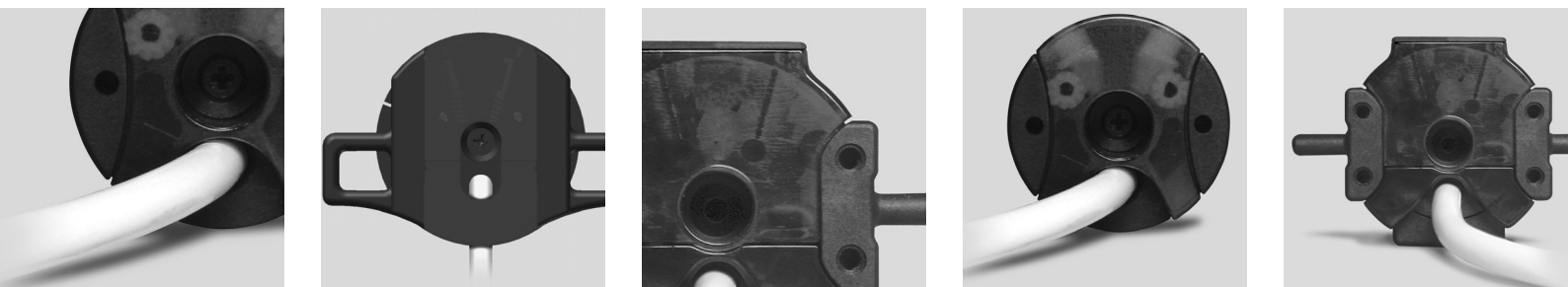


Schöne Schattenseiten.
Stay cool in the shade.

MOVENO DWIR-M

Tubular motor



Anweisungen und Hinweise für die Installation und die Bedienung

Achtung: für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, sich an diese Anweisungen zu halten.

Für die Sicherheit wichtige Anweisungen – aufbewahren!

Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

Attention: pour la sécurité des personnes, il est important de respecter ces instructions.

Instructions importantes pour la sécurité; conserver ces instructions.

Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

Attenzione: per la sicurezza delle persone è importante rispettare queste istruzioni.

Istruzioni importanti per la sicurezza; conservare queste istruzioni.

Installation and use instructions and warnings

Warning: follow these personal safety instructions very carefully.

Important safety instructions; save these instructions for future use.

Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

Atención: es importante respetar estas instrucciones para garantizar la seguridad de las personas.

Instrucciones importantes para la seguridad; conserve estas instrucciones.

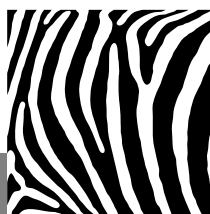
Aanwijzingen en aanbevelingen voor installering en gebruik

Let op: voor de veiligheid van de personen is het van belang deze aanwijzingen op te volgen.

Belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid; bewaar deze aanwijzingen.



