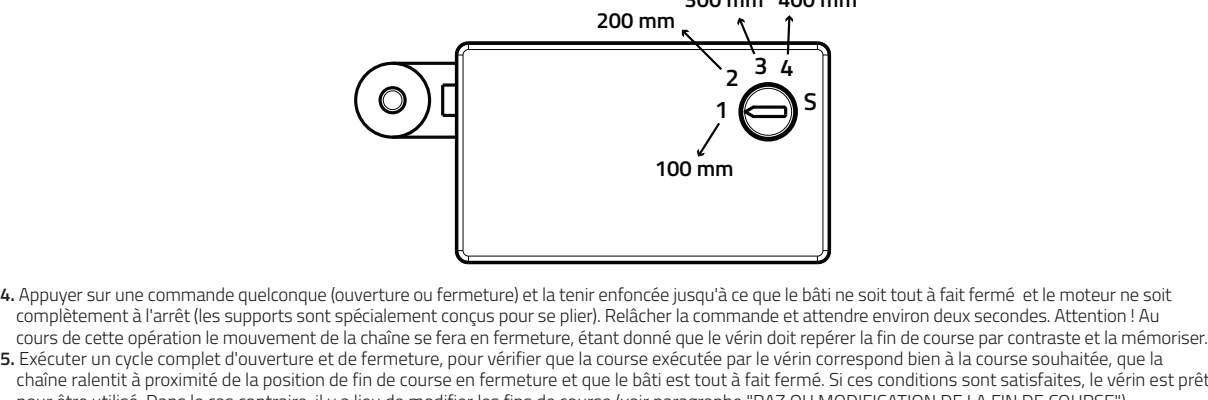
PROCÉDURE DE RÉGLAGE DU/DES MOTEUR/S

IMPORTANT ! Si le recouvrement de la menuiserie est inférieur/égal à 15 mm (voir TAB. 3) le vrin doit s'entendre déjà prêt à l'utilisation sur le bâti, de ce fait exécuter l'installation sur la menuiserie SANS l'alimenter préalablement. Cette opération pourrait compromettre la détection automatique de la fin de course en fermeture par contraste. En cas de recouvrement supérieur à 15 mm (voir TAB. 3) passer directement au paragraphe dédié.



RÉGLAGE DU MOTEUR SIMPLE AVEC RECOUVREMENT DE LA MENUISERIE INFÉRIEUR/ÉGAL À 15 mm

- Installer le moteur sur la menuiserie (voir chapitre "INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU VERIN").
- Brancher sur le réseau électrique suivant les spécifications du chapitre "CONDITIONS REQUISES DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE" ou du tableau "A".
- Sélectionner la course d'ouverture souhaitée à l'aide du sélecteur spécifique.



RÉGLAGE DES MOTEURS SYNCHRONISÉS AVEC RECOUVREMENT DE LA MENUISERIE INFÉRIEUR/ÉGAL À 15 mm

- Installer maximum 4 vérrins opérant sur une seule menuiserie (voir chapitre "INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU VERIN"), en assurant une distance minimum d'au moins 1,5 m entre un point de poussée et l'autre.
- Connecter les conducteurs de synchronisation (fil rouge et blanc) entre les moteurs et connecter les vérrins au réseau électrique (voir chapitre "CONDITIONS REQUISES DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE" et tableau "B").
- Attention : pour poursuivre dans le réglage il est nécessaire que les chaînes soient accrochées à la menuiserie.
- Positionner dans tous les moteurs le sélecteur prévu sur le côté de la sortie du câble sur la position "S".

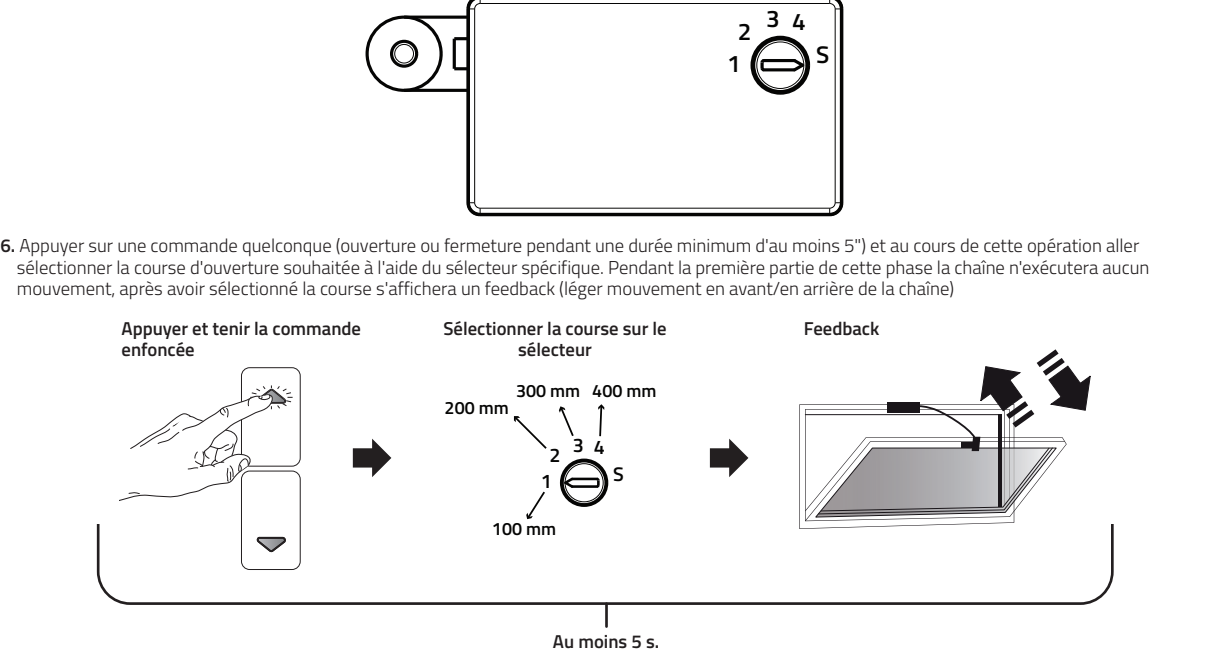


- Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et, en maintenant toujours la commande enfoncée, tourner un seul des sélecteurs sur la course d'ouverture souhaitée. Après environ 2 secondes les chaînes de tous les moteurs exécuteront un feedback de confirmation (brif mouvement en avant - en arrière). Puis relâcher la commande et attendre environ deux secondes. Il est très important de sélectionner la course sur un seul des vérrins, celui-ci servira d'unité de contrôle (maître).
- Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et la tenir enfoncée jusqu'à ce que le bâti ne soit tout à fait fermé et que tous les moteurs ne soient complètement à l'arrêt. Les supports sont spécialement conçus pour se prier. Relâcher la commande et attendre environ deux secondes. Attention ! Au cours de cette opération le mouvement des chaînes se fera en fermeture, étant donné que les vérrins doivent repérer la fin de course par contraste et la mémoriser.
- Exécuter un cycle complet d'ouverture et de fermeture, pour vérifier que la course exécutée par les vérrins correspond bien à la course souhaitée, que les chaînes ralentissent à proximité de la position de fin de course en fermeture et que le bâti est tout à fait fermé. Si ces conditions sont satisfaites, les vérrins sont prêts pour être utilisés. Dans le cas contraire, il y a lieu de modifier les fins de course (voir paragraphe "RAZ OU MODIFICATION DE LA FIN DE COURSE").

Au cas où un vrin cesserait de fonctionner à cause d'un problème mécanique ou électrique, aussi les autres vérrins s'arrêteront, en préservant l'intégrité du bâti. La vitesse des vérrins synchronisés pourrait être à peine inférieure à la vitesse du vrin dans le fonctionnement simple.

RÉGLAGE DU MOTEUR SIMPLE AVEC RECOUVREMENT DE LA MENUISERIE SUPÉRIEUR À 15 mm

- Si la portion de chaîne à l'extérieur du moteur prévue à la sortie de celui-ci depuis l'emballage n'est pas suffisante pour la relier au support prévu sur le bâti, exécuter la procédure qui suit :
 - Installer de préférence le moteur sur la menuiserie (voir chapitre "INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU VERIN") sans relier la chaîne au support prévu sur la partie mobile de la menuiserie.
 - Brancher sur le réseau électrique suivant les spécifications du chapitre "CONDITIONS REQUISES DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE" ou du tableau "A".
 - Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et la tenir enfoncée jusqu'à ce que la chaîne ne soit rentrée complètement contre le corps moteur (au cours de cette opération s'assurer que la chaîne reste alignée sur rectiligne), ensuite relâcher la commande.
 - Appuyer sur la commande d'ouverture et faire sortir la chaîne de la mesure nécessaire à la connexion avec le support prévu sur la partie mobile du bâti et l'accrocher.
 - Positionner le sélecteur, prévu sur le côté de la sortie du câble sur la position "S".



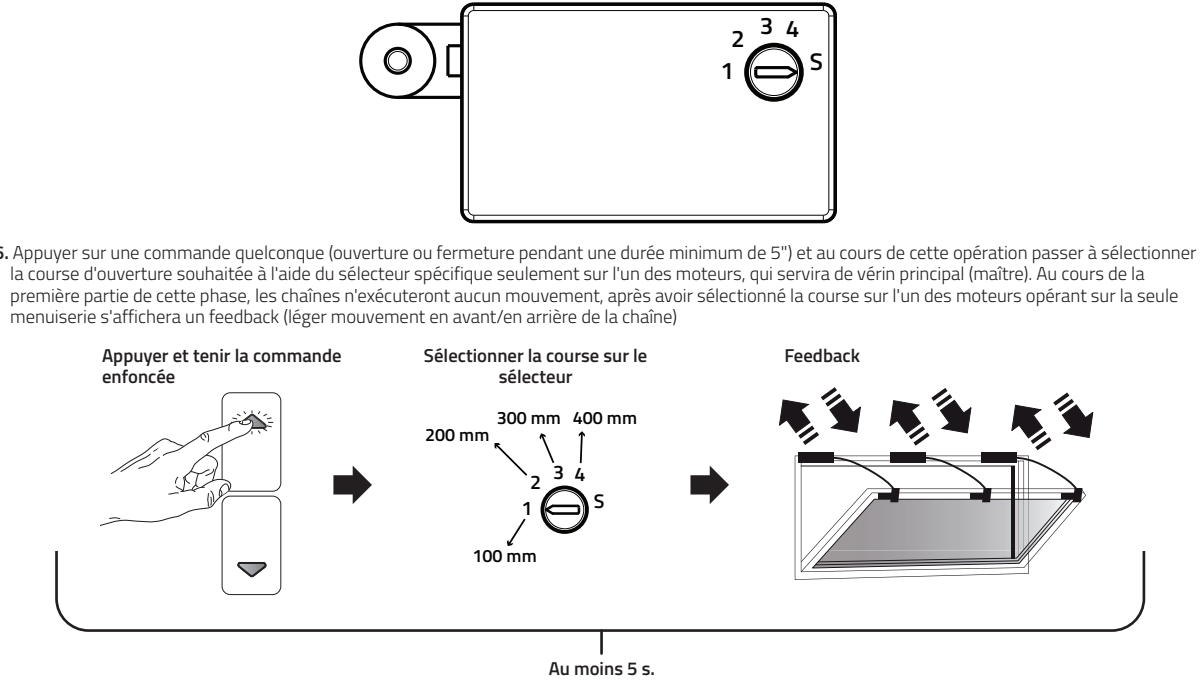
- Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et la tenir enfoncée jusqu'à ce que le bâti ne soit tout à fait fermé et le moteur ne soit complètement à l'arrêt (les supports sont spécialement conçus pour se prier). Relâcher la commande et attendre environ deux secondes. Attention ! Au cours de cette opération le mouvement de la chaîne se fera en fermeture, étant donné que le vrin doit repérer la fin de course par contraste et la mémoriser.
- Exécuter un cycle complet d'ouverture et de fermeture, pour vérifier que la course exécutée par le vrin correspond bien à la course souhaitée, que la chaîne ralentit à proximité de la position de fin de course en fermeture et que le bâti est tout à fait fermé. Si ces conditions sont satisfaites, le vrin est prêt pour être utilisé. Dans le cas contraire, il y a lieu de modifier les fins de course (voir paragraphe "RAZ OU MODIFICATION DE LA FIN DE COURSE").

