Linea System 0

MiNGARDI®
THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION

5117549A - 01/14

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

① ISTRUZIONI ORIGINALI GB ORIGINAL INSTRUCTIONS F INSTRUCTIONS ORIGINALES D ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG
E INSTRUCCIONES ORIGINALES P INSTRUÇÕES ORIGINAIS GR ΕΡΕΔΕΤΙ ΗΑΣΝΑΛΑΤΙ ΥΤΜΥΤΑΤΟ
NL OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING DK ORIGINALNA NAVODILA CZ ORIGINÁLNÍ NÁVOD
SK ORIGINÁLNY NÁVOD PL ORYGINALNA INSTRUKCJA RO INSTRUCCIUNI ORIGINALE
RUS ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО UA ОРИГИНАЛЬНЕ КЕРУВАННЯ TR ORİJİNAL KULLANMA KILAVUZU
GR ΑΥΘΕΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ SA التعليمات الأصلية

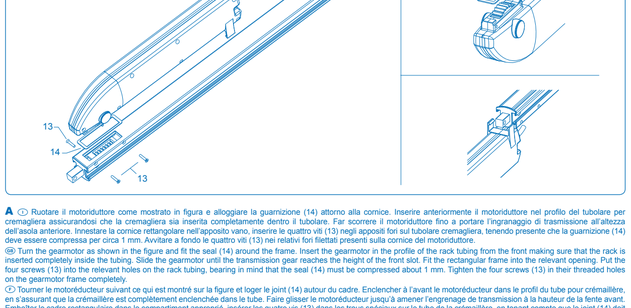
① AVVERTENZE GB WARNINGS D WARNUNGEN E HINWEISE F ADVERTENCIAS G ADVERTÊNCIAS
GR ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ NL WAARSCHUWINGEN DK OPOZORILA CZ VAROVÁNÍ SK PROPOZÍCIE PL OSTRZEŻENIA RO ATENŢIONĂRI
RUS ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ UA ПОПЕРЕДЖЕННЯ TR UYARILAR SA تحذيرات

① Prima dell'installazione leggere attentamente queste istruzioni ed anche il foglio di Avvertenze Generali. Nel caso di mancato rispetto di queste istruzioni, la responsabilità e la garanzia del produttore decadono. Il produttore non è responsabile per qualsiasi mutamento alle norme ed agli standard introdotti dopo la pubblicazione di questo manuale.
GB Please read these instructions and the General Warnings carefully before installing. Failure to comply with these instructions shall void the manufacturer's responsibility and warranty. The manufacturer is not responsible for any change to rules and standards introduced after the publication of this manual.
F Avant l'installation lire attentivement ces instructions ainsi que la feuille des Notices Générales. En cas de non-respect de ces instructions, la responsabilité et la garantie du producteur déchoient. Le producteur n'est pas tenu pour responsable en ce qui concerne les modifications aux normes et aux standards introduits après la publication de ce manuel.
D Vor der Installation sollten diese Anleitungen sowie das Beiblatt der Allgemeinen Hinweise aufmerksam gelesen werden. Die Nichteinhaltung 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.
E Antes de la instalación lean detenidamente las presentes instrucciones y la hoja de Advertencias Generales. El incumplimiento de las presentes instrucciones anula la responsabilidad y la garantía del fabricante. El fabricante no es responsable de las modificaciones de las normas y de los estándares que pudiera efectuarse con posterioridad a la publicación de este manual.
P Antes da instalação leia atentamente estas instruções e também a ficha de Advertência Gerais. Caso estas instruções não sejam seguidas, a responsabilidade e a garantia do produto cessarão. O produtor não é responsável por quaisquer mudanças as normas e aos padrões introduzidas após a publicação deste manual.
GR Α πλησιεστιά κάτι σύμφωνα με τις οδηγίες αυτών αυτών αυτών εκτελέστε τις οδηγίες αυτές καθώς τις πληροφορίες στο σημείο Α, προσέχοντας ιμως για τη ρύθμιση των ανοιγμάτων τροχίσκου σύμφωνα με την τιμή εκείνη, δηλαδή με την έδρα του κλειδιού μετάδοσης περιστροφέματα κατά 90° σε σχέση με το κάτω χείλος της επιπλώμης. Δίχως τη σωστή ρύθμιση δόντι πρέπει να κατεψύνεται προς το σημείο εξόδου του οδοντωτού σιδηρωτού.
NL Bij het installeren dient u zich goed te verdiepen in de aanwijzingen van de Algemene Waarschuwingen aandachtig door alvorens de installatie uit te voeren. Indien deze instructies niet worden nageleefd komen de aansprakelijkheid en de garantie van de fabrikant te vervallen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor wijzigingen van de voorschriften en normen die na de uitgave van deze handleiding zijn ingevoerd.
GB Pred namestitvijo sklonu pazljivo preberite navodila in splošna opozorila. Če ne boste upoštevali teh navodil, bosta odgovornost in garancija proizvajalca izničena. Proizvajalec ne odgovarja za spremembo predpisov in standardov, ki so stopili v veljavo po objavi tega priročnika.
CS Před instalací si pozorně přečtěte pokyny i list se Všeobecnými varovními. V případě nedodržení těchto pokynů dojde k propadnutí odpovědnosti i záruky výrobce. Výrobce neodpovídá za jakoukoli změnu ve svorkách s normami a standardy zavedenými po zveřejnění tohoto návodu.
GR Πριν την εγκατάσταση διαβάστε με προσοχή τις παρούσες οδηγίες και το φύλλο Γενικές Προειδοποιήσεις. Εφόσον δεν τηρηθούν οι παρούσες οδηγίες, η ευθύνη και η εγγύηση του παραγωγού εκπίπτουν. Ο παραγωγός δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε τροποποίηση των κανόνων και στάντερ τα οποία εισάγονται μετά τη δημοσίευση του παρόντος εγχειριδίου.
SK Pred inštaláciou si dôkladne preštudujte tieto pokyny a Všeobecné varovania. V prípade nedodržania týchto pokynov dôjde k propadnutiu odpovednosti i záruky výrobca. Výrobca neodpovídá za jakoukoli zmenu ve svorkách s normami a standardy zavedenými po zveřejnění tohoto návodu.
SA يجب قراءة التعليمات الواردة في هذا الكتيب وكذلك نشرة التحذيرات العامة قبل التركيب. في حالة عدم الاكتراث بهذه التعليمات تنتهي مسئولية الشركة المصنعة ومسئولية ضمانها. لن تتحمل الشركة المصنعة مسئولية أية تغييرات يتم إدخالها على القواعد والتعديد والمعايير بعد نشر هذا الدليل.