www.stobag.com



Premium Swiss Quality 

Wichtige Hinweise

• Die Motoren der Serie "MOVENO DWIR-M" wurden entwickelt, um die Bewegung von Jalousien und Markisen zu automatisieren; jeder andere Einsatz ist unsachgemäss. • Die Motoren sind für den Gebrauch an Wohnbauten konstruiert, für eine maximale, durchgehende Arbeitszeit von 4 Minuten mit 20% des gesamten Arbeitszyklus. • Bei der Wahl des Motortyps je nach Anwendung müssen der Nenndrehmoment und die Betriebszeit berücksichtigt werden, die auf dem Datenschild angegeben sind. Der Mindestdurchmesser des Rohrs, in das der Motor eingebaut werden kann, ist 40mm für MOVENO-U, 52mm für MOVENO-Y in den Ausführungen mit Drehmoment bis 35Nm, 60mm für MOVENO-Y in den Ausführungen mit Drehmoment über 35Nm und 70mm für MOVENO-Z. • Die Installation muss von technischem Personal unter genauester Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden. • Alle Installations- und Wartungsarbeiten des Produkts müssen bei von der Stromspeisung getrennter Automatisierung ausgeführt werden. Zur Sicherheit an den Trennvorrichtungen ein Schild mit der Aufschrift „ACHTUNG! WARTUNGSARBEITEN“ anbringen. • Vor dem Beginn der Installationsarbeiten alle Stromkabel entfernen, die nicht zur Arbeit gehören, ausserdem alle zum Betrieb des Rollladens notwendigen Mechanismen deaktivieren. • Wenn das Produkt bei einer Höhe unter 2,5 m vom Boden oder auf einer anderen Auflagefläche installiert wird, müssen seine sich bewegenden Teile mit einer Abdeckung geschützt werden, um einen unerwünschten Zugang zu vermeiden. Bezüglich des Schutzes bezieht man sich auf die Gebrauchsanleitung des Rollladens, wobei jedoch der Zugang für Wartungsarbeiten gewährleistet werden muss. • Bei Markisen ist es dagegen notwendig, einen waagrecht Mindestabstand von 40 cm zwischen der vollständig geöffneten Jalousie und einem eventuell davor liegenden festen Gegenstand zu garantieren. • Aufgrund des mit der Serie MOVENO DWIR-M gelieferten Stromkabels aus PVC ist er für die Aussenanwendung geeignet. • Während der Installation das Produkt vorsichtig behandeln: Quetschungen, Stösse, Herunterfallen oder Kontakte mit jeglichen Flüssigkeiten vermeiden; keine spitzen Gegenstände in den Motor bringen; nicht durchbohren und keine Schrauben ausserhalb des Motors anbringen; das Produkt nicht in die Nähe von Wärmequellen bringen und keinen offenen Flammen aussetzen (Abb. 1). • Zur Steuerung des Produkts ausschliesslich Druckknöpfe verwenden, die eine „Todmannfunktion“ aufweisen, bzw. die über die ganze Bewegungsdauer gedrückt werden müssen. • Für den gleichen Motor nicht mehrere Wendschalter benutzen und mehrere Motoren nicht mit demselben Wendschalter steuern (Abb. 1). Für diesen Zweck das hierfür vorgesehene Zubehörteil „EZ 210“ von STOBAG benutzen. • Die Druckknöpfe sichtbar am Rollladen, aber von seinen sich bewegenden Teilen entfernt anbringen. Die Druckknöpfe an der Seite des Rollladens anbringen, wo sich das Stromkabel des Rohrmotors und das Speisungskabel des Stromnetzes befinden. Die Druckknöpfe in über 1,5 m Höhe ab Fussboden anbringen. • Das Verpackungsmaterial des Produkts muss bei vollständiger Einhaltung der örtlichen Vorschriften entsorgt werden. • Die Automatisierung während der Ausführung der Steuerung kontrollieren und alle Personen bis zum Ende der Bewegung entfernt halten. • Wenn die Scheiben in der Nähe der Automatisierung gereinigt werden, dürfen die Steuer- vorrichtungen nicht betätigt werden; wenn diese automatisch sind, muss auch der Strom ausgeschaltet werden. • Das Produkt darf nicht von Personen (einschliesslich Kindern) verwendet werden, deren physische, empfindungsbezogene oder geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind, oder die keine Erfahrung oder Kenntnisse besitzen, ausser wenn diese mittels einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person überwacht werden oder Anleitungen über die Anwendung des Produkts erhalten haben. • Kinder dürfen nicht mit den festen Steuerungen der Automatisierung spielen. • Die Ausgleichsfedern (falls vorhanden) sowie die Abnutzung der Kabel häufig überprüfen. • Wartungs- und Reparaturarbeiten von technischem Fachpersonal ausführen lassen.

• Wenn die Scheiben in der Nähe der Automatisierung gereinigt werden, dürfen die Steuer- vorrichtungen nicht betätigt werden; wenn diese automatisch sind, muss auch der Strom ausgeschaltet werden. • Das Produkt darf nicht von Personen (einschliesslich Kindern) verwendet werden, deren physische, empfindungsbezogene oder geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind, oder die keine Erfahrung oder Kenntnisse besitzen, ausser wenn diese mittels einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person überwacht werden oder Anleitungen über die Anwendung des Produkts erhalten haben. • Kinder dürfen nicht mit den festen Steuerungen der Automatisierung spielen. • Die Ausgleichsfedern (falls vorhanden) sowie die Abnutzung der Kabel häufig überprüfen. • Wartungs- und Reparaturarbeiten von technischem Fachpersonal ausführen lassen.

1) Beschreibung des Produkts

Die Rohrmotoren der Serie "MOVENO DWIR-M" in den Ausführungen "MOVENO-U" Ø35mm, "MOVENO-Y" Ø45mm und "MOVENO-Z" Ø58mm (Abb.2) sind E-Motoren komplett mit Drehzahlreduzierung, die an einem Ende mit einer speziellen Welle enden, auf welche die Mitnehmrollen eingesteckt werden können. Der Motor wird installiert, indem er in das Rohr der Jalousie bzw. Markise eingesteckt wird und ist imstande, die Jalousie nach oben oder unten zu bewegen. Die Motoren sind innen mit einem elektrischen Endschalter ausgestattet, der, wenn richtig eingestellt, die Bewegung an der gewünschten Position unterbricht.

2) Installation

Achtung! - Alle Installationsanweisungen befolgen. Achtung! - Eine unkorrekte Installation kann schwere Verletzungen verursachen.

Den Motor nach der folgenden Arbeitssequenz vorbereiten:

1. Den Endschalterkranz (E) auf den Motor (A) stecken, bis er im entsprechenden Ring des Endschalters (F) sitzt, und die beiden Rillen zusammentreffen; bis zum Anschlag schieben, wie in Abb. 4 gezeigt. **2.** Die Mitnehmrolle (D) auf die Motorwelle stecken. Für MOVENO-U erfolgt die Befestigung der Rolle automatisch durch Einrasten. **3.** Für MOVENO-Y muss die Mitnehmrolle durch Druck auf den Seegerring befestigt werden. An MOVENO-Z, die Mitnehmrolle mit der Unterlegescheibe und der M12 Mutter befestigen. **4.** Den so zusammengebauten Motor in das Aufrollrohr geben, bis auch das Ende der Nutmutter (E) darin steckt. **5.** Abschliessend den Motorkopf mit den Klammern oder dem Stift (B) und dem eventuellen Distanzstück an seiner Halterung (C) befestigen.