RÉGLAGE DES MOTEURS SYNCHRONISÉS AVEC RECOUVREMENT DE LA MENUISERIE SUPÉRIEUR À 15 mm

Si la portion de chaîne à l'extérieur des moteurs prévue à la sortie de ceux-ci depuis l'emballage n'est pas suffisante pour la relier au support prévu sur le bâti, exécuter la procédure qui suit :

- Installer de préférence les vérrins sur la menuiserie (voir chapitre "INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU VERIN"), en assurant une distance minimum d'au moins 1,5 m entre un point de poussée et l'autre, sans relier les chaînes aux supports prévus sur la partie mobile de la menuiserie (impossible dans cette phase).
- Connecter les conducteurs de synchronisation (fil rouge et blanc) entre les moteurs et connecter les vérrins au réseau électrique (voir chapitre "CONDITIONS REQUISES DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE" et tableau "B").

- Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et la tenir enfoncée jusqu'à ce que les chaînes ne soient rentrées complètement contre le corps moteur (au cours de cette opération s'assurer que les chaînes restent bien alignées), ensuite relâcher la commande.
- Appuyer sur la commande d'ouverture et faire sortir les chaînes de la mesure nécessaire à la connexion avec les supports prévus sur le battant du bâti et l'accrocher.
- Positionner dans tous les moteurs le sélecteur prévu sur le côté de la sortie du câble sur la position "S".



- Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) et la tenir enfoncée jusqu'à ce que le bâti ne soit tout à fait fermé et que tous les moteurs ne soient complètement à l'arrêt. Relâcher la commande et attendre environ 2 secondes. Attention ! Au cours de cette opération le mouvement des chaînes se fera en fermeture, étant donné que les vérrins doivent repérer la fin de course par contraste et la mémoriser.
- Exécuter un cycle complet d'ouverture et de fermeture, pour vérifier que la course exécutée par les vérrins correspond bien à la course souhaitée, que les chaînes ralentissent à proximité de la position de fin de course en fermeture et que le bâti est tout à fait fermé. Si ces conditions sont satisfaites, les vérrins sont prêts pour être utilisés. Dans le cas contraire, il y a lieu de modifier les fins de course (voir paragraphe "RAZ OU MODIFICATION DE LA FIN DE COURSE").

Au cas où un vrin cesserait de fonctionner à cause d'un problème mécanique ou électrique, aussi les autres vérrins s'arrêteront, en préservant l'intégrité du bâti. La vitesse des vérrins synchronisés pourrait être à peine inférieure à la vitesse du vrin dans le fonctionnement simple.

TAB. A CONNEXION ÉLECTRIQUE DU VERIN SIMPLE

110-240V ~

Connexion électrique du vrin 110-240V

COULEUR	NOMBRE	SIGNAL
Bleu	1	Commun
Noir	2	Fermeture
Marron	3	Ouverture
Rouge	4	Synchronisation
Blanc	5	Synchronisation

24 V ~

Connexion électrique du vrin 24V

COULEUR	NOMBRE	SIGNAL
Bleu	1	Alimentation
Marron	2	Alimentation
Rouge	3	Synchronisation
Blanc	4	Synchronisation

TAB. B CONNEXION ÉLECTRIQUE DES VERINS SYNCHRONISÉS (MAXIMUM 4)

110-240V ~

Connexion électrique des vérrins 110-240V synchronisés

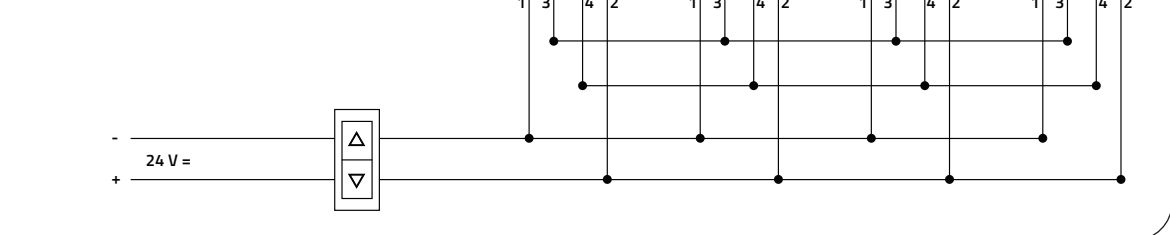
COULEUR	NOMBRE	SIGNAL
Bleu	1	Commun
Noir	2	Fermeture
Marron	3	Ouverture
Rouge	4	Synchronisation
Blanc	5	Synchronisation

L N 110-240V - (50-60 Hz)

24 V ~

Connexion électrique des vérrins 24V synchronisés

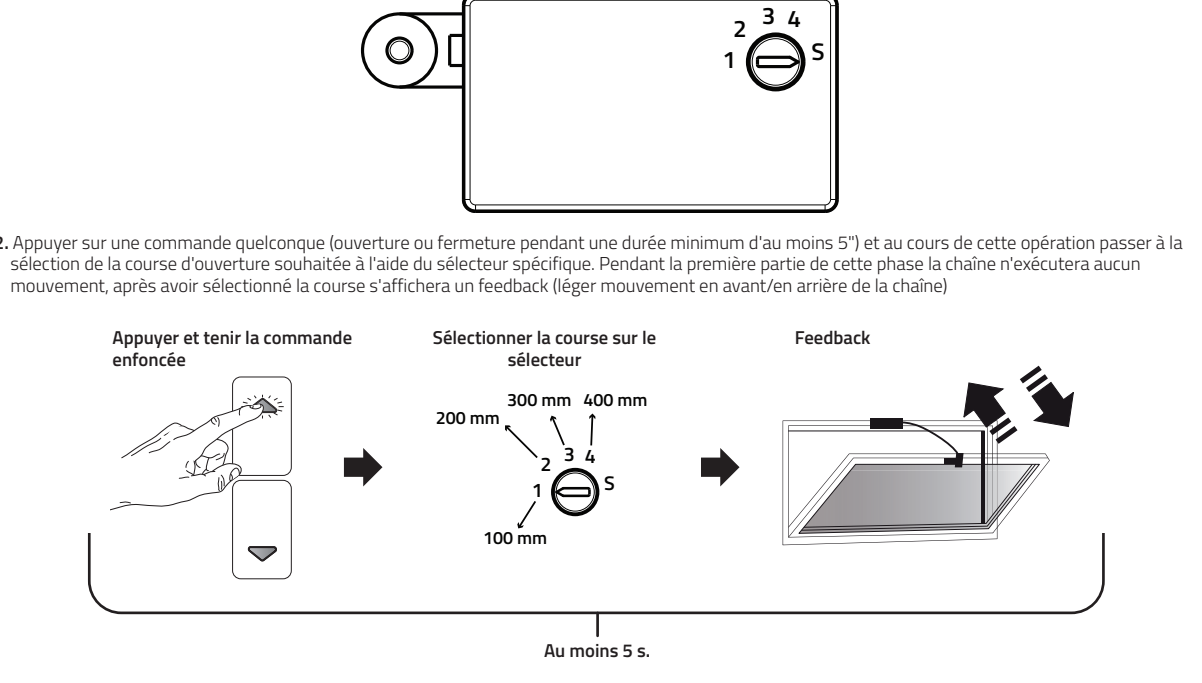
COULEUR	NOMBRE	SIGNAL
Bleu	1	Alimentation
Marron	2	Alimentation
Rouge	3	Synchronisation
Blanc	4	Synchronisation



RAZ OU MODIFICATION DES FINS DE COURSE

Procédure de RAZ pour l'installation d'un moteur simple :

- Positionner le sélecteur, prévu sur le côté de la sortie du câble, sur la position "S".



- Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) pendant une durée minimum d'au moins 5" et au cours de cette opération passer à la sélection de la course d'ouverture souhaitée à l'aide du sélecteur spécifique. Pendant la première partie de cette phase la chaîne n'exécutera aucun mouvement, après avoir sélectionné la course s'affichera un feedback (léger mouvement en avant/en arrière de la chaîne).

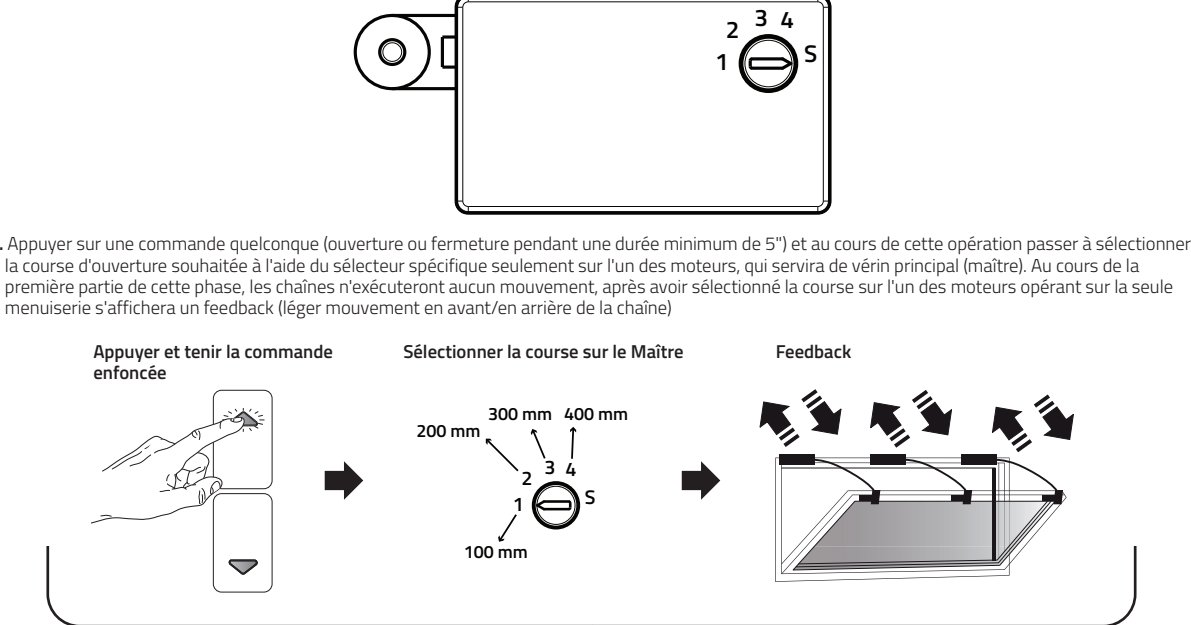
- Appuyer sur une commande quelconque (ouverture ou fermeture) pendant une durée minimum d'au moins 5" et au cours de cette opération passer à la sélection de la course d'ouverture souhaitée à l'aide du sélecteur spécifique. Pendant la première partie de cette phase la chaîne n'exécutera aucun mouvement, après avoir sélectionné la course s'affichera un feedback (léger mouvement en avant/en arrière de la chaîne).

Le RAZ exécuté, procéder au réglage des fins de course, en se conformant aux paragraphes dédiés au chapitre "PROCÉDURES DE RÉGLAGE DU DES MOTEURS".

Exécuter la procédure de RAZ, si le moteur a été alimenté avant sa fixation sur la menuiserie et la mémorisation correspondante de la fin de course exacte à la fermeture par contraste.

Procédure de RAZ pour l'installation de moteurs synchronisés :

- Positionner dans tous les moteurs le sélecteur prévu sur le côté de la sortie du câble sur la position "S".



Le RAZ exécuté, procéder au réglage des fins de course, en se conformant aux paragraphes dédiés au chapitre "PROCÉDURES DE RÉGLAGE DU DES MOTEURS".

Exécuter la procédure de RAZ, si le/s moteurs/a ont été alimenté/s avant la fixation sur la menuiserie et la mémorisation correspondante de la fin de course exacte à la fermeture par contraste.