① DESCRIZIONE DEL PRODOTTO GB PRODUCT DESCRIPTION F PRÉSENTATION DU PRODUIT D PRODUKTBESCHREIBUNG
E PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO P APRESENTAÇÃO DO PRODUTO GR Α ΤΕΡΚΗ ΒΕΜΥΑΤΑΣΗ NL PRODUCTBESCHRIJVING
DK OPIS IZDELKA CZ POPIS VÝROBKU SK POPIS VÝROBKU PL PIAROYŻSZIAŃ TOY ПРОЙОНТОУ RUS ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА UA ОПИС ПРОДУКТУ TR ÜRÜN TANIMI SA وصف المنتج

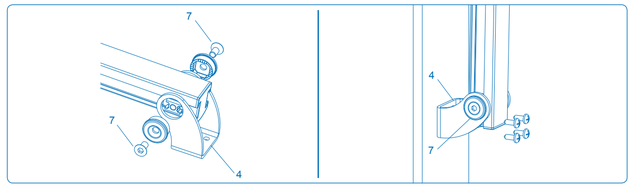
① Attuatore elettrico lineare con movimento a cremagliera progettato per la movimentazione di: finestre a sporgere, cupole, finestre a lamelle, pale frangisole.
Livello sonoro: LpA ≤ 70 dB(A).
GB Linear electric actuator with rack movement designed for top-hung, dome, louvre window and sun blind motion systems.
Sound level: LpA ≤ 70 dB(A).
F Vérin électrique linéaire doté de mouvement à crémaillère spécialement conçu pour la manutention de: fenêtres en saillie, coupoles d'éclairage, fenêtres à lamelles, aubes brise-soleil.
Niveau sonore: LpA ≤ 70 dB(A).
D Linearer Elektroantrieb mit Zahnstangen-Bewegung für den Antrieb von: Klappfenstern, Kuppelfenstern, Lamellenvorhängen und Sonnenschutzlamellen.
Schalldruckpegel: LpA ≤ 70 dB(A).
E Servomotor eléctrico lineal con movimiento de cremallera realizado para accionar: ventanas de bastidor abatible, cúpulas, ventanas de lamas, lamas parasoles.
Nivel de sonoridad: LpA ≤ 70 dB(A).
P Atuador eléctrico linear com movimento por cremalheira projectado para a movimentação de janelas projectantes, cúpulas, janelas laminadas, lâminas de protegção solar.
Nível sonoro: LpA ≤ 70 dB(A).
GR Γραμμικός ηλεκτρικός κινητήρας με οδοντωτή κίνηση σχεδιασμένος για τη διακίνηση σε: παράθυρα με προεξοχή, θόλους, παράθυρα με ελάσματα, ηλιακά πτερύγια.
Ηχητικό επίπεδο: LpA ≤ 70 dB(A).
NL Elektrische lineaire actuator met tandstangaandrijving ontworpen voor de beweging van: uitzetramen, koepelramen, louvreramen, zonneblinden.
Geluidsniveau: LpA ≤ 70 dB(A).
DK Linearen elektrisk regulacijski mehanizem s premikom zobate palice, načrtovane za premik: oken, ki se odpirajo po vodoravni osi, kupol, lamelnih oken, lamelnih senčil.
Stopnja zvoka: LpA ≤ 70 dB(A).
CZ Lineární elektrický akční člen s pohybem prostřednictvím ozubeného hřebenu, navržený pro pohyb: výkyvných oken, kopulí, lamelových oken a slunolamů.
Akustická úroveň: LpA ≤ 70 dB(A).
SK Lineárny regulačný mechanizmus s premikom ozubenej tyče, navrhnutý pre pohyb: výkyvných okien, kopulí, lamelových okien a slunolamov.
Hladina zvukového tlaku: LpA ≤ 70 dB(A).
PL Liniowy napęd elektryczny z ruchem zębatki, przeznaczony do przesuwania: okien, kopuł, żaluzji, osłon przeciwsłonecznych.
Poziom hałasu: LpA ≤ 70 dB(A).
RO Actuator electric liniar cu mişcare prin cremalieră proiectat pentru manevrarea: ferestre cu ieşire, cupole, ferestre cu lamele, jaluzele.
Nivel sonor: LpA ≤ 70 dB(A).
RUS Линейный электрический привод с зубчатой рейкой, предназначенный для перемещения: оконных рамов, куполов, жалюзи, солнцезащитных ламелей.
Уровень звукового давления: LpA ≤ 70 dB(A).
UA Лінійний електричний привод з зубчастою рейкою, призначений для переміщення: вікон, що відкриваються, куполів, жалюзі, сонцезахисних ламелей.
Рівень звукового тиску: LpA ≤ 70 dB(A).
TR Doğrusal dişli hareketli elektrik aktüatörü: pencereler, kubbeler, panjur pencereler, güneş perdesi panjurlar.
Ses seviyesi: LpA ≤ 70 dB(A).
SA محرك كهربائي خطي مع حركة الجرارة المسننة مصمم لتشغيل: النوافذ البارزة، والقباب، والنوافذ ذات الصفائح، والقواطع الشمسية.
مستوى الصوت: LpA ≤ 70 dB(A).

① MONTAGGIO DEL MOTORIDUTTORE SULLA CREMAGLIERA GB FITTING THE GEARMOTOR ON THE RACK
F MONTAGE DU MOTOREDUCTEUR SUR LA CREMAILLERE D MONTAGE DES GETRIEBEMOTORS AUF DER ZAHNSTANGE
E MONTAJE DEL MOTORREDUCTOR EN LA CREMALLERA P MONTAGEM DO MOTORREDUTOR NA CREMALHEIRA
GR Α ΗΛΑΤΟΜΟΥΣ ΜΟΤΟΡ ΤΕΛΣΕΡΕΛΕΣΕ Α ΓΟΣΑΣ ΣΤΕΡΕ GR MONTAGE VAN DE REDUCTIEMOTOR OP DE TANDSTANG
NL MONTAŽA REDUKTORJA Z MOTORJEM NA NAZOBČANO PALICO DK MONTAŽ ELEKTROPŘEVODOVKY NA OZUBENÝ HŘEBEN
CZ MONTAŽ REDUKTÓRU Z MOTOREM NA OZUBENÚ TYČ SK MONTAŻ PRZEKŁADNI Z SILNIKIEM NA ZĘBATKĘ PL MONTAJ MOTOR REDUCTOR PE CREMALIERA RO
RUS МОНТАЖ РЕДУКТОРА С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ НА ЗУБЧАТУЮ РЕЙКУ UA МОНТАЖ РЕДУКТОРА З ЕЛЕКТРОДВИГУНОМ НА ЗУБЧАСТУ РЕЙКУ TR DİŞLİ ÇUBUĞA MOTORLU REDÜKTÖR MONTAJI SA تركيب محول الحركة على العارضة المسننة
GR ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΣΤΡΟΦΩΝ ΣΕ ΟΔΟΝΤΩΤΟ