Abbildung 3: A) Rohrmotor MOVENO DWIR-M; **B)** Klammern und Stifte für die Befestigung; **C)** Halterung und Distanzstück; **D)** Mitnehmrolle; **E)** Endschalterkranz; **F)** Endschalternutmutter.

2.1) Elektrische Anschlüsse

Achtung! - Im Speisungsnetz eine Vorrichtung installieren, welche die Trennung des Rohrmotors vom Netz sichert. Die Vorrichtung muss eine Öffnungs- distanz zwischen den Kontakten aufweisen, die eine vollständige Trennung unter den durch die Überspannungskategorie III vorgesehenen Bedingungen ermöglicht sowie den Installationsregeln entsprechen. Diese Vorrichtung wird nicht mit dem Produkt geliefert.

Achtung! - Die vorgesehenen Anschlüsse genauestens durchführen, im Zweifelsfall keine Versuche machen, sondern die technischen Blätter zu Rate ziehen, die auch im WEB unter www.stobag.com zur Verfügung stehen.

Braun	= elektrische Anstiegsphase
Schwarz	= elektrische Abstiegsphase
Blau	= gemeinsamer Leiter
(*) Gelb/Grün	= Erde
(*) Anschluss nicht vorhanden für einige Versionen von MOVENO-U	

Die elektrischen Phasen des Motors "Anstieg" und "Abstieg" sind untereinander voll austauschbar, da die erste den Motor in eine Richtung, die zweite in die andere Richtung drehen lässt. An- und Abstieg hängen von der Seite ab, an welcher der Motor in die Aufrollrolle gesteckt wird. Um den Drehsinn zu ändern, die Leiter braun und schwarz miteinander umkehren.

2.2) Kabelausgangsrichtung

(dieses Kapitel bezieht sich nur auf die Ausführung MOVENO-Z).

Falls man die Kabelausgangsrichtung ändern will, genügt es:

1. den Schutz nach aussen herausziehen.
2. das Kabel in die gewünschte Richtung zu biegen.
3. den Schutz kräftig in seinen Sitz zu drücken.

3) Einstellungen der Endschalter

Die Rohrmotoren der Serie MOVENO DWIR-M haben ein System mit elektromechanischen Endschaltern, welche die Versorgung unterbrechen, wenn die Markise/Jalousie die Öffnungs- und Schliessgrenze erreicht. Um diese Positionen einzustellen und dem speziellen Fall anzupassen, genügt es, die beiden Stellschrauben zu betätigen, die den "Anstieg" (Anhalten oben) und den "Abstieg" (Anhalten unten) kontrollieren. Um die Stellschrauben zu finden, sich auf die Abbildungen 7 oder 8 beziehen, je nachdem, ob der Motor links oder rechts angeordnet ist; für aussen angebrachte Jalousien, sich auf die Abbildungen 9 oder 10 beziehen. Die Endschaltergrenzen sind auf ca. 3 Umdrehungen der Welle voreingestellt.

Einstellung "Abstieg":

1. Dem Motor den Befehl erteilen, dass er in Richtung "Abstieg" ▼ dreht.
2. Warten, dass der Motor anhält (aufgrund des Ansprechens des Endschalters ▼ in der aktuellen Position).
3. Die Stellschraube für Abstieg ▼ im Uhrzeigersinn (+) drehen, bis die gewünschte Anhalteposition erreicht ist (der Motor wird nach der Einstellung in der neuen Position anhalten).

4) Was tun, wenn... bzw. eine kleine Hilfe, wenn etwas nicht funktioniert

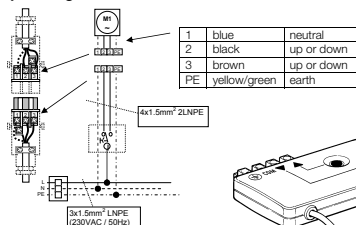
Der Motor bewegt sich nicht, obgleich eine elektrische Phase gespeist wird: Wenn das Ansprechen des Wärmeschutzes ausgeschlossen wird, für das man nur warten muss, bis der Motor abgekühlt ist, muss geprüft werden, ob die Netzspannung mit den Daten auf dem Motorschild übereinstimmt, indem die Spannung zwischen gemeinsamem Leiter und der versorgten elektrischen Phase gemessen wird; abschliessend versuchen die andere elektrische Phase zu speisen.

Um zu prüfen, ob die Endschalter korrekt eingestellt wurden und ob beide Endschalter auslösen, die Stellschrauben um einige Umdrehungen im Uhrzeigersinn (+) drehen. Wenn sich der Motor auch so nicht bewegt, ist wahrscheinlich ein schwerer Defekt vorhanden.

Ein falscher Anschluss kann Defekte oder Gefahren verursachen.