MANOEUVRES D'URGENCE, ENTRETIEN OU NETTOYAGE

Attention, en enlevant le vrin de l'application, la fenêtre n'est plus tenue par la chaîne et pourrait s'ouvrir ou se refermer, en causant des dommages au bâti et/ou des lésions aux personnes. Le vrin n'est pas un organe structural de la fenêtre. Dans les applications à vasistas toujours monter les bras de sécurité spécialement réglés pour ne pas interférer dans le mouvement dicté par le moteur.

Au cas où il serait nécessaire d'enlever le vrin du bâti à cause d'une panne ou d'une défaillance ou bien pour l'entretien ou le nettoyage du bâti, exécuter les opérations ci-après :

- Couper la tension au circuit électrique et déconnecter le vrin de la source d'alimentation.
- Desserrer la vis sur l'attache pour fenêtre et tourner le levier du blocage jusqu'à l'ouverture complète. Dans le cas de bâts à vasistas dévisser tout à fait la vis qui bloque le côté frontal de la bride et l'enlever, ensuite retirer la partie frontale de la bride.
- Retirer l'embout de la chaîne de l'intérieur du logement de l'attache pour fenêtre.
- Dévisser les deux pivots de fixation, qui bennent le vrin fixé aux brides de support.

FAQ (questions fréquentes)

Problème	Cause	Solution
En se fermant, le vrin ne ralentit pas à proximité de la fin de course.	La fin de course en fermeture n'est pas convenablement réglée.	Exécuter les procédures de "RAZ OU MODIFICATION DES FINS DE COURSE" et les "PROCÉDURES DE RÉGLAGE DES MOTEURS".
La course exécutée par le vrin n'est pas celle qui est souhaitée.	La course sélectionnée ne correspond pas à celle qui est souhaitée.	Vérifier la position du sélecteur et sélectionner la bonne course.
Les conducteurs pour la synchronisation ne sont pas reliés.	L'ouverture de la menuiserie est limitée par les bras de sécurité (applications à vasistas).	Détacher la chaîne de l'attache de la fenêtre et vérifier que les bras de sécurité sont réglés de manière à autoriser une ouverture de la fenêtre à peine supérieure à la course du vrin.
Le fonctionnement des vérrins synchronisés n'est pas homogène.	Le sélecteur n'est pas prévu dans la bonne position.	Vérifier la position du sélecteur - il doit être sur "S" dans tous les vérrins sauf un (voir paragraphe "RÉGLAGE MOTEURS SYNCHRONISÉS").
La procédure de synchronisation n'a pas été convenablement exécutée.	L'alimentation est absente ou bien les conducteurs pour l'alimentation ne sont pas connectés.	Exécuter les procédures de "RAZ OU MODIFICATION DES FINS DE COURSE" et ensuite les "PROCÉDURES DE RÉGLAGE DES MOTEURS".
Le vrin ne fonctionne pas.	Le sélecteur n'est pas prévu dans la bonne position.	Vérifier la position du sélecteur, qui ne doit pas être sur la position "S", mais sur l'une des quatre courses disponibles (voir paragraphe "RÉGLAGE MOTEUR SIMPLE

ACHTUNG!

INFORMATION

GEFAHR!

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNGEN

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Es wird empfohlen, die auf dem vorliegenden Blatt aufgeführten Hinweise und Anweisungen sehr aufmerksam zu lesen, bevor die Arbeitsvorgänge für die Installation oder den elektrischen Anschluss begonnen werden. Der Benutzer sollte die aufgeführten Informationen zur Kenntnis nehmen und diese Anleitung für eventuelle künftige Konsultationen aufbewahren.

GEBRAUCH UND WARTUNG

Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren oder von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und die erforderlichen Kenntnisse bedient werden, wenn diese im sicheren Umgang mit dem Gerät geschult oder dabei beaufsichtigt werden, und die mit dem Gebrauch des Geräts zusammenhängenden Gefahren verstehen.

Lassen Sie Kinder keinesfalls mit dem Gerät oder seinen Bedienelementen einschl. den Fernbedienungen spielen. Gefährdung durch Quetschen der Hände: Stellen Sie sicher, dass ein Einklemmen durch die Öffnungsbewegung des geführten Teils vermieden wird.

Wird die Öffnung oder die Schließung des Fensters gesteuert, so sollte sichergestellt werden, dass ein ausreichender Abstand zwischen Personen und den in Bewegung befindlichen Teilen vorhanden ist. Gleiches gilt auch für die Schließung eines Fensters, das durch ein Rauchabzugssystem geöffnet wurde.

Das Fenster häufig auf eventuelle Unwuchten, Verschleißerscheinungen oder Beschädigungen der Federn überprüfen. Das Fenster sollte nicht benutzt werden, wenn eine Reparatur oder Einstellung erforderlich ist.

Der Antrieb erfordert keinerlei planmäßige Wartung. Die Arbeitsvorgänge zur außerplanmäßigen Wartung oder zur Reparatur dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal aufgeführt werden (Hersteller oder autorisiertes Kundendienstzentrum).

Bei einem Defekt dürfen weder Eingriffe am Antrieb vorgenommen, noch Teile davon geöffnet oder demontiert werden, die den Zugriff auf das Innere des Mechanismus verwehren. Im Falle von Defekten oder Schäden am Gerät sollte Fachpersonal hinzugezogen werden. Der Antrieb darf nicht benutzt werden, bevor er repariert wurde.

Mindestens einmal pro Jahr ist eine Schöpfung des Hebtabels vorzunehmen. Dieses darf weder beschädigt sein, noch sonstige Anzeichen von Verschleiß oder Defekten vorhanden sein. Bei Beschädigungen des Versorgungsplexters ist dieses vom Hersteller oder dessen technischem Kundendienst auszutauschen, um Gefahren zu vermeiden.

Die vom Benutzer durchzuführenden Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

Achtung! Das Gerät muss während der Reinigung, der Wartung und beim Austausch von Teilen von der Versorgung abgenommen werden.

INSTALLATION

Die Montage und der elektrische Anschluss des Antriebs müssen durch Fachpersonal ausgeführt werden, das eine geeignete fachliche Ausbildung und über spezielle Kenntnisse bei Bezug auf Problemstellungen bei der Motorisierung des Fensters, sowie die technischen Bezugsnormen und Unfallverhütungsvorschriften verfügt.

Eine nicht vorschriftsmäßige Installation kann dazu führen, dass der Antrieb eine Gefahr darstellt. Deshalb sind alle nachstehenden Anweisungen zu befolgen.

Das Fenster während der Montage und/oder Demontage des Antriebs weder in geöffneten noch in geschlossener Stellung blockiert ist, sind geeignete Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Stöße und Beschädigungen des Fensters durch unvorhergesehenes Zuschlagen sowie Verletzungen des Bedieners zu vermeiden.

Im Falle der Installation des Antriebs auf einem Fenster mit einer Höhe von weniger als 2,5 m vom Boden oder einer anderen zugehörigen Fläche, darf der Antrieb ausschließlich mit einer Taste, die gehalten werden muss, oder über eine "Totmann"-Vorrichtung (Taste) losgelassen, erfolgt die Abschaltung des Antriebs gesteuert werden. Es wird empfohlen, sicherzustellen, dass die "Totmann"-Taste sich innerhalb des direkten Sichtbereichs des angebotenen Fensters und in sicherer Entfernung zu den in Bewegung befindlichen Teilen befindet. Soweit diese Steuerung nicht mit Schlüssel aktiviert wird, muss sie sich auf einer Mindesthöhe von 1,5 m befinden und darf nicht öffentlich zugänglich sein. Wenn der Antrieb ohne Überwachung betrieben wird (automatischer oder ferngesteuerter Betrieb), empfiehlt es sich, zusätzliche Sicherheits- und Schutzvorrichtungen zu installieren.

Vor der Installation sind folgende Kontrollen erforderlich:

Die Leistungsfähigkeit des Stellantriebs ist ausreichend, um das Fenster zu bewegen (ohne die auf dem Typenschild des Stellantriebs angegebenen Grenzwerte zu überschreiten). Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf das Fenster, speziell wenn es sich um ein Dachfenster handelt, neben der Belastung durch das Eigengewicht eine zusätzliche Belastung durch Wind, Schnee und eventuelle Einwirkungen kann (siehe Abschnitt "Formeln zur Berechnung der Schub- oder Zugkraft").

Die Bewegung des Fensters darf nicht durch Gegenstände behindert werden.

Die auf dem Typenschild des Antriebs angegebenen Temperaturen müssen für den Ort, an dem er installiert wird, geeignet sein.

Das Fenster muss sich in gutem mechanischem Zustand befinden, korrekt ausgewuchtet sein und sich problemlos öffnen und schließen lassen.

Die eingesetzten Profile, Befestigungen, Scharnientypen und Beschläge sind ausreichend dimensioniert, um von dem Antrieb erzeugten Belastungen standzuhalten und den vollen Öffnungsweg zu ermöglichen, um Schäden an der Konstruktion durch die Zug- oder Druckkraft des Antriebs zu vermeiden.

Für die Installation steht Ihnen das entsprechende Zubehör zur Verfügung (siehe Abschnitt "Zubehör für die Installation des Stellantriebs").

Die Öffnung des Fensters wird nicht durch Sicherheitsvorrichtungen behindert, bzw. sie liegt nicht unter dem Lauf des Antriebs, da dadurch Schäden am Antrieb bzw. am Fenster versucht werden könnten.

ANMERKUNGEN ZUM ANTRIEB

Der Antrieb entspricht den einschlägigen Richtlinien. Die Gewährleistung eines sicheren Betriebs hängt von der Einhaltung der im Installationsblatt gegebenen Sicherheitsvorschriften seitens der Installateure ab.

Der Antrieb ist ausschließlich für Anwendungen im Innenbereich vorgesehen und muss in geeigneter Weise gegen Wassereintritt und/oder -strahlen geschützt werden, durch die er beschädigt werden kann. Der Antrieb nicht auf der Außenseite des Fensters installieren. Befolgen Sie die in diesem Handbuch beschriebenen Installationen.

HINWEISE ZUR GARANTIE

Die Nichtbeachtung der vorliegenden Hinweise führt zum Erlöschen der Haftungspflicht und der Garantie des Herstellers. Der Hersteller kann bei Änderungen der Normen und Standards, die nach der Veröffentlichung dieses Handbuchs eingeführt werden, nicht haftbar gemacht werden. Für die Installation des Antriebs dürfen ausschließlich Originalzubehörteile aus dem Katalog des Herstellers/autorisierten Händlers verwendet werden.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTES

Elektrischer Linearantrieb mit Kettenbewegung, entwickelt für die Bewegung von: auskragenden Fenstern, Glasfenstern, Drehfenstern, Kuppeln und Oberlichtern.

Der Einsatz des Produktes auf anderen als den angegebenen Anwendungen muss vorab vom Hersteller genehmigt werden. Der Anbieter des kompletten Systems hat die Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften zu überprüfen. Geräuschausg. LpA < 70 dB(A).