A ① Ruotare il motoriduttore come mostrato in figura e allloggiare la guarnizione (14) attorno alla cornice. Inserire anteriormente il motoriduttore nel profilo del tubolare per cremagliera assicurandosi che la cremagliera sia inserita completamente dentro il tubolare. Far scorrere il motoriduttore fino a portare l'ingranaggio di trasmissione all'altezza dell'asola anteriore. Innestare la cornice rettangolare nell'apposito vano, inserire le quattro viti (13) negli appositi fori sul tubolare cremagliera, tenendo presente che la guarnizione (14) deve essere compressa per circa 1 mm. Avvitare a fondo le quattro viti (13) nei relativi fori filettati presenti sulla cornice del motoriduttore.
GB Turn the gearmotor as shown in the figure and fit the seal (14) around the frame. Insert the gearmotor in the profile of the rack tubing from the front making sure that the rack is inserted completely inside the tubing. Slide the gearmotor until the transmission gear reaches the height of the front slot. Fit the rectangular frame into the relevant opening. Put the four screws (13) into the relevant holes on the rack tubing, bearing in mind that the seal (14) must be compressed about 1 mm. Tighten the four screws (13) in their threaded holes on the gearmotor frame completely.
F Tourner le motoréducteur suivant ce qui est montré sur la figure et loger le joint (14) autour du cadre. Enclencher à l'avant le motoréducteur dans le profil du tube pour crémaillère, en s'assurant que la crémaillère est complétement enclenchée dans le tube. Faire glisser le motoréducteur jusqu'à amener l'engrenage de transmission à la hauteur de la fente avant. Emboîter le cadre rectangulaire dans le compartiment approprié, insérer les quatre vis (13) dans les trous spéciaux sur le tube de la crémaillère, en tenant compte que le joint (14) doit être compris pour environ 1 mm. Visser à fond les quatre vis (13) dans les trous filetés correspondants prévus sur le cadre du motoréducteur.
D Den Getriebemotor drehen, wie in der Abbildung gezeigt und die Dichtung (14) um den Rahmen herum einsetzen. Den Getriebemotor im vorderen Bereich in das Zahnstangen-Rohrprofil einsetzen und sicherstellen, dass die Zahnstange vollständig in das Rohrprofil eingeschoben wurde. Den Getriebemotor verschieben, bis das Antriebszahnrad sich auf der Höhe des vorderen Langlochs befindet. Den rechteckigen Rahmen in die entsprechende Aufnahme drücken. Die vier Schrauben (13) in die entsprechenden Bohrungen auf dem Rohrprofil der Zahnstange einsetzen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Dichtung (14) um ca. 1 mm komprimiert werden muss. Die vier Schrauben (13) in den entsprechenden Gewindebohrungen auf dem Rahmen des Getriebemotors vollständig anziehen.
E Girar el motoreductor como se ilustra en la figura y colocquen la guarnición (14) alrededor del marco. Introduzcan por delante el motoreductor en el perfil del tubular para cremallera asegurándose de que la cremallera quede colocada totalmente dentro del tubular. Deslicen el motorreductor hasta situar el engranaje de transmisión a la altura del ojal delantero. Encajar el marco rectangular en el hueco correspondiente. Introduzcan los cuatro tornillos (13) en los orificios correspondientes en el tubular para cremallera, teniendo presente que la guarnición (14) debe estar comprimida 1 mm. aproximadamente. Enroscquen a fondo los cuatro tornillos (13) en los orificios roscados correspondientes presentes en el marco del motoreductor.
P Rodar o motorredutor como mostrado na figura e alojar a junta (14) em redor da moldura. Introduzir o motorredutor pela parte anterior no perfil do tubular para cremalheira certificando-se que a cremalheira seja completamente enfiada dentro do tubular. Deslizar o motorredutor até levar a engrenagem de transmissão à altura do orifício frontal. Encaixar a moldura rectangular no respectivo alojamento. Introduzir os quatro parafusos (13) nos respectivos furos do tubular da cremalheira, tendo atenção que a junta (14) deverá ser comprimida aproximadamente 1 mm. Apertar a fundo os quatro parafusos (13) nos respectivos furos com rosca presentes na moldura do motorredutor.
GR Γυρασσα με ή χαμότιμος μοτορ αε ιβραν ξερεφίδ μόδοι, ές ηελγεζαε ε ά τσιμίτεδ (14) α κεετ κόρυλ. Ελότρλ ηελγεζαε βε α ηαμότιμος μοτορ α γοσαβεε ς ρόφιλε, ές ελλενότζαε, ηογ α γοσαβεε �βεε ρόφιλε �βεε ρόφιλε �βεε ρόφιλε