Das Kabel für die elektrischen Anschlüsse des Motors MOVENO DWIR-M hat 4 (*) Leiter: elektrische Anstiegsphase, elektrische Abstiegsphase, gemeinsamer Leiter (gewöhnlich an den Nullleiter angeschlossen) und Erdleiter (*) (Äquipotential-Schutzanschluss). Für die elektrischen Anschlüsse wird auf den Plan in Abbildung 6 verwiesen; die Vorrichtungen für den Anschluss sind nicht mit dem Produkt geliefert.

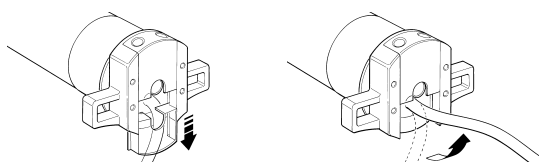
pin assignment with STAK - STAS 3 Hirschmann



MA 2001

Bitte beachten: Während Installation und Einstellung, wenn die endgültigen elektrischen Anschlüsse noch nicht durchgeführt sind, kann der Motor mit dem Gerät "MA 2001" gesteuert werden.

Achtung! - Der Ersatz des Kabels muss durch technisch qualifiziertes Personal ausgeführt sein.



Avertissements

• Les moteurs série "MOVENO DWIR-M" ont été réalisés pour automatiser le mouvement de volets roulants et de stores; toute autre utilisation est impropre et interdite. • Les moteurs sont projetés pour usage résidentiel; le temps de travail continu maximum prévu est de 4 minutes avec un cycle de 20%. • Dans le choix du type de moteur en fonction de l'application, il faudra considérer le couple nominal et le temps de fonctionnement indiqués sur la plaque. Le diamètre minimum du tube sur lequel le moteur peut être installé est de 40 mm pour MOVENO-U, 5 mm pour MOVENO-Y dans les versions avec couple jusqu'à 35Nm; 60 mm pour MOVENO-Y dans les versions avec couple supérieur à 35Nm et 70mm pour MOVENO-Z. • L'installation doit être effectuée par du personnel technique dans le plein respect des normes de sécurité. • Toutes les opérations d'installation ou de maintenance doivent être effectuées avec l'automatisme déconnecté de l'alimentation électrique. Par précaution, attacher au dispositif de déconnexion un panneau avec les mots « ATTENTION ! MAINTENANCE EN COURS ». • Avant de commencer les opérations d'installation, éloigner tous les câbles électriques qui ne sont pas concernés par le travail ; désactiver en outre tous les mécanismes non nécessaires au fonctionnement motorisé du store ou du volet roulant. • Si le produit est installé à une hauteur inférieure à 2,5 m du sol (ou d'une autre surface d'appui), il faut protéger les parties en mouvement de l'automatisme par un carter pour empêcher un accès accidentel. Pour la protection se référer au guide d'instructions du store ou du volet roulant en garantissant dans tous les cas l'accès pour les interventions de maintenance. • Pour les stores, il est important de garantir une distance horizontale de 40 cm minimum entre le store complètement ouvert et un éventuel obstacle situé devant lui. • Le câble d'alimentation en PVC fourni avec la série MOVENO DWIR-M le rend adapté à l'installation à l'extérieur. • Durant l'installation manipuler avec soin le produit : éviter les écrasements, les chocs, les chutes ou les contacts avec n'importe quel liquide ; ne pas introduire d'objets pointus dans le moteur ; ne pas percer ni appliquer de vis à l'extérieur du moteur ; ne pas mettre le produit à proximité de sources de chaleur ni l'exposer à des flammes vives (fig. 1). • Pour commander le produit, utiliser exclusivement des touches du type « commande à action maintenue », c'est-à-dire qu'il faut les maintenir enfoncées pendant toute la durée de la manœuvre. • Ne pas utiliser plusieurs inverseurs de commande pour le même moteur et ne pas commander plusieurs moteurs avec le même inverseur (fig. 1). En cas de besoin, utiliser éventuellement l'accessoire spécial « EZ 210 » de STOBAG. • Positionner les touches dans une position permettant de voir le store ou le volet roulant mais loin de ses parties en mouvement. Positionner les touches sur le côté du store ou du volet roulant, où se trouve le câble électrique provenant du moteur tubulaire et le câble d'alimentation provenant du secteur. Positionner les touches à une hauteur supérieure à 1,5 m du sol. • Les matériaux de l'emballage du produit doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur. • Durant l'exécution de la manœuvre, contrôler l'automatisme et maintenir les personnes à distance jusqu'à ce que le mouvement s'arrête. • Quand on

effectue des travaux de nettoyage des vitres près de l'automatisme, ne pas actionner les dispositifs de commande ; si ces dispositifs sont de type automatique, déconnecter aussi l'alimentation électrique. • Le produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins que celles-ci aient pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions sur l'utilisation du produit. • Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande fixes. • S'ils sont présents, contrôler souvent les ressorts d'équilibrage ou l'usure des câbles. • S'adresser à du personnel technique compétent pour toute maintenance et réparation.