MODELL	Micro Evo2	
Spannung	110-240 V~ 50-60 Hz	24 V=
Leistung	30 W	28 W
Innusch Strom	43,75A / 420µsec	12,93A / 430µsec
Anlaufstrom	5,1A / 12,5ms	5,12A / 27,2ms
Erhältliche Hubwerte	150, 300, 450, 600 mm	
Schub	Schlaganfall 150 mm	400 N
	Schlaganfall 300 mm	400 N
	Schlaganfall 450 mm	350 N
	Schlaganfall 600 mm	300 N
Zugkraft		400 N
Geschwindigkeit unter Nennbelastung	12,5 mm/s	12,5 mm/s
Gerät der Klasse	II	III
Betriebszyklen	3	
Min./Max. Betriebstemperatur	-10 / +60 °C	
Schutzgrad	IP32	
Synchronismus	max. 4 Antriebe an einem Fensterrahmen	

FORMELN FÜR DIE BERECHNUNG DER SCHUB- ODER ZUGKRAFT

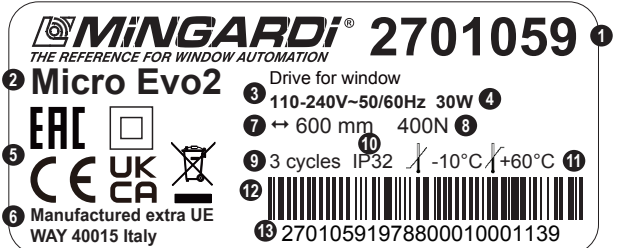
F = Kraft des Antriebs (kg)	P = Gewicht des Fensters (kg)	C = Öffnungshub (mm)	H = Höhe des Fensters (mm)	Cn = Schneelast (kg)
-----------------------------	-------------------------------	----------------------	----------------------------	----------------------

$$F = \frac{P + Cn}{2}$$

$$F = \frac{C}{H} \times \frac{P}{2}$$

DATENSCHILD

1 - PRODUKTCODE	8 - ZUGKRAFT
2 - PRODUKTNAME	9 - BETRIEBSZYKLEN
3 - SPANNUNG	10 - SCHUTZGRAD IP
4 - LEISTUNGS-AUFNAHME	11 - BETRIEBSTEMPERATUREN
5 - MARKIERUNGEN	12 - STRICH-CODE
6 - ANSCHRIFT DES HERSTELLERS	13 - KENN-DATEN PRODUKTIONSCHARGE
7 - MAX. LAUF	



ANFORDERUNGEN AN DIE ELEKTROINSTALLATION

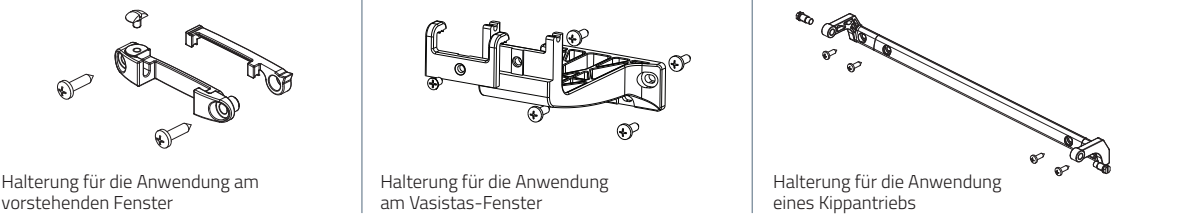
Die elektrischen Steuerungen müssen den im Installationsblatt geltenden Bestimmungen entsprechen. Um das Risiko elektrischer Schläge zu beseitigen, sollten die Bedienelemente vor der Ausführung von Eingriffen auf den Antrieben oder auf der Elektroanlage abgenommen werden.

Bei der Auslegung der Versorgungsanlage muss berücksichtigt werden, dass der Antrieb nach Erreichen der Endlagen nicht mehr versorgt werden darf. Wird eine Fernbedienung benutzt, so darf diese die Versorgung für den Antrieb lediglich für den erforderlichen Zeitraum bereitstellen. Vor dem Stromkreislauf muss eine alpolige Trennvorrichtung des Versorgungsnetzes mit einer Mindestöffnung der Kontakte von 3 mm installiert werden. Die elektrischen Leiter müssen gemäß den Anforderungen jeder einzelnen Anlage und zu einem Querschnitt von keinesfalls unter 1mm² bemessen sein. Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt über Kabel mit geeigneter Länge zum Erreichen der Verbindungsstelle, die sich in Antriebsnähe befinden müssen. Sehen Sie immer den Einbau von zweipoligen Druckastern mit zentraler AUS-Stellung vor, mit "Totmann"-Steuerung oder gleichwertigem.

Keine Tasten benutzen, auf denen die Hochfahrt und die Abfahrt gleichzeitig eingeschaltet werden können. Das mit dem Antrieb gelieferte Kabel wurde in Übereinstimmung mit den Sicherheitsstandards entwickelt. Beim verwendeten Kabel handelt es sich um den Typ H05VV-F 5x0,75mm² (Version 110-240V AC) oder SHIF 4x1mm² (Version 24V DC). Bei Beschädigungen des Versorgungsabels ist dieses vom Hersteller oder dessen technischem Kundendienst auszutauschen, um Risiken zu vermeiden. Der Antrieb kann in Parallelhaltung angeschlossen werden. Bei einer Anwendung, bei der eine Synchronisation nicht vorgesehen ist, reicht es, nur die Drähte für die Stromversorgung anzuschließen und die für die Synchronisation einzeln zu isolieren.

Handelt es sich bei dem zu installierenden Stellantrieb um eine 24V DC-Version, muss der Anschluss mit einer entsprechend ausgelegten, doppelt isolierten Schutzkleinspannung (SELV) erfolgen, die den folgenden Eigenschaften entspricht: Nennspannung 24V DC ± 10% und Nennstrom 3 A für jeden Motor.

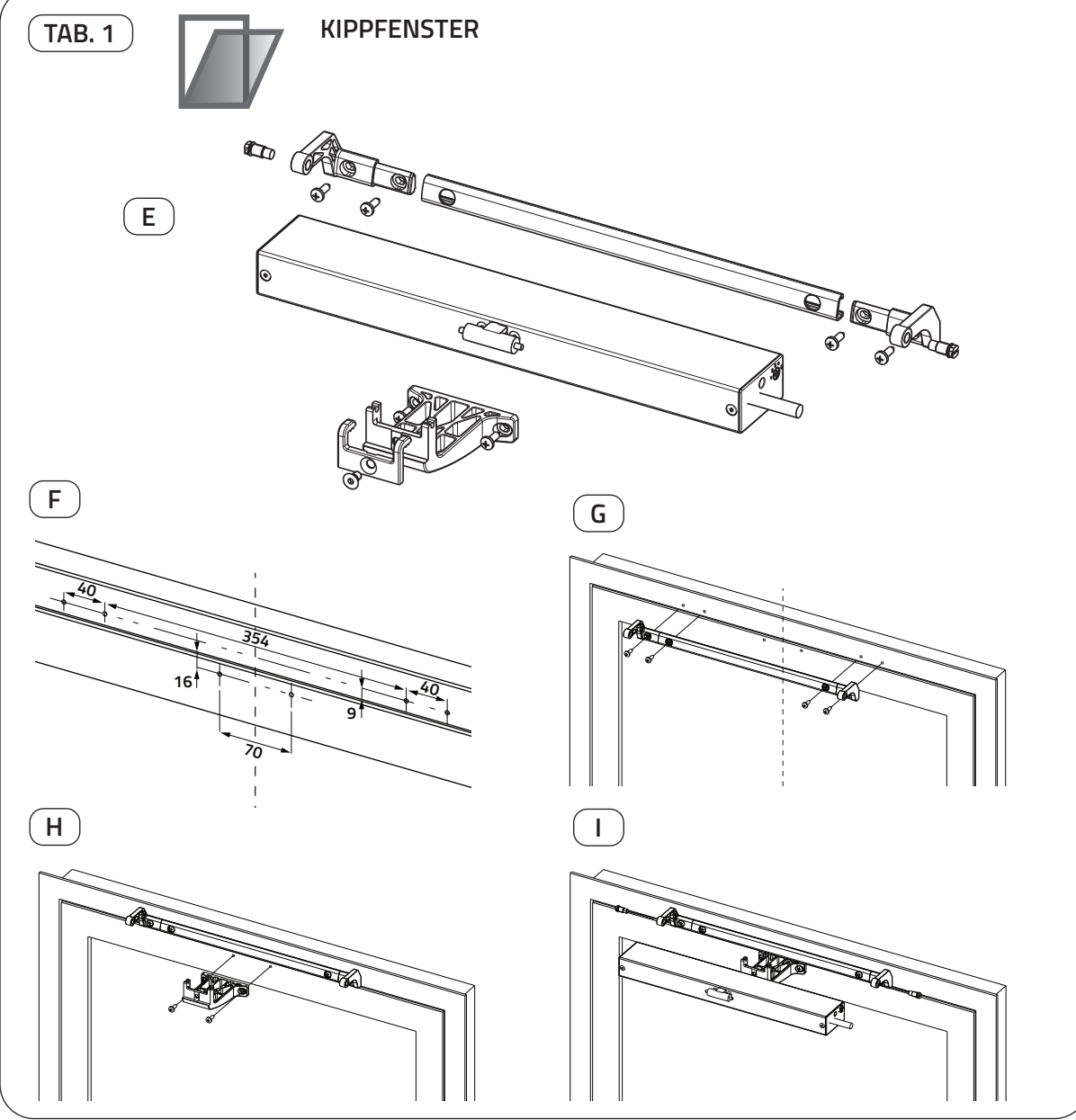
ZUBEHÖR FÜR DIE ANTRIEBSMONTAGE



INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR DEN STELLANTRIEB

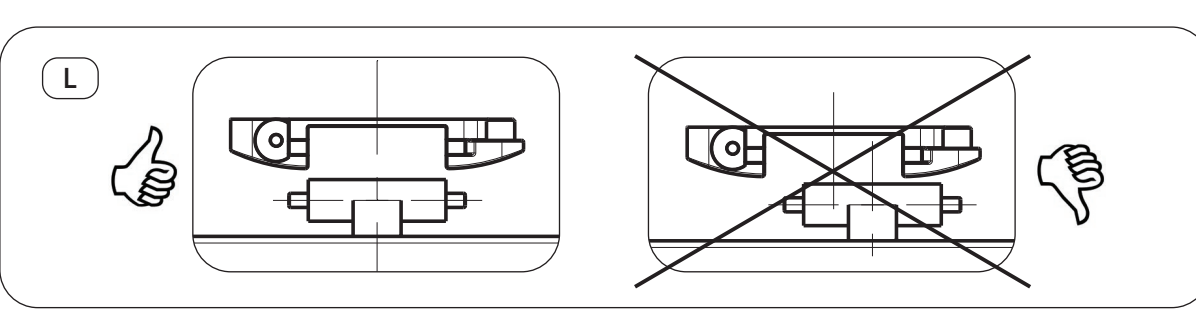
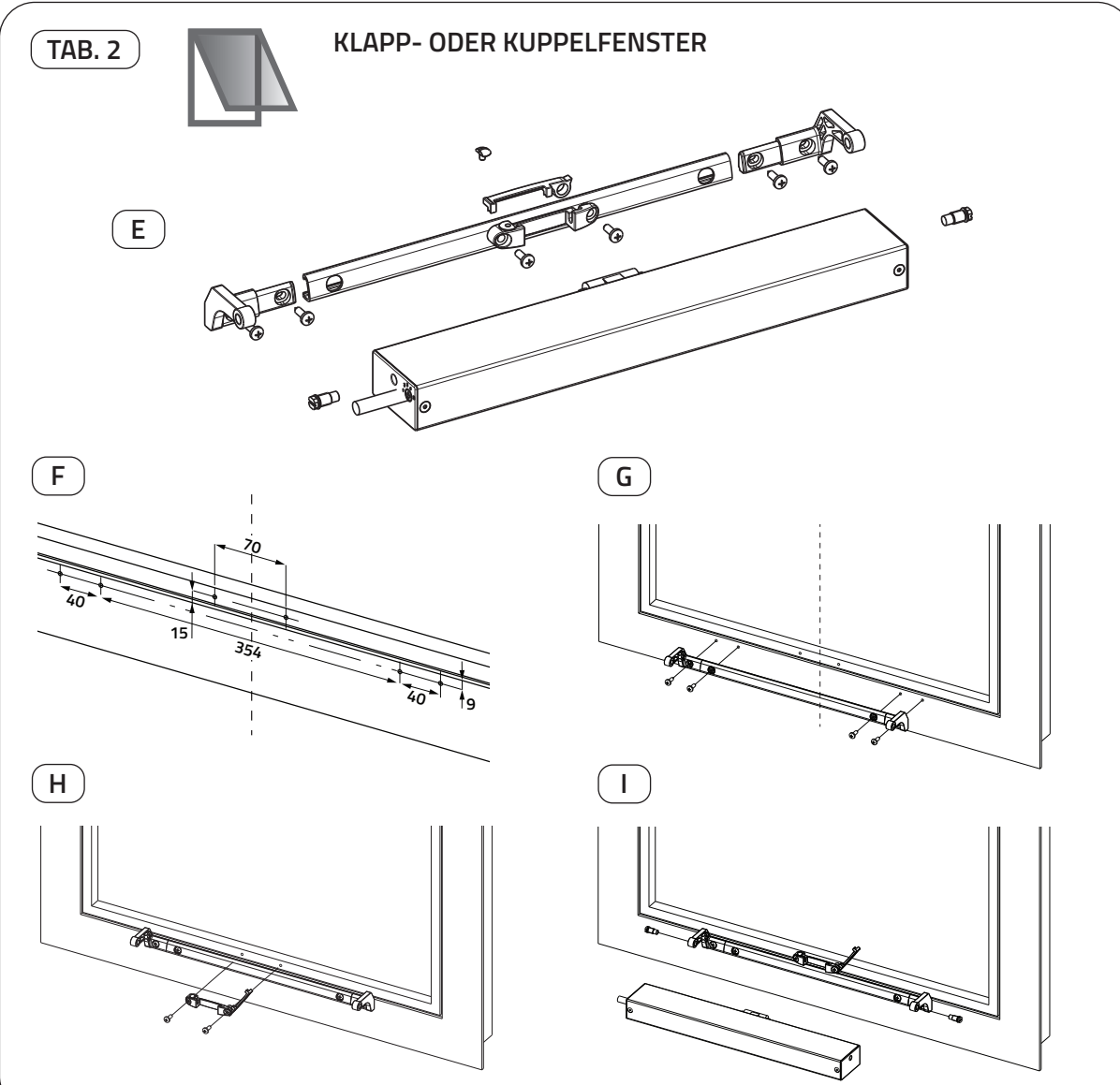
Der Installateur ist verpflichtet, die Verfügbarkeit aller geeigneten Werkzeuge für die korrekte Installation und den ordnungsgemäßen Betrieb des Antriebs zu überprüfen. Die Wahl der Befestigungsschrauben muss gemäß den Eigenschaften des Fensters und durch den Installateur erfolgen. Der Installateur sollte die mitgelieferten Schrauben nur dann benutzen, wenn diese für den Anwendungstyp geeignet sind, und diese eventuell durch Schrauben mit geeigneten Maßen und Längen ersetzen.