① Conecten el servomotor a la alimentación y accionenlo de manera que salga completamente la cremallera. Coloquen las lamas del cerramiento o los parasoles en posición de cierre maniobrando manualmente los brazos "G". Coloquen la cremallera en el centro de los dos brazos "G", introduzcan el perno (15) y bloquéenlo con las tuercas (17). Les accesorios que monten, entre la cremallera y los brazos "G" del cerramiento, unos separadores (16) con una longitud adecuada para garantizar la alineación del servomotor. El perno, las tuercas y los separadores, si no se suministran, deben ser debidamente dimensionados por parte del instalador en función de las características de la aplicación.
② Ligar o atuador à alimentação elétrica e accioná-lo fazendo sair completamente a cremalheira. Levar as lâminas da janela ou as pás de proteção solar (quebra-sol) para a posição de fechados atuando manualmente nos braços "G". Levar a cremalheira ao centro dos dois braços "G", introduzir o perno (15) e apertá-lo com as porcas (17). Aconselha-se a montagem entre a cremalheira e os braços "G" da janela de uns espaçadores (16) de comprimento adequado para garantir o alinhamento do atuador. O perno, as porcas e os espaçadores, se não fornecidos juntamente, o instalador deve providenciar que a sua dimensão seja oportuna em função das características da aplicação.
③ Csatlakoztassa a működtető szerkezetet az elektromos táplálásra, és hozza működésbe, amíg a fogasléc teljesen kijön. Állítsa az ablak lamellát vagy a napfényszalut zárt helyzetbe úgy, hogy kézzel beállítja a «G» karokat. Állítsa a fogaslécet a két «G» kar közepére, illessze be a csapot (15), és rögzítse az anyákkal (17). Tanácsoljuk, hogy a fogasléc és a nyílászáró «G» karjai közé szereljen megfelelő hosszúságú távtartókat (16), hogy biztosítsa a működtető szerkezet egyenesbe állítását. Ha a csap, az anyák és a távtartók nem tartozékai a terméknek, akkor megfelelő méretben kell azokat alkalmazni a felszerelt szerkezet jellemzőinek megfelelően.
④ Stull de actuator op het elektriciteitsnet aan, schakel hem in en laat de tandstang volledig naar buiten komen. Sluit de lamellen van de ramen of de zonneblinden van het raam door de armen "G" met de hand te verstellen. Breng de tandstang in het midden van de twee armen "G", plaats de pin (15) en blokkeer hem met de moeren (17). Het is raadzaam om afstandhouders (16) met een geschikte lengte tussen de tandstang en de armen "G" van het raam te plaatsen om de uitlijning van de actuator te garanderen. Als de pen, de moeren en de afstandhouders niet geleverd zijn, moet de installateur er de juiste afmetingen van kiezen op basis van de kenmerken van de toepassing.
⑤ Priključite regulacijski mehanizem na električno napajanje in ga vključite, dokler ne bo nazobčana palica povsem zunaj. Pomaknite okenske lamele ali lamele senčil v zaprt položaj, tako da ročno premaknete ročice "G". Postavite nazobčano palico med obe ročici "G", vstavite zatič (15) in ga pritrdite z maticami (17). Priporočamo, da med nazobčano palico in ročici "G" montirate distančnike (16) ustrezne dolžine, s katerimi boste zagotovili natančno poravnanost regulacijskega mehanizma. Če zatič, matice in distančniki niso priloženi, morajo monter izbrati ustrezno velike glede na samen uporabe.
⑥ Pripojte akční člen k napájení a uveďte jej do činnosti za účelem jeho úplného vysunutí z ozubeného hřebenu. Přemístěte lamely okenního rámu nebo slunolamy do polohy uzavření prostřednictvím manuálního pohybu ramen „G". Přemístěte ozubený hřeben do středu dvou ramen „G", vložte kolík (15) a zajistěte jej maticemi (17). Mezi ozubený hřeben a ramena „G" okenního rámu doporučujeme namontovat rozpěrky (16) takové délky, která je vhodná pro zajištění vyrovnání akčního členu. Pokud nejsou kolík, matice a rozpěrky dodány jako součást výbavy, musí být vhodné rozměrové navržený instalatérem v závislosti na charakteristikách aplikace.
⑦ Συνδέστε τον εφαρμοστέα στη τροφοδοσία και ενεργοποιήστε με την έξοδο του ολόκληρου οδοντωτού. Φέρατε τα πλάνια του κουφώματος ή τα ηλιακά περσίγκα σε θέση κλεισίματος προβιβάνοντας χειροκινητικά με τους βραχίονες "G". Τοποθετήστε τον οδοντωτό στο κέντρο των δύο βραχίονα «G», εισάγετε το κοχλία (15) και μπλοκάρετε με τα παξιμάδια (17). Συνιστάται η εγκατάσταση μεταξύ οδοντωτού και βραχίονα "G" του κουφώματος των διαχωριστήρων (16) κατάλληλου μήκους για να εγγυηθεί η ευθυγράμμιση του εφαρμοστέα. Ο κοχλίας, τα παξιμάδια και τους αποστάτες, εφόσον δεν προμηθεύονται, πρέπει να έχουν γίνει οι κατάλληλες διαστάσεις από τον εγκαταστάτη βάσει των χαρακτηριστικών της εφαρμογής.
⑧ Stoll meu/a Drucker/Motor an und betätigen Sie ihn/sie, bis die Zahnstange vollständig ausgefahren ist. Bringen Sie die Fensterlamellen oder Markisen mit Hilfe der Arme „G" in die Schließstellung. Bringen Sie die Zahnstange in die Mitte der beiden Arme „G", führen Sie den Bolzen (15) ein und schließen Sie ihn mit den Muttern (17). Es empfiehlt sich, Abstandshalter (16) zwischen Zahnstange und Armen „G" des Fensterrahmens einzubauen, um die Ausrichtung des Stellantriebs zu gewährleisten. Wenn der Bolzen, die Muttern und die Abstandshalter nicht mit dem Stellantrieb geliefert werden, müssen der Installateur die Abmessungen entsprechend der Anwendungsbedingungen auswählen.
⑨ Connect the power supply to the actuator and turn it on, so that the rack is completely extended. Place the window blinds or the sunshade blinds in the closed position by manually operating the "G" arms. Place the rack in the middle of the two "G" arms, insert the pin (15) and lock it with the nuts (17). It is advisable to place spacers (16) of suitable length between the rack and the "G" arms of the window frame to ensure the alignment of the actuator. If the pin, the nuts and the spacers are not supplied with the product, the installer must choose the appropriate dimensions according to the application characteristics.
⑩ Connect the actuator to the power supply and switch it on until the rack is completely extended. Place the blind slats or the awning blinds in the closed position by manually operating the "G" arms. Place the rack in the middle of the two "G" arms, insert the pin (15) and lock it with the nuts (17). It is advisable to place spacers (16) of suitable length between the rack and the "G" arms of the window frame to ensure the alignment of the actuator. If the pin, the nuts and the spacers are not supplied with the product, the installer must choose the appropriate dimensions according to the application characteristics.
⑪ Connect the actuator to the power supply and switch it on until the rack is completely extended. Place the window slats or the awning blinds in the closed position by manually operating the "G" arms. Place the rack in the middle of the two "G" arms, insert the pin (15) and lock it with the nuts (17). It is advisable to place spacers (16) of suitable length between the rack and the "G" arms of the window frame to ensure the alignment of the actuator. If the pin, the nuts and the spacers are not supplied with the product, the installer must choose the appropriate dimensions according to the application characteristics.
⑫ Connect the actuator to the power supply and switch it on until the rack is completely extended. Place the window slats or the awning blinds in the closed position by manually operating the "G" arms. Place the rack in the middle of the two "G" arms, insert the pin (15) and lock it with the nuts (17). It is advisable to place spacers (16) of suitable length between the rack and the "G" arms of the window frame to ensure the alignment of the actuator. If the pin, the nuts and the spacers are not supplied with the product, the installer must choose the appropriate dimensions according to the application characteristics.
⑬ Connect the actuator to the power supply and switch it on until the rack is completely extended. Place the window slats or the awning blinds in the closed position by manually operating the "G" arms. Place the rack in the middle of the two "G" arms, insert the pin (15) and lock it with the nuts (17). It is advisable to place spacers (16) of suitable length between the rack and the "G" arms of the window frame to ensure the alignment of the actuator. If the pin, the nuts and the spacers are not supplied with the product, the installer must choose the appropriate dimensions according to the application characteristics.
⑭ Connect the actuator to the power supply and switch it on until the rack is completely extended. Place the window slats or the awning blinds in the closed position by manually operating the "G" arms. Place the rack in the middle of the two "G" arms, insert the pin (15) and lock it with the nuts (17). It is advisable to place spacers (16) of suitable length between the rack and the "G" arms of the window frame to ensure the alignment of the actuator. If the pin, the nuts and the spacers are not supplied with the product, the installer must choose the appropriate dimensions according to the application characteristics.
⑮ Connect the actuator to the power supply and switch it on until the rack is completely extended. Place the window slats or the awning blinds in the closed position by manually operating the "G" arms. Place the rack in the middle of the two "G" arms, insert the pin (15) and lock it with the nuts (17). It is advisable to place spacers (16) of suitable length between the rack and the "G" arms of the window frame to ensure the alignment of the actuator. If the pin, the nuts and the spacers are not supplied with the product, the installer must choose the appropriate dimensions according to the application characteristics.
⑯ Connect the actuator to the power supply and switch it on until the rack is completely extended. Place the window slats or the awning blinds in the closed position by manually operating the "G" arms. Place the rack in the middle of the two "G" arms, insert the pin (15) and lock it with the nuts (17). It is advisable to place spacers (16) of suitable length between the rack and the "G" arms of the window frame to ensure the alignment of the actuator. If the pin, the nuts and the spacers are not supplied with the product, the installer must choose the appropriate dimensions according to the application characteristics.