1) Description du produit

Les moteurs tubulaires série "MOVENO DWIR-M" dans les versions "MOVENO-U" Ø 35 mm; "MOVENO-Y" Ø 45 mm; "MOVENO-Z" Ø 58 mm (fig.2) sont des moteurs électriques, avec réduction du nombre de tours, qui se terminent à une extrémité par un arbre spécial sur lequel peuvent être montées les roues d'entraînement. Le moteur est installé en introduisant dans le tube du volet roulant ou du store et il est en mesure de faire monter ou descendre le volet ou le store. Ils sont munis d'un fin de course électrique interne qui une fois réglé interrompt le mouvement suivant la position désirée.

2) Installation

Attention! - Suivre toutes les instructions pour l'installation.

Attention! - Une installation incorrecte peut entraîner de graves blessures.

Préparer le moteur avec la séquence d'opérations suivante:

1. Enfiler la couronne du fin de course (E) sur le moteur (A) jusqu'à ce qu'elle s'encastre dans la bague correspondante du fin de course (F) en faisant coïncider les deux rainures; pousser à fond comme l'indique la Fig. 4. **2.** Insérer la roue d'entraînement (D) sur l'arbre du moteur. Sur MOVENO-U la roue se fixe automatiquement par pression. **3.** Sur MOVENO-Y, fixer la roue d'entraînement avec la rondelle seeger par pression. Sur MOVENO-Z fixer la roue d'entraînement avec la rondelle et l'écrou M12. **4.** Introduire le moteur ainsi assemblé dans le tube d'enroulement jusqu'à ce qu'il touche l'extrémité de la couronne (E). **5.** Bloquer enfin la tête du moteur au support (C) prévu à cet usage, avec l'éventuelle entretoise, à l'aide des clips ou de la goupille (B).

Figure 3: A) Moteur tubulaire MOVENO DWIR-M; **B)** Clips ou goupilles de fixation; **C)** Support et entretoise; **D)** Roue d'entraînement; **E)** Couronne du fin de course; **F)** Bague du fin de course.

2.1) Branchements électriques

Attention! - Installer sur la ligne d'alimentation un dispositif permettant la déconnexion du moteur tubulaire par rapport au secteur. Le dispositif doit avoir une distance d'ouverture entre les contacts permettant une déconnexion complète dans les conditions prévues par la catégorie de surtension III, conformément aux règles d'installation. Ce dispositif n'est pas fourni avec le produit.

Attention! - Respecter scrupuleusement les connexions prévues, en cas de doute, ne pas tenter en vain mais consulter les notices techniques disponibles également sur le site "www.stobag.com".

Brun	= phase électrique de montée
Noir	= phase électrique de descente
Bleu	= Commun
(*) Jaune/Vert	= Terre
(*) Connexion non présente dans certaines versions de MOVENO-U	

Les phases électriques du moteur "montée" et "descente" sont parfaitement interchangeables dans la mesure où la première fait tourner le moteur dans un sens, la seconde dans l'autre sens. La montée et la descente dépendent du côté par lequel est inséré le moteur dans l'axe du volet roulant ou du store. Pour modifier le sens de rotation, inverser les conducteurs brun et noir.

2.2) Direction sortie câble

(ce chapitre ne concerne que la version MOVENO-Z).

Si l'on désire modifier la direction de sortie du câble, il suffit de:

1. Extraire la protection en la tirant vers l'extérieur.
2. Plier le câble dans la direction souhaitée.
3. Remettre la protection en place en la pressant avec force dans son logement.

3) Réglage des fin de course

Les moteurs tubulaires MOVENO DWIR-M prévoient un système de dispositifs de fin de course électromécaniques qui interrompent l'alimentation quand le store ou le volet roulant atteint la limite d'ouverture et de fermeture. Pour régler ces limites et les adapter au cas spécifique, il suffit d'agir sur les deux vis de réglage qui contrôlent la "montée" (arrêt en haut) et la "descente" (arrêt en bas). Pour identifier les vis de réglage, se référer aux figures 7 ou 8 selon si le moteur est à gauche ou à droite et aux figures 9 ou 10 pour les volets roulants situés à l'extérieur. Les limites de fin de course sont préréglées à environ 3 tours de l'arbre.

Réglage "Descente":

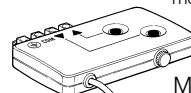
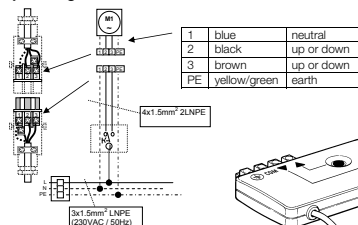
1. Commander le moteur pour le faire tourner dans le sens de la "Descente" (▼).
2. Attendre l'arrêt du moteur (arrêt dû à l'intervention, dans la position actuelle, du fin de course ▼).
3. Tourner la vis de réglage correspondant à la descente ▼ dans le sens des aiguilles d'une montre (+), jusqu'à l'obtention de la position d'arrêt désirée (en procédant dans le réglage, le moteur s'arrêtera dans la nouvelle position).