- MONTAGEANLEITUNG FÜR FLÜGELFENSTER (TAB. 1)**
- Die Mittellinie des Fensters und der Zarge ermitteln und anzeichnen. Die Bohrungen auf dem Rahmen des Fensters unter Verwendung der angegebenen Maße ausführen (Abb. F). Bei mehreren Schuttpunkten muss das Fenster in gleiche Abschnitte unterteilt werden.
 - Die Konsolen am Rahmen befestigen und dabei die Ausrichtung sowohl horizontal wie vertikal kontrollieren (Abb. G).
 - Die Fensterbefestigung auf dem beweglichen Teil des Fensters montieren (Abb. H).
 - Den Antrieb auf der Haltekonsolle montieren, wie in der Abbildung gezeigt, und durch Anschrauben der Bolzen fixieren (Abb. I).
 - Überprüfen, ob das Endstück der Kette perfekt mit der Fensterbefestigung ausgerichtet ist (Abb. I). Im gegenteiligen Falle die Schrauben lösen und die Konsolle unter Verwendung der Ösen korrekt neu positionieren.
 - Das Endstück der Kette in die Fensterbefestigung einhängen. Dann den Frontteil der Konsole montieren und mit der entsprechenden Schraube fixieren.



MONTAGEANLEITUNG FÜR ERKER- UND KUPPELFENSTER (TAB. 2)

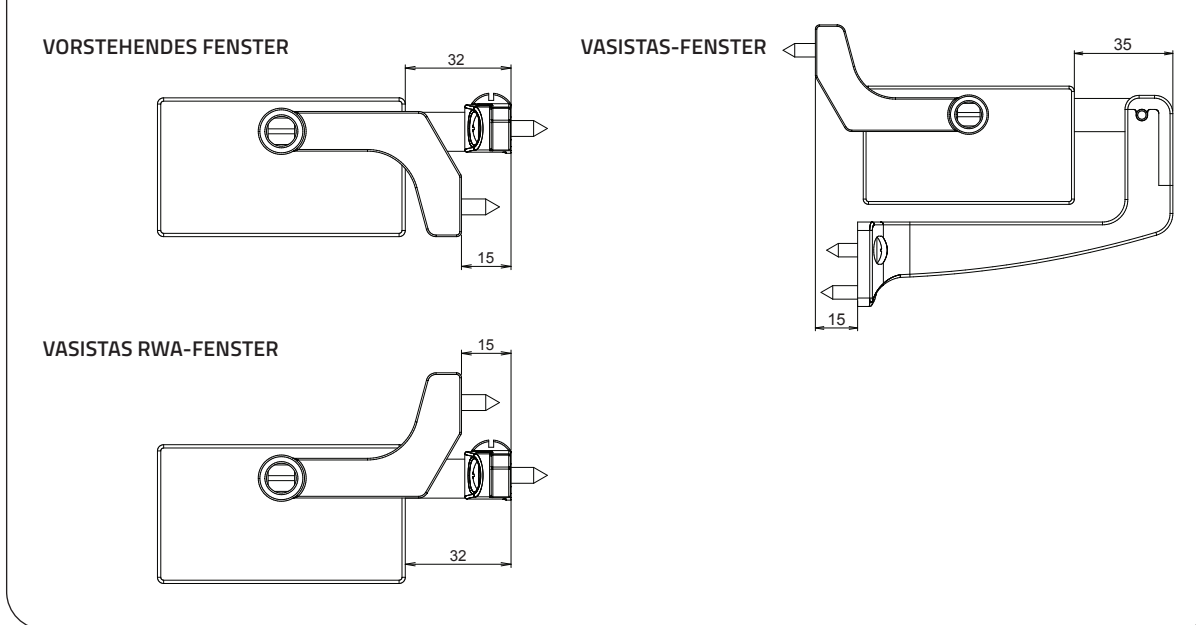
- MONTAGEANLEITUNG FÜR ERKER- UND KUPPELFENSTER (TAB. 2)**
- Die Mittellinie des Fensters und der Zarge ermitteln und anzeichnen. Die Bohrungen auf dem Rahmen des Fensters unter Verwendung der angegebenen Maße ausführen (Abb. F). Bei mehreren Schuttpunkten muss das Fenster in gleiche Abschnitte unterteilt werden.
 - Die Konsolen am Rahmen befestigen und dabei die Ausrichtung sowohl horizontal wie vertikal kontrollieren (Abb. G).
 - Die Fensterbefestigung auf dem beweglichen Teil des Fensters montieren und den Sperrhebel auf die vollständige Öffnung drehen (Abb. H).
 - Den Antrieb auf der Haltekonsolle montieren, wie in der Abbildung gezeigt, und durch Anschrauben der Bolzen fixieren (Abb. I).
 - Überprüfen, ob das Endstück der Kette perfekt mit der Fensterbefestigung ausgerichtet ist (Abb. I). Im gegenteiligen Falle die Schrauben lösen und die Konsolle unter Verwendung der Ösen korrekt neu positionieren.
 - Das Endstück der Kette in die Fensterbefestigung einhängen und den Sperrhebel auf die vollständige Schließung drehen. Dann mit der entsprechenden Schraube fixieren.



VORGEHENSWEISE ZUR EINSTELLUNG DES MOTORS/ DER MOTOREN

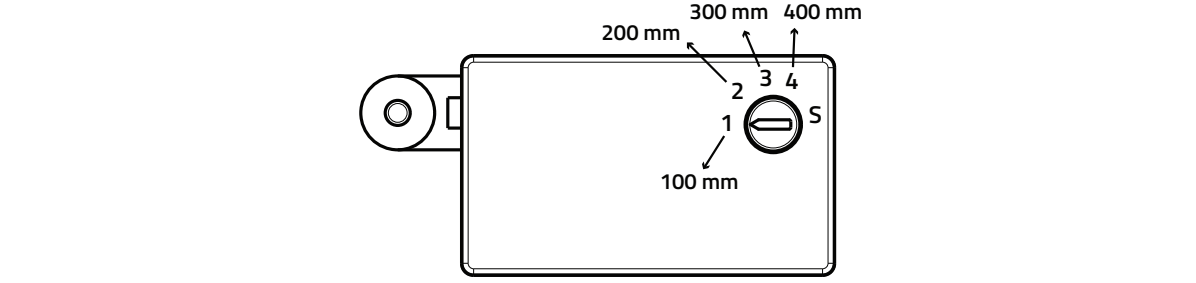
WICHTIG! Ist die Überlappung des Fensterrahmens kleiner/gleich 15 mm (siehe TAB. 3), gilt der Stellantrieb als betriebsbereit am Fenster-rahmen. Nehmen Sie daher die Installation am Rahmen vor, OHNE ihn vorher mit Strom zu versorgen. Ein solches Vorgehen würde hingegen die automatische Ermittlung des Endschalters beim Schließen beeinträchtigen. Betragt die Überlappung mehr als 15 mm (siehe TAB. 3), fahren Sie direkt mit dem entsprechenden Abschnitt fort.

TAB. 3 ÜBERSCHNEIDUNGEN NACH ART DER ANWENDUNG



EINSTELLUNG EINZELMOTOR MIT RAHMENÜBERLAPPUNG UNTER/GLEICH 15 mm

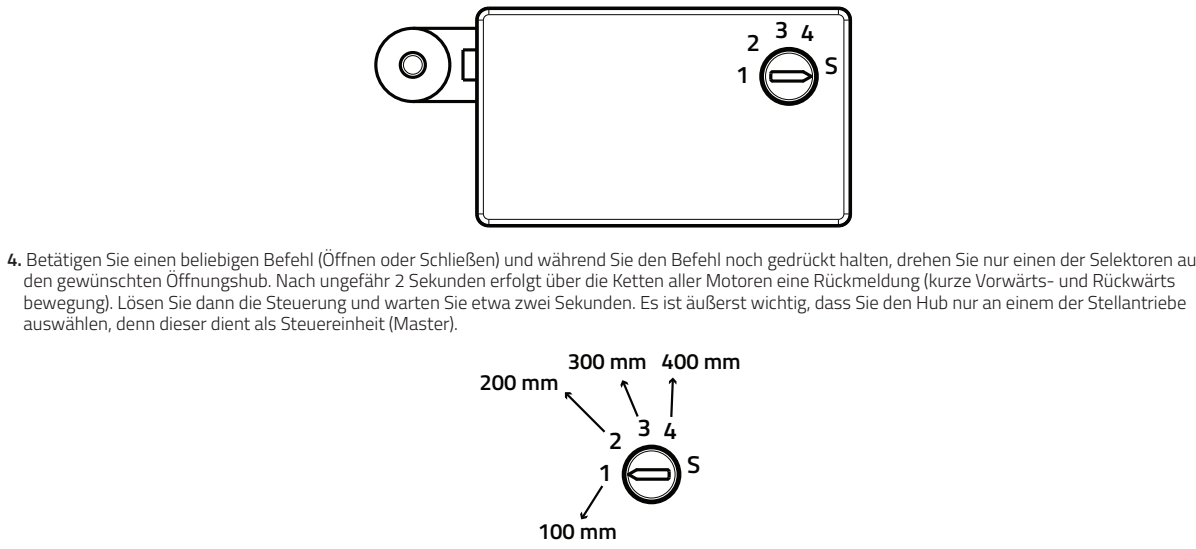
- Befestigen Sie den Motor auf dem Rahmen (siehe Kapitel "MONTAGEANWEISUNG FÜR DEN STELLANTRIEB").
- Schließen Sie ihn entsprechend den Angaben im Kapitel "ELEKTRISCHE SYSTEMVORSCHRIFTEN" oder der Tabelle "A" an das Stromnetz an.
- Wählen Sie den erforderlichen Öffnungshub mit dem entsprechenden Selektor.