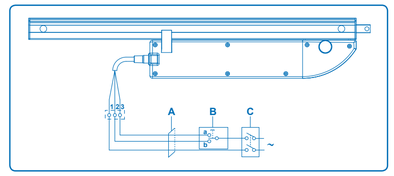


M ① Montare la staffa supporto motore come descritto nella fase D e spostarla nella parte posteriore della cremagliera. Mantenendo le lamelle chiuse, posizionare la staffa contro la parete verticale del serramento. Tracciare i fori di fissaggio, usando come riferimento la staffa supporto motore (4). Smontare l'attuatore, fissare la staffa supporto motore (4 serrando le viti (non in dotazione) a fondo, rimontare l'attuatore sulla staffa serrando le viti (7) a fondo. Collegare l'attuatore servendosi degli schemi elettrici allegati e verificarne il funzionamento.
⑵ Install the motor mount bracket as described in step D and move it to the rear of the rack. Keep slats closed and place the bracket against the vertical wall of the window. Mark the fixing holes using the motor mount bracket (4) as reference. Disassemble the actuator, secure the motor mount bracket (4) by tightening the screws (not supplied) completely, and reassemble the actuator on the bracket tightening the screws (7) completely. Connect the actuator referring to the attached wiring diagrams and check its operation.
⑶ Monter la bride de support du moteur suivant la description à la phase D et la déplacer du côté arrière de la crémaillère. Tout en maintenant les lamelles fermées, positionner la bride contre la paroi verticale de la menuiserie. Tracer les trous de fixation, en se référant à la bride de support moteur (4). Démonter le vérin, fixer la bride de support moteur (4), en serrant les vis (non fournies) à fond, remonter le vérin sur la bride, en serrant les vis (7) à fond. En consultant les schémas électriques annexés, connecter le vérin et en vérifier le fonctionnement.
⑷ Die Motorhaltekonsole montieren, wie in Phase D beschrieben und in den vorderen Bereich der Zahnstange schieben. Die Lamellen geschlossen halten und die Konsole gegen die vertikale Wand des Fensters schieben. Unter Bezugnahme auf die Motorhaltekonsole (4) die Befestigungsbohrungen anzeichnen. Den Antrieb abnehmen, die Motorhaltekonsole (4) befestigen, indem die Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) vollständig angezogen werden. Dann den Antrieb wieder auf der Konsole montieren, indem die Schrauben (7) vollständig angezogen werden. Den Antrieb unter Bezug auf die Schaltpläne in der Anlage anschließen und dessen Betrieb überprüfen.
⑸ Monten la abrazadera de soporte motor como se describe en la fase D y desplácenla hasta la parte trasera de la cremallera. Manteniendo las lamas cerradas, colóquen la abrazadera contra la pared vertical del cerramiento. Tracen los orificios de fijación, usando como referencia la abrazadera de soporte motor (4). Desmonten el servomotor, sujeten la abrazadera de soporte motor (4) apretando los tornillos (no suministrados) a fondo, vuelvan a montar el servomotor en la abrazadera apretando los tornillos (7) a fondo. Conecten el servomotor siviéndose de los esquemas eléctricos adjuntos y verifiquen que funciona correctamente.
⑹ Montar o suporte de sustentação do motor conforme descrito na fase D e deslocá-lo para a parte frontal da cremalheira. Mantendo as lâminas fechadas, colocar o suporte contra a parede vertical da janela. Traçar os furos de fixação, usando como referência o suporte de sustentação do motor (4). Desmontar o atuador, fixar o suporte de sustentação do motor (4) apertando os parafusos (não fornecidos) a fundo, montar novamente o atuador no suporte apertando os parafusos (7) a fundo. Ligar o atuador consultando os esquemas eléctricos anexos e verificar o seu funcionamento.
⑺ Szerelje fel a D. szakaszban leírt módon a motortartó konzolt, és mozdítsa el a fogasléc hátsó része felé. A lamellákat zárva tartva helyezze a konzolt a nyílászáró függőleges falára. Rajzolja fel a rögzítési furatokat a motortartó konzolt (4) használva viszonyítási pontként. Szerelje le a működtető szerkezetet, rögzítse a motortartó konzolt (4), és húzza szorosra a csavarokat (külön kell beszerezni), szerelje vissza a működtető szerkezetet és húzza szorosra a csavarokat (7). Csatlakoztassa a működtető szerkezetet a mellékelt kapcsolási rajzok segítségével, és ellenőrizze a működését.
⑻ Monteer de steunbeugel van de motor zoals in fase D is beschreven en verplaats hem naar de achterkant van de tandstang. Houd de lamellen gesloten en plaats de beugel tegen de verticale wand van het raam. Kruis de bevestigingsgaten aan en gebruik daarbij de steunbeugel van de motor (4) als referentie. Demonteer de actuator, bevestig de steunbeugel van de motor (4) door de (niet-bigbeleverde) schroeven helemaal aan te draaien, monteer de actuator weer op de beugel door de schroeven (7) helemaal aan te halen. Sluit de actuator aan met behulp van de bijgevoegde schakelschema's en controleer of hij werkt.
⑼ Montirajte oporni nosilca motorja, kot je opisano v fazi D, in ga pomaknite proti zadnjemu delu nazobčane palice. Z lamelami v zaprtem položaju postavite opornik ob navpični podboj okvira. Označite točke za pritrdilne luknje, pri čemer si pomagajte z opornikom nosilca motorja (4). Odstranite regulacijski mehanizem, pritrdite opornik nosilca motorja (4), tako da do konca privijačite vijake (niso priloženi), montirajte nazaj regulacijski mehanizem na opornik in vijake (7) privijačite do konca. Povežite regulacijski mehanizem v električno omrežje s pomočjo priloženih električnih nadrtov in preverite delovanje.
⑽ Namontujte konzolu drážku motoru způsobem popsaným ve fázi D a přemístěte ji do zadní části ozubeného hřebene. Se zavřenými lamelami přemístěte konzolu ke svislé stěně okenního rámu. Vyznačte upevňovací otvory a vychlazejte přítom z konzoly drážku motoru (4). Odmontujte akční člen, upevněte konzolu drážku motoru (4) a utáhněte na doraz šrouby (nejsou součástí výbavy), namontujte zpět akční člen na konzolu utažením šroubů (7) na doraz. Zapojte akční člen s pomocí schémat elektrického zapojení a zkontrolujte jeho činnost.
⑾ Εγκαταστήσατε το βραχίονα στήριξης κινητήρα σύμφωνα με τη περιγραφή της φάσης D και μετακινήσατε στο οπίσθιο μέρος του οδοντωτού. Κρατώντας κλειστά τα πλάνια, τοποθετήστε το βραχίονα κόντρα στο κάθετο τοίχωμα του κουφώματος. Χαράξτε τις οπές στερέωσης, χρησιμοποιώντας ως αναφορά το βραχίονα στήριξης κινητήρα (4). Βγάλτε τον εφαρμοστέα, στερεώστε το βραχίονα στήριξης κινητήρα (4) με βιδώνοντας τον βιδωτό (δεν προμηθεύονται), τοποθετήστε ξανά τον εφαρμοστέα στο βραχίονα με βιδώνοντας τις βιδωτές (7). Συνδέστε τον εφαρμοστέα με αναφορά στα συνημμένα σχέδια ηλεκτρισμού και ελέγξτε τη λειτουργία.
⑿ كرر ماكس قنبار كتالي الضغط مع وضع مركزي (4 OFF → اغلاق – b → فتحة). ⑾ ثبت الوصفات. ثانيا، غلق الصفائح. نضع الركاب في مواجهة الجدار العمودي لوحدة الإغلاق. ضع علامة على ثقوب التثبيت، بالرجوع إلى ركب دعم الحجرة. ⑽ فك مشغل. ثم، قم بتوصيل محرك التبديل على الركاب بواسطة إحكام ربط المسامير (7). قم بتوصيل محرك التبديل مستعينا بالرسومات التخطيطية الكهربائية المرفقة وتأكد من تشغيله. ⑼ محرك التبديل. ثبت ركب دعم الحجرة (4) بربط المسامير (غير مرفقة) بإحكام. أعد تركيب محرك التبديل على الركاب بواسطة إحكام ربط المسامير (7). ⑻ ضع الحامل الأبيض رقم 4 والأحمر رقم 5 - إنذار في حالة الإغلاق (NA بين الموصل الأبيض رقم 4 و#1a، cosfi=1 في حالة الإغلاق الكهربائية فقط.
⑺ ثبت مخرج التبديل بشبكة التغذية وقم بتشغيله بواسطة إخراج العارضة المسننة بكامل طولها. ⑹ ضع الألواح المثبتة أو الشمس المسدس في وضع الإغلاق في عوارض تبديد الشمس المسدس. ⑸ ضع العارضة المسننة في منتصف الذراعين "G". ⑷ أدخل المسمار (15) وثبته بالصواميل (17) وثبته بإحكام. ⑶ يوصى بتركيب وحدات تباعد لضمان محاذاة محرك التبديل. في هذه حيث يتعين الضمان والصواميل ووحدات المباعدة و/أو المسمار يجب على مراعاة أن تكون ذات أحجام مناسبة محددة من قبل فني التركيب وفقا لخصائص التطبيق.