4) Que faire si... petit guide en cas de problème!

Même si une phase électrique est alimentée, le moteur n'effectue aucun mouvement: Excluant l'intervention de la protection thermique, pour laquelle il suffit d'attendre que le moteur refroidisse, vérifier que la tension de secteur est présente et correspond aux données de la plaque, en mesurant entre Commun et la phase électrique alimentée; essayer ensuite d'alimenter la phase électrique opposée. Pour vérifier que les fins de course sont correctement réglés et qu'ils interviennent bien tous les deux, tourner les vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (+) de quelques tours. Si même après cette intervention le moteur n'effectue aucun mouvement, il y a probablement une panne grave.

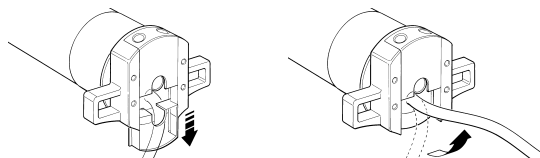
Un branchement erroné peut provoquer des pannes ou des situations de danger. Le câble pour les connexions électriques du moteur MOVENO DWIR-M dispose de 4(*) conducteurs: phase électrique de montée, phase électrique de descente, Commun (généralement connecté au Neutre) et Terre (*) (connexion équi-potentielle de protection). Pour les connexions électriques, voir le schéma de la fig.

pin assignment with STAK - STAS 3 Hirschmann



MA 2001

Attention! - Le remplacement du câble doit être effectué par du personnel technique qualifié.



Réglage "Montée":

1. Tourner la vis de réglage correspondant à la montée ▲ de quelques tours dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (-).
2. Commander le moteur pour le faire tourner dans le sens de la "Montée" (▲).
3. Attendre l'arrêt du moteur (arrêt dû à l'intervention, dans la position actuelle, du fin de course ▲).
4. Tourner la vis de réglage correspondant à la montée ▲ dans le sens des aiguilles d'une montre (+), jusqu'à l'obtention de la position d'arrêt désirée (en procédant dans le réglage, le moteur s'arrêtera dans la nouvelle position).

Avvertenze

• I motori serie "MOVENO DWIR-M" sono stati realizzati per automatizzare il movimento di avvolgibili e tende da sole; ogni altro uso è improprio e vietato. • I motori sono progettati per uso residenziale; è previsto un tempo di lavoro continuo massimo di 4 minuti, con un ciclo del 20%. • Nella scelta del tipo di motore in funzione dell'applicazione, si dovrà considerare la coppia nominale ed il tempo di funzionamento riportati sui dati di targa. Il diametro minimo del tubo su cui il motore può essere installato è 40mm per MOVENO-U; 52mm per MOVENO-Y nelle versioni con coppia fino a 35Nm; 60mm per MOVENO-Y nelle versioni con coppia oltre a 35Nm e 70mm per MOVENO-Z. • L'installazione deve essere eseguita da personale tecnico nel pieno rispetto delle norme di sicurezza. • Tutte le operazioni di installazione e di manutenzione del prodotto devono essere effettuate con l'automatismo scollegato dall'alimentazione elettrica. Per precauzione, attaccare sul dispositivo di sconnessione un cartello con la scritta "ATTENZIONE! MANUTENZIONE IN CORSO". • Prima di iniziare le operazioni di installazione, allontanare tutti i cavi elettrici che non sono coinvolti nel lavoro; inoltre, disattivare tutti i meccanismi non necessari al funzionamento motorizzato dell'avvolgibile. • Se il prodotto è installato ad un'altezza inferiore a 2,5 m dal pavimento o da altra superficie di appoggio, è necessario proteggere le sue parti in movimento con una copertura, per impedire l'accesso accidentale. Per la protezione fare riferimento al manuale istruzioni dell'avvolgibile garantendo in ogni caso l'accesso per gli interventi di manutenzione. • Nelle tende da sole, è necessario garantire una distanza orizzontale minima di 40 cm tra la tenda completamente aperta e un eventuale oggetto fisso, posizionato di fronte. • Il cavo di alimentazione in PVC, in dotazione alla serie MOVENO DWIR-M, lo rende adatto ad essere installato all'esterno. • Durante l'installazione maneggiare con cura il prodotto: evitare schiacciamenti, urti, cadute o contatti con qualsiasi liquido; non introdurre oggetti appuntiti nel motore; non forare e non applicare viti all'esterno del motore; non mettere il prodotto vicino a fonti di calore e non esporlo a fiamme libere (fig. 1). • Per comandare il prodotto utilizzare esclusivamente pulsanti che funzionano a "uomo presente", cioè che occorre mantenerli premuti per l'intera durata della manovra. • Non usare più invertitori di comando per lo stesso motore e neppure comandare più motori con lo stesso invertitore (fig.1). Per queste evenienze utilizzare l'apposito accessorio "EZ 210" di STOBAG. • Posizionare i pulsanti in vista dell'avvolgibile ma lontano dalle sue parti in movimento. Posizionare i pulsanti sul lato dell'avvolgibile dove sono presenti il cavo elettrico proveniente dal motore tubolare e il cavo di alimentazione proveniente dalla rete elettrica. Posizionare i pulsanti ad un'altezza superiore a 1,5 m dal pavimento. • Il materiale dell'imballaggio del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale. • Durante l'esecuzione della manovra controllare l'automazione e mantenere le persone lontano da essa, fino al termine del movimento. • Quando si eseguono lavori di pulizia dei vetri nei pressi dell'automazione, non azionare i dispositivi di comando; se