- Halten Sie eine beliebige Taste (Öffnen oder Schließen) so lange gedrückt, bis der Rahmen vollständig geschlossen ist und der Motor vollständig zum Stillstand gekommen ist (die Halterungen sind eigens dafür ausgelegt, sich zu beugen). Lösen Sie die Steuerung und warten Sie etwa zwei Sekunden. Vorsicht! Während dieser Aktion wird die Kette geschlossen, da der Stellantrieb den Endschalter erst einmal finden und abspeichern muss.
- Führen Sie einen vollständigen Öffnungs- und Schließzyklus durch, um zu kontrollieren, ob der ausgeführte Hub des Antriebs mit dem gewünschten Hub konform geht, ob die Kette beim Schließen in der Nähe der Endschalterposition langsamer wird und ob das Fenster komplett geschlossen ist. Sind diese Bedingungen erfüllt, ist der Stellantrieb einsatzbereit. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen die Endanschläge angepasst werden (siehe Abschnitt "RESET ODER ÄNDERUNG DES ENDSCHALTERS").

EINSTELLUNG SYNCHRONISierter MOTOREN MIT RAHMENÜBERLAPPUNG UNTER / GLEICH 15 mm

- Bringen Sie maximal 4 Stellantriebe auf einem einzigen Rahmen an (siehe Kapitel "MONTAGEANLEITUNG FÜR DEN STELLANTRIEB") und stellen Sie sicher, dass zwischen den einzelnen Druckpunkten ein Mindestabstand von 1,5 m beträgt.
- Schließen Sie die Synchronisationsdrähte (rote und weiße Drähte) zwischen den Motoren an und verbinden Sie die Stellantriebe mit dem Stromnetz (siehe Kapitel "ELEKTRISCHE SYSTEMVORAUSSETZUNGEN" und Tabelle "B").
- Achtung! Um die Einstellung fortzusetzen, müssen die Ketten am Rahmen befestigt sein.
- Bringen Sie den Wahlschalter neben dem Kabelausgang bei allen Motoren in die Position "S".



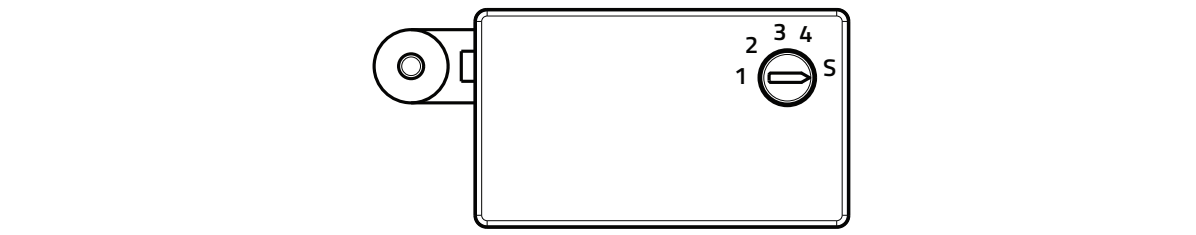
- Betätigen Sie ein beliebiges Bedienelement (Öffnen oder Schließen) und lassen Sie es so lange gedrückt, bis das Fenster vollständig geschlossen ist und alle Motoren vollständig zum Stillstand gekommen sind (die Halterungen sind so konzipiert, dass sie sich beugen). Lösen Sie die Steuerung und warten Sie etwa zwei Sekunden. Achtung! Bei diesem Vorgang wird die Bewegung der Ketten geschlossen, da der Stellantrieb den Endschalter im Gegensatz dazu finden und sich diesen abspeichern müssen.
- Lassen Sie einen kompletten Öffnungs- und Schließzyklus durchführen, um zu prüfen, ob der ausgeführte Hub der Antriebe dem gewünschten Hub entspricht, sich die Ketten in der Nähe der Schließendposition verlangsamen und das Fenster vollständig geschlossen ist. Wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, sind die Stellantriebe einsatzbereit. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen die Endschalter geändert werden (siehe Abschnitt "RESET ODER ÄNDERUNG DES ENDSCHALTERS").

Falls ein Stellantrieb infolge eines mechanischen oder elektrischen Defekts ausfällt, werden auch die anderen Stellantriebe gestoppt, so dass die Stabilität des Fensterrahmens erhalten bleibt. Die Geschwindigkeit der synchronisierten Stellantriebe ist möglicherweise etwas geringer als die Geschwindigkeit der Stellantriebe im Einzelbetrieb.

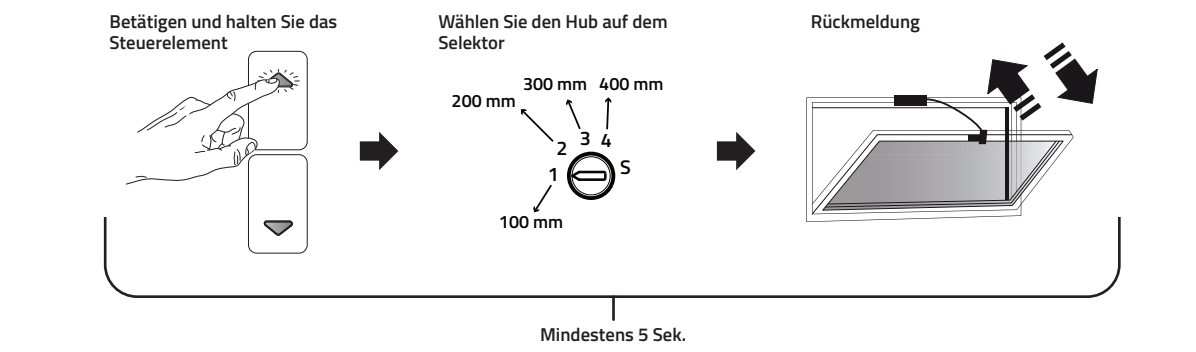
EINSTELLUNG EINZELMOTOR MIT RAHMENÜBERLAPPUNG ÜBER 15 mm

Wenn der Kettenabschnitt, der sich außerhalb des Motors befindet, sobald dieser aus der Verpackung entnommen wird, nicht ausreicht, um ihn mit der Halterung am Rahmen zu verbinden, führen Sie das folgende Verfahren durch:

- Montieren Sie den Motor vorzugsweise am Fensterrahmen (siehe Kapitel "MONTAGEANLEITUNG FÜR DEN STELLANTRIEB"), ohne dabei die Kette mit der am beweglichen Teil des Fensters montierten Befestigung zu verbinden (in diesem Stadium nicht möglich).
- Schließen Sie die Synchronisationsdrähte (rote und weiße Drähte) zwischen den Motoren an und verbinden Sie die Stellantriebe mit dem Stromnetz (siehe Kapitel "ELEKTRISCHE SYSTEMVORAUSSETZUNGEN" und Tabelle "B").
- Betätigen Sie ein beliebiges Steuerelement (Öffnen oder Schließen) und lassen Sie es so lange gedrückt, bis die Kette vollständig gegen den Motorkörper eingeklinkt sind (achten Sie dabei darauf, dass die Kette gerade bleibt).
- Lösen Sie dann die Steuerung und warten Sie etwa zwei Sekunden.
- Bringen Sie den Wahlschalter neben dem Kabelausgang in die Position "S".



- Betätigen Sie einen beliebigen Befehl (Öffnen oder Schließen für eine Mindestzeit von 5") und stellen Sie während dieses Vorgangs den gewünschten Öffnungshub mit dem entsprechenden Wähler ein. Im ersten Teil dieses Vorgangs führt die Kette keine Bewegung aus. Sobald Sie den Hub ausgewählt haben, wird ein Feedback angezeigt (leichte Vorwärts-/Rückwärtsbewegung der Kette).

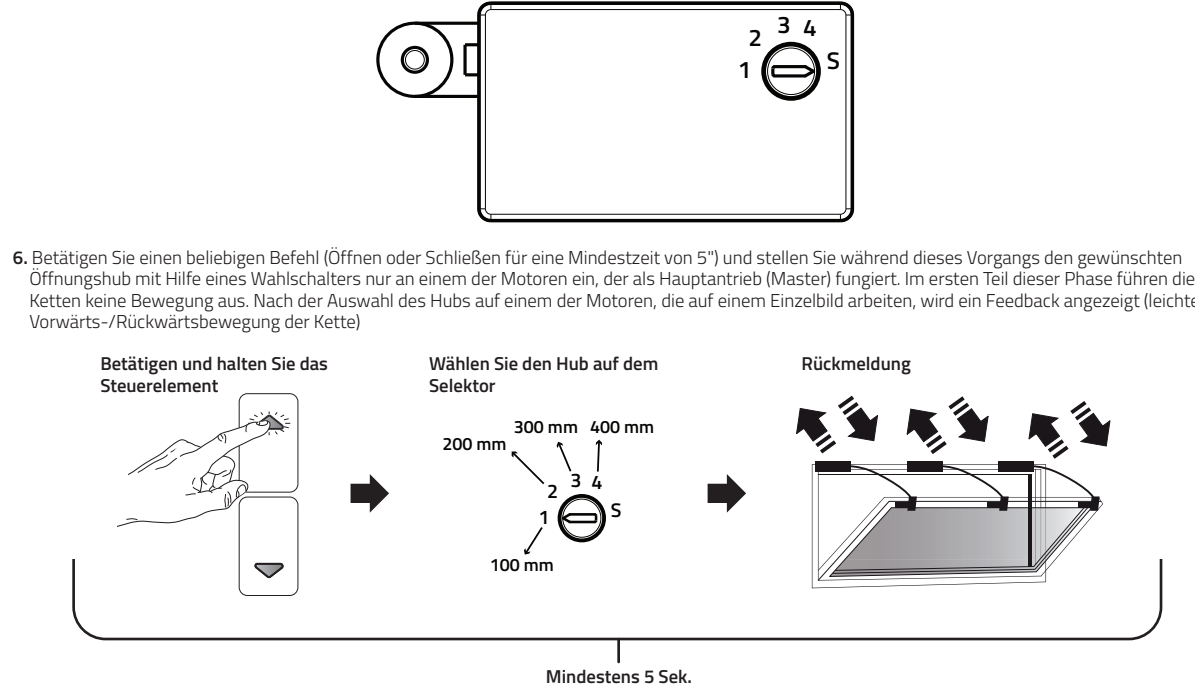


- Betätigen Sie ein beliebiges Steuerelement (Öffnen oder Schließen) und lassen Sie es so lange gedrückt, bis der Rahmen vollständig geschlossen ist und der Motor komplett zum Stillstand gekommen ist (die Halterungen sind eigens dafür ausgelegt, sich zu beugen). Lösen Sie die Steuerung und warten Sie ca. 2 Sekunden. Achtung! Während dieses Vorgangs wird die Kette geschlossen, da der Stellantrieb den Endschalter im Gegensatz dazu finden und speichern muss.
- Führen Sie einen kompletten Öffnungs- und Schließzyklus durch, um sicherzustellen, dass der vom Antrieb ausgeführte Hub den gewünschten Hub entspricht, dass die Kette beim Schließen in der Nähe der Endschalter-Position langsamer wird und dass das Fenster komplett geschlossen ist. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, ist der Antrieb einsatzbereit. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen die Endanschläge geändert werden (siehe Abschnitt "RESET ODER ÄNDERUNG DES ENDSCHALTERS").