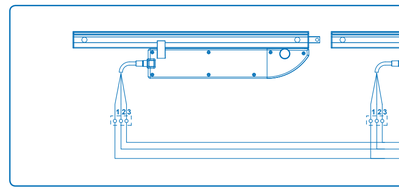
230V ~

TABELLA COMPARAZIONE CONDUTTORI • CONDUCTORS COMPARATIVE TABLE • TABLEAU COMPARAISON CONDUCTEURS
DREHSTOM- LEITER-VERGLEICHSTABELLE • TABLA COMPARACIÓN CONDUCTORES • TABELA DE COMPARAÇÃO DOS CONDUTORES
VEZETÉKEK ÖSSZEHASONLÍTÓ TÁBLÁZATA • VERGELIJKINGSTABEL GELEIDERS • PRIMERJALNA TABELA PREVODNIKOV
SROVNÁVACÍ TABULKA VODIČŮ • ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΓΩΓΩΝ • جدول مقارنة الموصلات

COLORE • COLOUR • COULEUR • FARBE • COLOR COR • SZIN • KLEUR • BARVA • BARVA • ΧΡΩΜΑ • الأوان	NUMERO • NUMBER • NOMBRE • NUMMER NUMERO • NÚMERO • SZÁM • NUMMER ŠTEVILKA • ČÍSLO • ΑΡΙΘΜΟΣ • الرقم	SEGNALE • SIGNAL • SIGNAL • SIGNAL • SEÑAL SINAL • JEL• SIGNAL • SIGNAL • SIGNÁL إشارة • ΣΗΜΑ
Blu • Blue • Bleu • Blau • Azul • Azul Kék • Blauw • Modar • Modrý • Μπλέ • الأزرق	1	Comune • Common • Commun Gemeinsame Leitung • Común • Comun Közös • Gemeenschappelijke geleider • Skupen Nulový vodič • Κοινό • عام
Nero • Black • Noir • Schwarz • Negro • Preto • Fekete Zwart • Čern • Černý • Μαύρο • الأسود	2	Apre • Opens • Ouverture • Öffnet • Abre • Abre Abre • Opent • Odpre • Otevírá • Ανοίγει • افتح
Marrone • Brown • Marron • Braun Marrón • Castanho • Barna • Brun Rjava • Hnědý • Καφέ • البني	3	Chiude • Closes • Fermeture • Schließt Cierra • Fecha • Zár • Sluiten Zapre • Zavírá • Κλείνει • اغلق



① Collegamento singolo.
② Single connection.
③ Branchement individuel.
④ Einzel-Anschluss.
⑤ Conexión única.
⑥ Ligação individual.
⑦ Egy szerkezet csatlakoztatása.
⑧ Aansluiting van één actuator.
⑨ Posamična povezava.
⑩ Samostatné zapojení.
⑪ Μονή σύνδεση.
⑫ توصيل أحادي



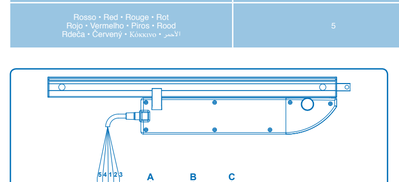
① Collegamento di più attuatori. ② Connection of more than one actuator. ③ Branchement de plusieurs vérins. ④ Anschluss mehrerer Antriebe. ⑤ Conexión de varios servomotores. ⑥ Ligação de diversos atuadores. ⑦ Több működtető szerkezet csatlakoztatása. ⑧ Aansluiting van meerdere actuatoren. ⑨ Povezava več regulacijskih mehanizmov. ⑩ Zapojení více akčních členů. ⑪ Σύνδεση πολλών εφαρμοστήρων. ⑫ توصيل أكثر من محرك تبديل

① VERSIONI SPECIALI ② SPECIAL VERSIONS ③ VERSIONS SPECIALES ④ SONDERAUSFÜHRUNGEN
⑤ VERSIONES ESPECIALES ⑥ VERSÕES ESPECIAIS ⑦ SPECIÁLIS VÁLTOZATOK ⑧ SPECIALE UITVOERINGEN
⑨ POSEBNE IZVEDBE ⑩ SPECIÁLNÍ VERZE ⑪ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ⑫ موديلات خاصة

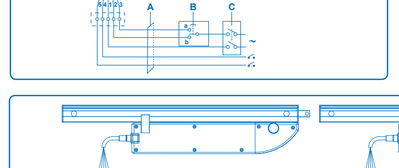
230V ~

TABELLA COMPARAZIONE CONDUTTORI • CONDUCTORS COMPARATIVE TABLE • TABLEAU COMPARAISON CONDUCTEURS
DREHSTOM- LEITER-VERGLEICHSTABELLE • TABLA COMPARACIÓN CONDUCTORES • TABELA DE COMPARAÇÃO DOS CONDUTORES
VEZETÉKEK ÖSSZEHASONLÍTÓ TÁBLÁZATA • VERGELIJKINGSTABEL GELEIDERS • PRIMERJALNA TABELA PREVODNIKOV
SROVNÁVACÍ TABULKA VODIČŮ • ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΓΩΓΩΝ • جدول مقارنة الموصلات