questi sono di tipo automatico, scollegare anche l'alimentazione elettrica. • Il prodotto non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse non abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del prodotto. • Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando fissi. • Se presenti; controllare spesso le molle di bilanciamento o l'usura dei cavi. • Rivolgersi a personale tecnico competente per manutenzioni e riparazioni.

1) Descrizione del prodotto

I motori tubolari serie "MOVENO DWIR-M" nelle versioni "MOVENO-U" Ø35mm; "MOVENO-Y" Ø45mm; "MOVENO-Z" Ø58mm (fig.2) sono dei motori elettrici, completi di riduzione di giri, che terminano ad una estremità con un apposito albero sul quale possono essere inserite le ruote di trascinamento.

Il motore viene installato inserendolo dentro al tubo dell'avvolgibile (tapparella o tenda) ed è in grado di muovere l'avvolgibile in salita od in discesa. Sono dotati di un fincorsa elettrico interno, che opportunamente regolato, interrompe il movimento in corrispondenza della posizione desiderata.

2) Installazione

Attenzione! - Seguire tutte le istruzioni d'installazione. Attenzione! - L'installazione non corretta può causare gravi ferite.

Preparare il motore con la seguente sequenza di operazioni:

1. Infilare la corona del fincorsa (E) sul motore (A) fino ad inserirsi nella corrispondente ghiera del fincorsa (F) facendo combaciare le due scanalature; spingere sino alla battuta come indicato da Fig. 4. **2.** Inserire la ruota di trascinamento (D) sull'albero del motore. Su MOVENO-U il fissaggio della ruota è automatico a scatto. **3.** Su MOVENO-Y, fissare la ruota di trascinamento con il seeger a pressione. Su MOVENO-Z fissare ruota di trascinamento con la rondella ed il dado M12. **4.** Introdurre il motore così assemblato nel rullo di avvolgimento fino ad inserire anche l'estremità della corona (E). **5.** Infine bloccare la testa del motore all'apposito supporto (C), con l'eventuale distanziale mediante i fermagli o la copiglia (B).

Figura 3: A) Motore tubolare MOVENO DWIR-M; B) Fermagli o copiglie per fissaggio; C) Supporto e distanziale; D) Ruota di trascinamento; E) Corona del fincorsa; F) Ghiera del fincorsa.

2.1) Collegamenti elettrici

Attenzione! - Prevedere un dispositivo di disconnessione nella rete di alimentazione del prodotto che assicuri la disconnessione dalla rete, con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III, conformemente alle regole di installazione.

Attenzione! - Rispettare scrupolosamente i collegamenti previsti; in caso di dubbio non tentare invano ma consultare le apposite schede tecniche di approfondimento disponibili anche sul sito "www.stobag.com".

Marrone	= Fase elettrica di salita
Nero	= Fase elettrica di discesa
Blu	= Comune
(*) Giallo/Verde	= Terra
(*) Collegamento non presente in alcune versioni di MOVENO-U	

Le fasi elettriche del motore "salita" e "discesa" sono perfettamente intercambiabili in quanto la prima fa ruotare il motore in un senso, la seconda nell'altro senso.

Salita e discesa dipendono dal lato in cui viene inserito il motore nel rullo dell'avvolgibile.

Per modificare il senso di rotazione, invertire i conduttori marrone e nero.

2.2) Direzione uscita cavo

(questo capitolo è relativo solo alla versione MOVENO-Z).

Nel caso si desideri modificare la direzione di uscita del cavo, è sufficiente:

1. Sfilare la protezione tirandola verso l'esterno.
2. Piegare il cavo nella direzione desiderata.
3. Inserire la protezione premendola con forza nella propria sede.

3) Regolazioni dei fincorsa

I motori tubolari serie MOVENO DWIR-M prevedono un sistema di fincorsa elettromeccanici che interrompono l'alimentazione quando la tenda o tapparella raggiunge il limite di apertura e chiusura. Per regolare queste posizioni ed adattarle al caso specifico è sufficiente agire sulle due viti di regolazione che controllano la "salita" (arresto in alto) e la "discesa" (arresto in basso). Per individuare le viti di regolazione far riferimento alle figure 7 o 8 a seconda che il motore sia a sinistra oppure a destra; far riferimento alle figure 9 oppure 10 per le tapparelle poste all'esterno. I limiti di fincorsa sono pre-impostati a circa 3 giri dell'albero.

Regolazione "Discesa":

1. Comandare il motore per farlo ruotare nel senso di "Discesa" ▼.
2. Attendere l'arresto del motore (fermata dovuta all'intervento, nella posizione attuale, del fincorsa ▼).
3. Ruotare la vite di regolazione corrispondente alla discesa ▼ in senso orario (+), fino ad ottenere la posizione di arresto desiderata (procedendo con la regolazione il motore si fermerà nella nuova posizione).