EINSTELLUNG SYNCHRONISierter MOTOREN MIT RAHMENÜBERLAPPUNG ÜBER 15 mm

Sollte der Teil der Kette, der sich außerhalb der Motoren befindet, sobald dieser aus der Packung entnommen werden, nicht ausreichen, um sie mit der Halterung am Rahmen zu verbinden, führen Sie die folgende Vorgehensweise durch:

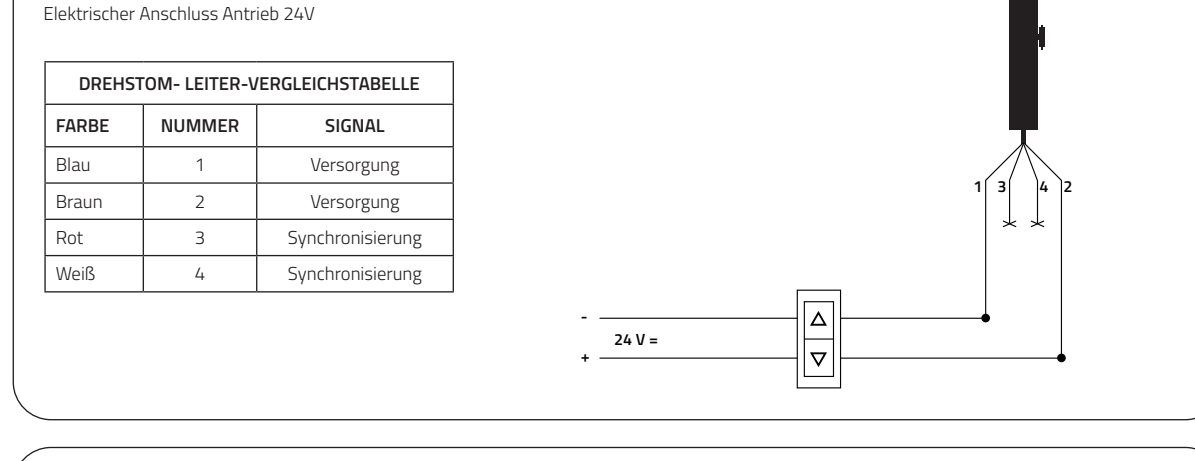
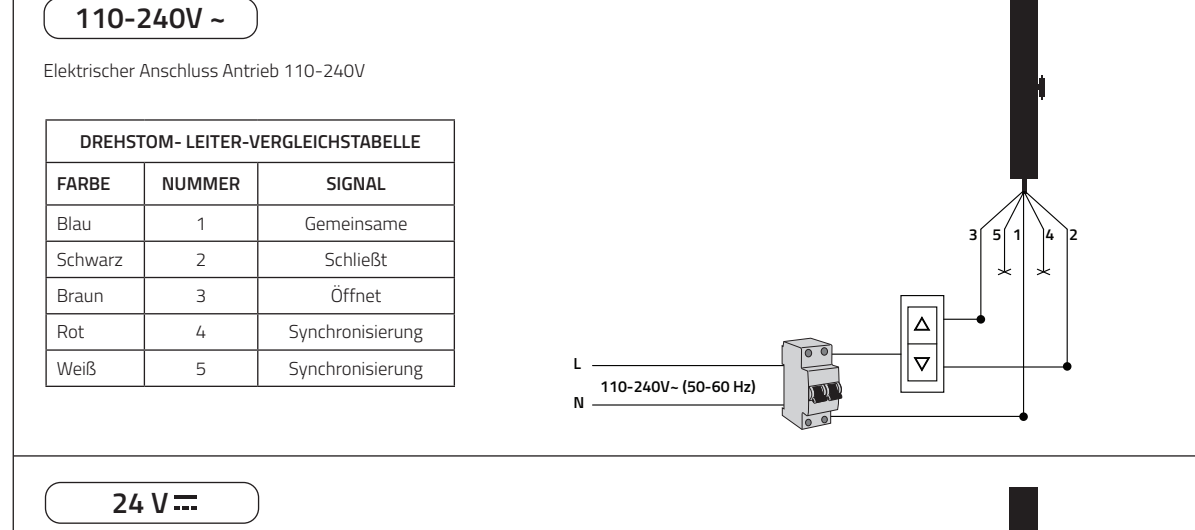
- Montieren Sie die Stellantriebe vorzugsweise auf dem Fensterrahmen (siehe Kapitel "MONTAGEANLEITUNG FÜR DEN STELLANTRIEB") und stellen Sie dabei einen Mindestabstand von 1,5 m zwischen den einzelnen Druckpunkten sicher, ohne die Ketten mit den am beweglichen Teil des Fensterrahmens angebrachten Halterungen zu verbinden (in diesem Stadium nicht möglich).
- Schließen Sie die Synchronisationsdrähte (rote und weiße Drähte) zwischen den Motoren an und verbinden Sie die Stellantriebe mit dem Stromnetz (siehe Kapitel "ELEKTRISCHE SYSTEMVORAUSSETZUNGEN" und Tabelle "B").
- Betätigen Sie ein beliebiges Steuerelement (Öffnen oder Schließen) und lassen Sie es so lange gedrückt, bis die Ketten vollständig gegen den Motorkörper eingeklinkt sind (achten Sie während dieses Vorgangs darauf, dass die Ketten gerade bleiben).
- Betätigen Sie die Öffnungssteuerung und ziehen Sie die Kette so weit wie nötig heraus, um sie mit der Halterung am beweglichen Teil des Fensters zu verbinden und einzuhaken.
- Bringen Sie den Wahlschalter neben dem Kabelausgang in die Position "S".



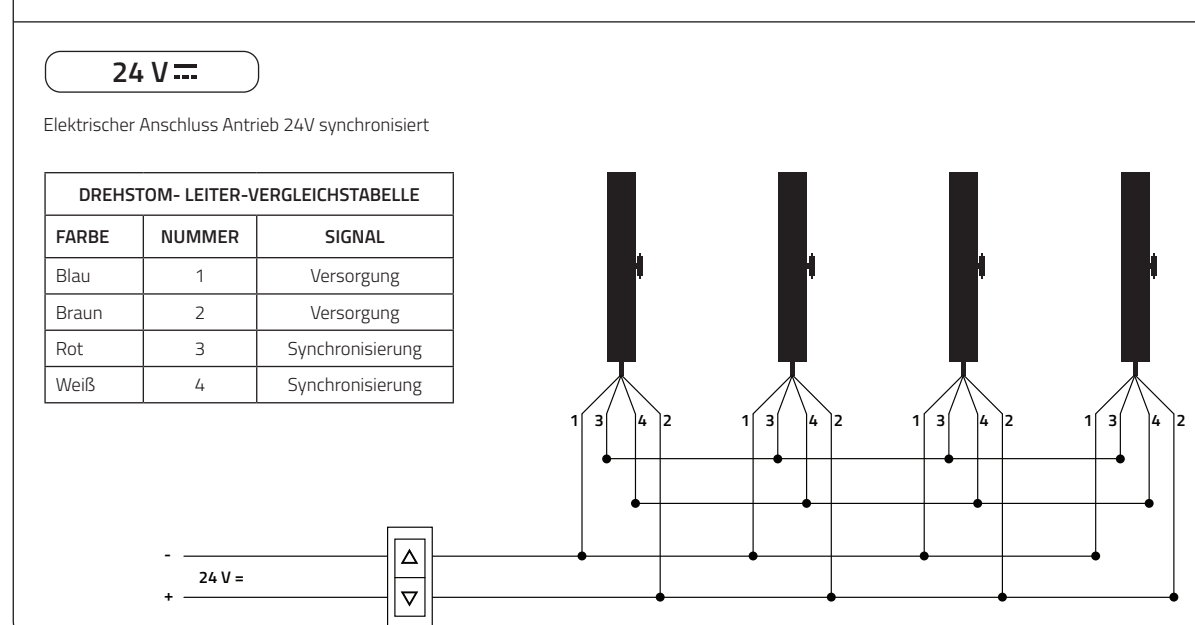
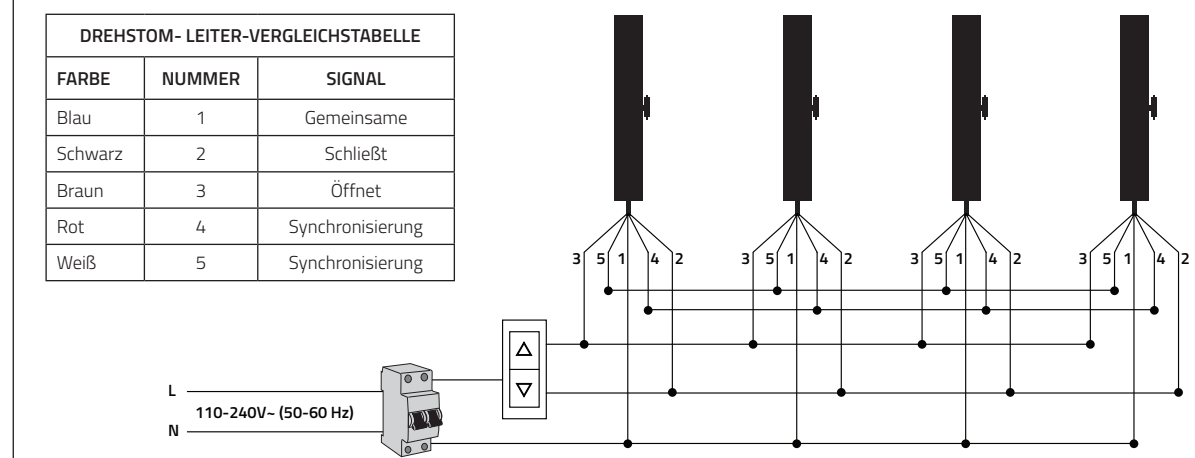
- Betätigen Sie einen beliebigen Befehl (Öffnen oder Schließen für eine Mindestzeit von 5") und stellen Sie während dieses Vorgangs den gewünschten Öffnungshub mit Hilfe eines Wahlschalters nur an einem der Motoren ein, der als Hauptantrieb (Master) fungiert. Im ersten Teil dieser Phase führen die Ketten keine Bewegung aus. Nach der Auswahl des Hubs auf einem der Motoren, die auf einem Einzelbild arbeiten, wird ein Feedback angezeigt (leichte Vorwärts-/Rückwärtsbewegung der Kette).
- Betätigen und halten Sie das Steuerelement
- Wählen Sie den Hub auf dem Selektor
- Rückmeldung

Falls ein Stellantrieb infolge eines mechanischen oder elektrischen Defekts ausfällt, werden auch die anderen Stellantriebe gestoppt, so dass die Stabilität des Fensterrahmens erhalten bleibt. Die Geschwindigkeit der synchronisierten Stellantriebe ist möglicherweise etwas geringer als die Geschwindigkeit der Stellantriebe im Einzelbetrieb.

TAB. A ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES EINZEL-STELLANTRIEBS



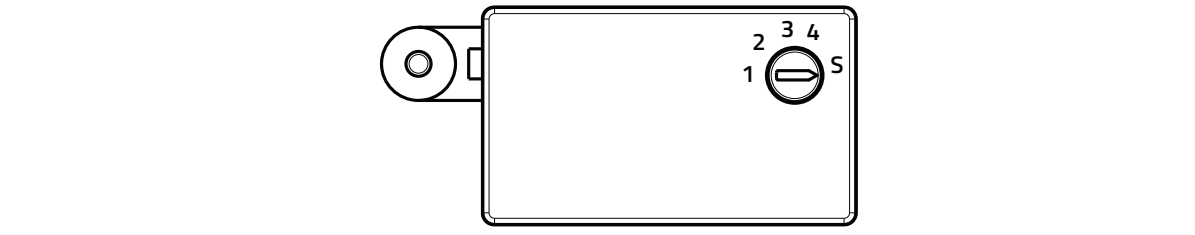
TAB. B ELEKTRISCHER ANSCHLUSS VON SYNCHRONISIERTEN STELLANTRIEBEN (MAX. 4)



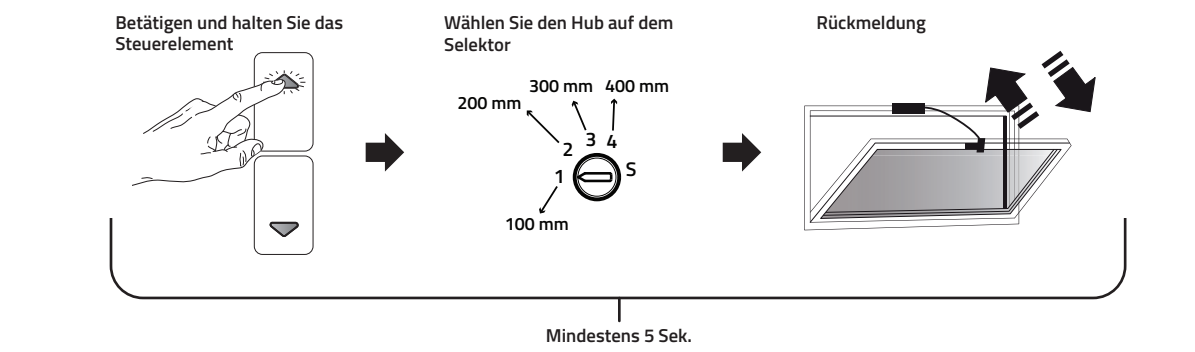
RESET ODER ÄNDERUNG VON ENDSCHALTERN

RESET-Verfahren für die Installation eines einzelnen Motors:

- Bringen Sie den Wahlschalter, der sich neben dem Kabelausgang befindet, in die Position "S".