COLORE • COLOUR • COULEUR • FARBE • COLOR COR • SZIN • KLEUR • BARVA • BARVA • ΧΡΩΜΑ • الأوان	NUMERO • NUMBER • NOMBRE • NUMMER NUMERO • NÚMERO • SZÁM • NUMMER ŠTEVILKA • ČÍSLO • ΑΡΙΘΜΟΣ • الرقم	SEGNALE • SIGNAL • SIGNAL • SIGNAL • SEÑAL SINAL • JEL• SIGNAL • SIGNAL • SIGNÁL إشارة • ΣΗΜΑ
Blu • Blue • Bleu • Blau • Azul • Azul Kék • Blauw • Moder • Modrý • Μπλέ • الأزرق	1	Comune • Common • Commun Gemeinsame Leitung • Común • Comun Közös • Gemeenschappelijke geleider • Skupen Nulový vodič • Κοινό • عام
Nero • Black • Noir • Schwarz • Negro • Preto • Fekete Zwart • Čern • Černý • Μαύρο • الأسود	2	Apre • Opens • Ouverture • Öffnet • Abre • Abre Nyit • Openen • Odpre • Otevírá • Ανοίγει • افتح
Marrone • Brown • Marron • Braun Marrón • Castanho • Barna • Brun Rjava • Hnědý • Καφέ • البني	3	Chiude • Closes • Fermeture • Schließt Cierra • Fecha • Zár • Sluiten Zapre • Zavírá • Κλείνει • اغلق
Bianco • White • Blanc • Weiß Blanco • Branco • Fehér • Wit Bela • Bílý • Λευκό • الأبيض	4	Segnalazione • Signalling • Signalisation • Anzeige Señalización • Sinalização • Jelzés • Signalering Javljanje • Signalizace • Σήμανση • إشارة
Rosso • Red • Rouge • Rot Rojo • Vermelho • Piros • Rood Rdeča • Červený • Κόκκινο • الأحمر	5	Segnalazione • Signalling • Signalisation • Anzeige Señalización • Sinalização • Jelzés • Signalering Javljanje • Signalizace • Σήμανση • إشارة



① Collegamento di un attuatore con segnalazione.
② Connection of one actuator with signalling.
③ Branchement d'un vérin avec signalisation.
④ Anschluss eines Antriebs mit Anzeige.
⑤ Conexión de un servomotor con señalización.
⑥ Ligação de um atuador com sinalização
⑦ Egy jelzéssel ellátott működtető szerkezet csatlakoztatása.
⑧ Aansluiting van één actuator met signalering.
⑨ Posamična povezava enega regulacijskega mehanizma z javljanjem.
⑩ Zapojení akčního členu se signalizací.
⑪ Σύνδεση ενός εφαρμοστήρα με σήμανση.
⑫ توصيل بمحرك تبديل مزود بإشارة



① Collegamento di più attuatori con segnalazione. ② Connection of more than one actuator with signalling. ③ Branchement de plusieurs vérins avec signalisation. ④ Anschluss mehrerer Antriebe mit Anzeige. ⑤ Conexión de varios servomotores con señalización. ⑥ Ligação de diversos atuadores com sinalização. ⑦ Több, jelzéssel ellátott működtető szerkezet csatlakoztatása. ⑧ Aansluiting van meerdere actuatoren met signalering. ⑨ Povezava več regulacijskih mehanizmov z javljanjem. ⑩ Zapojení více akčních členů se signalizací. ⑪ Σύνδεση πολλών εφαρμοστήρων με σήμανση. ⑫ توصيل أكثر من محرك تبديل مزود بإشارة

① FUNZIONAMENTO DELL'ATTUATORE ② ACTUATOR OPERATION ③ FONCTIONNEMENT DU VERIN ④ BETRIEB DES ANTRIEBS
⑤ FUNCIONAMIENTO DEL SERVOMOTOR ⑥ FUNCIONAMENTO DO ATUADOR ⑦ A MŰKÖDTETŐ SZERKEZET MŰKÖDÉSE
⑧ WERKING VAN DE ACTUATOR ⑨ DELOVANJE AKTUATORJA ⑩ ČINNOST AKČNÍHO ČLENU
⑪ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΡΑ ⑫ تشغيل محرك التبديل