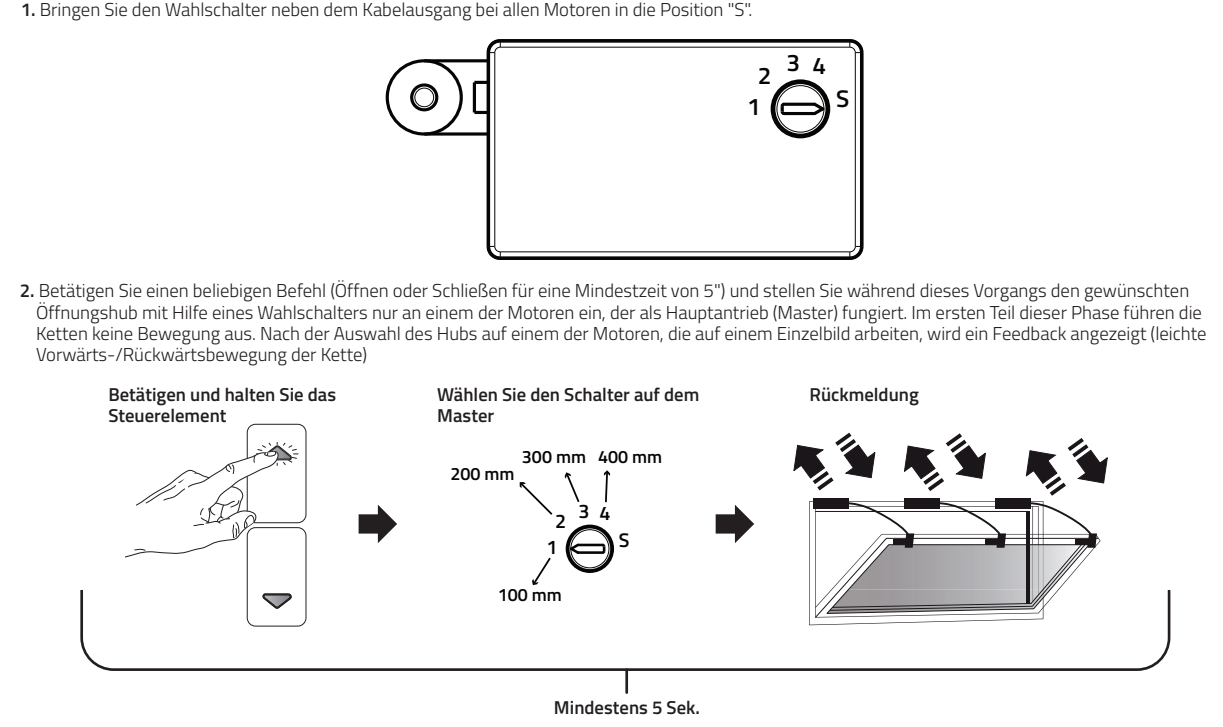


- Betätigen Sie einen beliebigen Steuerbefehl (Öffnen oder Schließen für eine Mindestzeit von 5") und stellen Sie während dieses Vorgangs den gewünschten Öffnungshub über den entsprechenden Wähler ein. Im ersten Teil dieser Phase führt die Kette keine Bewegung aus. Nachdem Sie den Hub ausgewählt haben, wird ein Feedback angezeigt (leichte Vorwärts-/Rückwärtsbewegung der Kette).



Nachdem Sie den Reset durchgeführt haben, fahren Sie mit der Einstellung der Endschalter fort, indem Sie die entsprechenden Abschnitte im Kapitel "EINSTELLUNG DER MOTOREN" befolgen. Wenn Sie den Motor eingeschaltet haben, bevor Sie ihn am Rahmen befestigen und den korrekten Endschalter beim Schließen gespeichert haben, führen Sie den Reset-Vorgang durch.

RESET-Verfahren für die Installation synchronisierter Motoren:



Sobald der Reset durchgeführt wurde, fahren Sie mit der Einstellung der Endschalter fort, indem Sie die entsprechenden Abschnitte im Kapitel "EINSTELLUNG DER MOTOREN" befolgen. Nehmen Sie den Reset-Vorgang vor, wenn Sie den/die Motor(en) mit Strom versorgt haben, bevor Sie ihn am Rahmen befestigen und den korrekten Endschalter beim Schließen abspeichern.

NOTFALLMANÖVER, WARTUNG UND REINIGUNG

Achtung. Wird der Antrieb von der Anwendung abgenommen, so wird das Fenster nicht mehr von der Kette gehalten und könnte sich unabsichtlich öffnen oder schließen. Der Stellantrieb ist kein wesentlicher Bestandteil des Fensters. Bringen Sie bei Vorstator-Anwendungen stets die speziell angepassten Sicherheitsarme an, um die vom Motor vorgegebene Bewegungsrichtung nicht zu beeinträchtigen.

Dabei können Schäden am Fenster oder Personenschäden entstehen. Ist aufgrund eines Defekts oder von Betriebsstörungen die Abnahme des Antriebs vom Fenster erforderlich, oder muss das Fenster gewartet oder gereinigt werden, so ist folgendermaßen vorzugehen:

- Trennen Sie den Stromkreis und trennen Sie den Stellantrieb von der Stromquelle.
- Die Schraube auf der Fensterbefestigung lösen und den Sperrhebel bis zur vollständigen Öffnung drehen. Bei Kopfenstücken die Schraube, mit der der Frontteil der Konsole fixiert ist, vollständig abschrauben (siehe Abschnitt, das den Frontteil der Konsole abnehmen).
- Das Kettenstück aus der Aufnahme der Fensterbefestigung herausheben.
- Die beiden Befestigungsbolzen abschrauben, mit denen der Antrieb auf der Haltekonsolle fixiert ist.
- Den Anschlussfenster entfernen.

FAQ (Häufige Fragen)

Problem	Ursache	Abhilfe
Der Antrieb bremst bei der Schließung in der Nähe der Endlage nicht ab.	Der Endschalter in der Schließung ist nicht korrekt eingestellt.	Führen Sie die Vorgänge "RÜCKSTELLUNG ODER ÄNDERUNG DER ENDSCHALTER" durch, gefolgt von den "VORGÄNGEN ZUR EINSTELLUNG DER MOTOREN".
Der vom Antrieb ausgeführte Lauf entspricht nicht dem gewünschten Lauf.	Der angeordnete Lauf entspricht nicht dem gewünschten Lauf. Die Öffnung des Fensters wird durch die Sicherheitshebel begrenzt (Vorg.-Anwendungen).	Die Position des Wahlschalters überprüfen und den gewünschten Lauf auswählen. Die Kette aus der Befestigung am Fenster aushängen und überprüfen, ob die Sicherheitshebel so eingestellt sind, dass der Öffnungsweg des Fensters leicht über dem Lauf des Antriebs liegt (Vorg.-Anwendungen).
Der Betrieb der synchronisierten Antriebe funktioniert nicht.	Der Wahlschalter befindet sich nicht in der korrekten Position. Die Synchronisierung wurde nicht korrekt abgeschlossen. Die Versorgung liegt nicht vor oder die Leiter für die Synchronisierung sind nicht angeschlossen.	Die Position des Wahlschalters überprüfen: Diese muss auf allen Antrieben, aber auf einen, auf 5 stehen (siehe Abschnitt "EINSTELLUNG SYNCHRONISIERTER MOTOREN"). Führen Sie die Vorgänge "RÜCKSTELLUNG ODER ÄNDERUNG DER ENDSCHALTER" durch, gefolgt von den "VORGÄNGEN ZUR EINSTELLUNG DER MOTOREN". Kontrollieren Sie den Anschluss der Stromversorgungsleitungen (siehe Tabelle "A" und Abschnitt "ELEKTRISCHE ANLAGE").
Die synchronisierten Stellantriebe funktionieren nicht.	Der Wahlschalter befindet sich nicht in der richtigen Position. Wahlschalter befinden sich nicht in der richtigen Position. Die Versorgung liegt nicht vor oder die Leiter für die Synchronisierung sind nicht angeschlossen.	Stellen Sie den Wahlschalter in die richtige Position, er darf nicht in der Position "S", sondern auf einem der vier verfügbaren Hubs (siehe Abschnitt "EINSTELLUNG EINZELMOTOR"). Kontrollieren Sie den Anschluss der Stromversorgungsleitungen (siehe Tabelle "B" und Abschnitt "ELEKTRISCHE ANLAGE").
	Überprüfen Sie die Stellung des Wahlschalters: dieser muss bei allen Antrieben außer einem auf "S" stehen (siehe Abschnitt "EINSTELLUNG SYNCHRONISIERTER MOTOREN").	

Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern muss an entsprechenden Sammelstellen abgegeben werden. Nur auf diese Weise können die Wiederverwertungs- und Recyclingrate von Werkstoffen erhöht und mögliche Schäden für Gesundheit und Umwelt vermieden werden. Sie sollten sich hinsichtlich des für die separate Sammlung und Entsorgung von elektrischen und elektronischen. Für die Entsorgung der Altprodukte sind die lokalen Bestimmungen zu beachten. Die Altprodukte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf den Etiketten der Produkte weist auf die Pflichten im Zusammenhang mit der getrennten Entsorgung hin. Ist die Verwendung von Batterien vorgesehen, müssen die geltenden Vorschriften für die separate Sammlung und Entsorgung von Batterien eingehalten werden. Diese dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden.

HINWEIS

Nach Abschluss der Montage und der Inbetriebnahme muss der Installateur dem Endbenutzer die vorliegenden Anleitungen aushändigen. Der Endbenutzer hat die vorliegenden Anleitungen für das gesamte Betriebsleben des Geräts an einem sicheren Ort aufzubewahren und im Bedarfsfalle darauf Bezug zu nehmen.

Konformitätserklärung einsehbar auf der Internet-Seite www.mingardimotor.com

WINDOW AUTOMATION INDUSTRY, Galleria Via Cirillo Basi 7/A Italien, versichert hermit, dass der in dieser Anleitung beschriebene Antrieb, wenn er für eine Eingangsspannung von 230 V-50 Hz, 110-240 V-50/60 Hz und 24 VDC ausgelegt ist und gemäß dieser Anleitung bestimmungsgemäß verwendet wird, den Sicherheitsvorschriften für Maschinen S.I.2008 N° 1597 entspricht. Den vollständigen Text der UKCA-Konformitätserklärung finden Sie unter www.mingardimotor.com. Riccardo CARDELLINI, Geschäftsführer Window Automation Industry, Italien, 11/2022.

Die technischen Unterlagen können von den Behörden beim Unternehmen Window Automation industry S.r.l. eingesehen werden

Via C. Bassi, 7/A - 40015 Galliera (BO) - Italy - Tel. +39.05.1.667.7211 - info@way-sr.it

Benutzerhandbücher einsehbar auf der Internet-Seite: IT-GB-F-D-E-SA-P-H-ML-SLO-CZ-GR www.mingardimotor.com