① L'attuatore è dotato di fine corsa elettronico che, in fase di apertura e di chiusura, arresta automaticamente il movimento a cremagliera in posizione completamente estesa o completamente rientrata. L'attuatore è dotato di sistema di rilevazione ostacoli che, durante le fasi di apertura e di chiusura, in presenza di un ostacolo arresta automaticamente la corsa. Quando l'attuatore incontra un ostacolo o arriva a fine corsa, allo scopo di ridurre le tensioni sull'applicazione, esegue un breve movimento in senso opposto. Attenzione: in seguito all'arresto della corsa contro un ostacolo o il fine corsa, l'attuatore non può riprendere la corsa nello stesso verso se non si esegue un movimento di almeno 1 secondo nel senso opposto al precedente.
② The actuator has an electronic limit switch that automatically stops the rack movement in the fully extended or fully retracted position during opening and closing. The actuator is equipped with an obstacle detection system that automatically stops movement when an obstacle is detected when opening or closing. In order to ease the strain on the application, when the actuator encounters an obstacle or reaches the end of stroke it performs a quick movement in the opposite direction. Warning: after stopping due to an obstacle or at the end of stroke, the actuator can not resume movement in the same direction before first performing at least a one-second movement in the opposite direction.
③ Le vérin est doté d'une fin de course électronique qui, à l'ouverture et à la fermeture, arrête automatiquement le mouvement à crémaillère en position tout à fait étendue ou tout à fait rentrée. Au cours des phases d'ouverture et de fermeture, le vérin est doté d'un système de détection des obstacles, qui en la présence d'un obstacle, arrête automatiquement la course. Lorsque le vérin rencontre un obstacle ou arrive à la fin de course, afin de réduire les tensions sur l'application, il exécute un bref mouvement dans le sens opposé. Attention: à la suite de l'arrêt de la course contre un obstacle ou la fin de course, le vérin ne peut pas reprendre la course dans le même sens, si on n'exécute pas un mouvement d'au moins 1 seconde dans le sens opposé au précédent.
④ Der Antrieb ist mit einem elektronischen Endschalter ausgestattet, der in der Öffnungs- und Schließbewegung die Zugstangen-Bewegung automatisch an den beiden Endlagen „Vollständig ausgefahren" oder „Vollständig eingefahren" stoppt. Der Antrieb ist mit einem Hinderniserfassungssystem ausgestattet, das bei Vorhandensein eines Hindernisses in der Öffnungs- und der Schließphase den Lauf automatisch stoppt. Trifft der Antrieb auf ein Hindernis oder erreicht die Endlage, so führt er eine kurze Bewegung in die Gegenrichtung aus, um die Spannungen auf der Anwendung zu reduzieren. Achtung: Nach einer Abschaltung des Laufs bei Auftreffen auf einen Hindernis oder an der Endlage kann der Antrieb den Lauf in dieselbe Richtung nicht fortsetzen. Hierfür muss für mind. 1 Sekunde eine Bewegung in die jeweilige Gegenrichtung ausgeführt werden.
⑤ El servomotor está provisto de fin de carrera electrónico que, en la fase de apertura y cierre, detiene automáticamente el movimiento de cremallera en posición completamente extendida o replegada. El servomotor está provisto de un sistema de detección de obstáculos que, durante las fases de apertura y cierre, detiene automáticamente la carrera si se encuentra con un obstáculo. Cuando el servomotor se encuentra con un obstáculo o llega a fin de carrera, realiza un breve movimiento en sentido opuesto para reducir las tensiones en la aplicación. Atención: tras la parada del movimiento debido a un obstáculo o al fin de carrera, el servomotor no puede reanudar la carrera en la misma dirección si no se realiza un movimiento de por lo menos 1 segundo en el sentido opuesto al anterior.
⑥ O atuador possui fim de curso electrónico que, na fase da abertura e do fechamento, para automaticamente o movimento por cremalheira na posição completamente estendida ou completamente retornada. O atuador possui um sistema de detecção de obstáculos que, durante as fases de abertura e de fechamento, se houver um obstáculo para automaticamente o curso. Quando o atuador encontra um obstáculo ou chega ao fim do curso, como o objectivo de reduzir as tensões sobre a aplicação, efetua um breve movimento em sentido oposto. Cuidado: após a paragem do curso contra um obstáculo ou o fim de curso, o atuador não pode retomar o curso na mesma direção se não se efetua um movimento do pelo menos 1 segundo em sentido oposto ao anterior.
⑦ A működtető szerkezet elektronikus végálláskapcsolóval van felszerelve, mely a nyitási és zárási szakaszban automatikusan leállítja a fogasléc mozgását teljesen kinyújtott vagy teljesen visszahúzott állásban. A működtető szerkezet akadályérzékelő rendszerrel van felszerelve, mely a nyitási és zárási szakaszban akadály esetén megállítja az ablak- vagy napfényvédő szerkezet automatikusan leállítja a mozgást. Amikor a működtető szerkezet akadályba ütközik vagy a végállásához ér, az alkalmazásra ható feszültség csökkentése érdekében egy rövid, ellenkező irányú mozgást végez. Figyelem: ha a mozgás akadály miatt vagy a végállásban leáll, a működtető szerkezet nem folytathatja ugyanabban az irányban a mozgását, ha nem végez egy legalább 1 másodpercig tartó, ellenkező irányú mozgást.
⑧ De actuator is uitgerust met een elektronische eindschakelaar die tijdens het openen en sluiten de beweging van de tandstang automatisch stopt in de volledig uitgeschoven of ingeschoven stand. De actuator is uitgerust met een obstakeldetectiesysteem dat de openings- of sluitingsbeweging automatisch stopt wanneer een obstakel wordt gedetecteerd. Waarsch de actuator een obstakel tegenkomt of de eindschakelaar bereikt, voert hij een korte beweging tegenovergestelde richting uit om de spanning op de toepassing te verminderen. Let op, nadat de beweging tegen een obstakel of de eindschakelaar gestopt is, kan de actuator de beweging niet in dezelfde richting hervatten als niet eerst een beweging van minstens 1 seconde in de tegenovergestelde richting wordt uitgevoerd.
⑨ Regulacijski mehanizem je opremljen z elektronskim zaustavljalnikom, ki med odpiranjem in zapiranjem samodejno zaustavi gibanje zobate palice v popolnoma raztegnjenem ali popolnoma uvlečenem položaju. Regulacijski mehanizem je opremljen s sistemom za zaznavanje ovir, ki med odpiranjem in zapiranjem samodejno zaustavi gibanje, če naleti na oviro. Ko regulacijski mehanizem naleti na oviro ali pa doseže konca poti, izvede kratek premik v nasprotno smer, da ne bi prenapenjal dela. Pozor: po zaustavitvi zaradi ovire ali ker je prišel do konca poti, regulacijski mehanizem ne more povzeti delovanja v isti smeri, če ne izvede vsaj enosekundnega premika v nasprotno smer.
⑩ Akční člen je vybaven elektronickým koncovým spínačem, který ve fázi otevírání a zavírání automaticky prostřednictvím vysunutého hřebenu v poloze úplného vysunutí nebo úplného zasunutí. Akční člen je vybaven systémem zaznamenávání překážek, který během fáze otevírání a zavírání při zaznamenání překážky automaticky zastaví pohyb po vymezené dráze. Když akční člen narazí na překážku nebo dojde na konec dráhy, provede krátký pohyb opačným směrem, aby omezil pruti na aplikaci. Upozornění!: Po zastavení pohybu o překážku nebo na koncovém spínači akční člen nemůže obnovit pohyb ve stejném směru bez pohybu v opačném směru; tento pohyb bude trvat nejméně 1 sekundu.
⑪ Ο εφαρμοστήρας διαθέτει ηλεκτρονικό τερματικό πορείας το οποίο, κατά τη φάση ανοίγματος και κλεισίματος, διακόπτει αυτομάτως την οδοντωτή κίνηση σε ολοκληρωμένη εκτεταμένη θέση ή τελείως επαναχωρημένη. Ο εφαρμοστήρας διαθέτει ένα σύστημα ανάκτησης εμποδίων, το οποίο κατά τη φάση ανοίγματος και κλεισίματος, παρουσία ενός εμποδίου διακόπτει αυτομάτως την πορεία. Όταν ο εφαρμοστήρας συναντάει ένα εμπόδιο ή φτάνει στο τέρμα πορείας, με σκοπό τη μείωση τάσεων επί της εφαρμογής, εκτελεί μία σύντομη κίνηση προς την αντίθετη κατεύθυνση. Προσοχή: μετά τη διακοπή της πορείας απέναντι σε ένα εμπόδιο ή το τερματικό πορείας, ο εφαρμοστήρας δεν μπορεί να επιστρέψει στην πορεία με την ίδια κατεύθυνση εφόσον δεν εκτελέσει μία ελάχιστη κίνηση 1 δευτερολέπτου στην αντίθετη με την προηγούμενη κατεύθυνση.
⑫ تم تزويد محرك التبديل بنهاية مجرى إلكتروني يعمل على إيقاف حركة العارضة المسننة تلقائيًا في الوضع الممتد بشكل كامل أو المتراجع تمامًا وذلك في مرحلة الفتح والإغلاق. تم تزويد محرك التبديل بنظام الكشف عن العوائق والذي يعمل على إيقاف الحركة تلقائيًا في مرحلة الفتح والإغلاق عند وجود أي عائق. عندما يصادف محرك التبديل عائق أو يصل إلى نهاية المجرى يقوم بحركة سريعة في الاتجاه المعاكس وذلك بهدف تقليل الضغط على التجهيز. انتبه: بعد توقف التشغيل عن مصادفة عائق أو الوصول لنهاية المجرى، فلا يمكن لمحرك التبديل استئناف التشغيل في نفس الاتجاه إلا بعد القيام بحركة مدتها (1) ثانية على الأقل في الاتجاه المعاكس للاتجاه السابق.

① COLLEGAMENTO ELETTRICO ② ELECTRICAL CONNECTION ③ CONNEXION ELECTRIQUE ④ ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
DREHSTROM ⑤ CONEXIÓN ELÉCTRICA ⑥ LIGAÇÃO ELÉCTRICA ⑦ ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS
⑧ ELEKTRISCHE AANSLUITING ⑨ ELEKTRIČNA POVEZAVA ⑩ ELEKTRICKÉ ZAPO