4) Cosa fare se... cioè piccola guida se qualcosa non va!

Anche se viene data alimentazione ad una fase elettrica, il motore non si muove: Escludendo l'intervento della protezione termica, per la quale basta aspettare che il motore si raffreddi, verificare la presenza della tensione di rete corrispondente ai dati di targa del motore misurando tra Comune e la fase elettrica alimentata; infine provare ad alimentare la fase elettrica opposta.

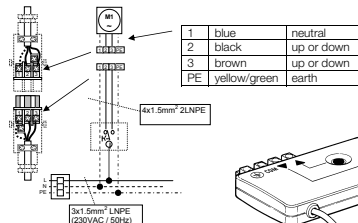
Per verificare di non aver regolato male i fincorsa e che siano intervenuti tutti e due, ruotare le viti di regolazione in senso orario (+) di alcuni giri.

Se anche così il motore non si muove è probabile vi sia un guasto grave.

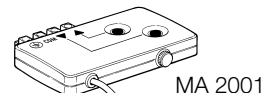
Un collegamento errato può provocare guasti o situazioni di pericolo.

Il cavo per i collegamenti elettrici del motore MOVENO DWIR-M dispone di 4 (*) conduttori: fase elettrica di salita, fase elettrica di discesa, Comune (di solito collegato al Neutro) e Terra (*) (collegamento equipotenziale di protezione). Per i collegamenti elettrici vedere lo schema di figura 6; i dispositivi di connessione non sono forniti col prodotto.

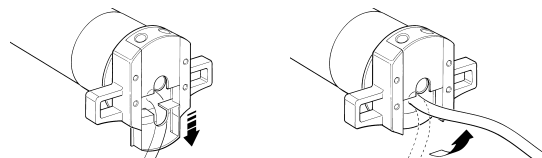
pin assignment with STAK - STAS 3 Hirschmann



Nota: Durante le operazioni di installazione e regolazione, quando non ci sono ancora i collegamenti elettrici definitivi è possibile comandare il motore con l'apposita unità "MA 2001".



Attenzione! - La sostituzione del cavo deve essere eseguita da personale tecnicamente qualificato.



Regolazione "Salita":

1. Ruotare la vite di regolazione corrispondente alla salita ▲ in senso antiorario (-) di alcuni giri.
2. Comandare il motore per farlo partire ruotare nel senso di "Salita" ▲.
3. Attendere l'arresto del motore (fermata dovuta all'intervento, nella posizione attuale, del fincorsa ▲).
4. Ruotare la vite di regolazione corrispondente alla salita ▲ in senso orario (+), fino ad ottenere la posizione di arresto desiderata (procedendo con la regolazione il motore si fermerà nella nuova posizione).

Warnings

- The "MOVENO DWIR-M" series motors have been designed for the automation of shutters and awnings; any other use is considered improper and is prohibited.
- These motors are intended for residential use. Maximum continuous operating time is 4 minutes with a 20% cycle.
- When selecting the motor based on the application requirements, the nominal torque and operating time shown in the rating plate must be considered. The minimum diameter of the tube on which the motor can be installed is 40 mm for MOVENO-U, 52 mm for MOVENO-Y in the version with torque up to 35Nm; 60 mm for MOVENO-Y in the version with torque over 35Nm and 70 mm for MOVENO-Z.
- The motor must be installed by qualified personnel in compliance with current safety regulations.
- All product installation and maintenance operations must be performed with the automation disconnected from the power mains. As a precaution, affix a notice with the text "WARNING: MAINTENANCE IN PROGRESS" on the disconnect device.
- Before starting installation procedures, move away all electric cables not involved in the work and deactivate all mechanisms not required for motor-driven operation of the shutter.
- If the product is installed at a height of less than 2.5 m from the floor or other support surface, the moving parts must be protected with a suitable covering, to avoid inadvertent access. For protection, refer to the instruction manual of the shutter, ensuring that future access for maintenance purposes is guaranteed.
- On sun awnings, a minimum horizontal distance of 40 cm must be guaranteed between the awning completely open and any fixed object positioned in front.
- The PVC power supply cable supplied with the MOVENO DWIR-M series is ideal for external installation.
- During installation, handle the product with care, avoiding the risk of crushing, impact, dropping or contact with any type of liquid, do not insert sharp objects in the motor, do not drill or insert screws on the motor exterior and do not place the product in the vicinity of heat sources or naked flames (fig. 1).
- To control the product, use exclusively hold-to-run type pushbuttons, i.e. which must remain pressed for the entire manoeuvre.
- Do not use multiple reverser switches for the same motor nor command multiple motors using the same reverser switch (fig. 1). If necessary, use the special STOBAG accessory "EZ 210".
- Position the pushbuttons in sight of the shutter but far from moving parts. Position the pushbuttons to the side of the shutter, in the location of the power cables routed from the tubular motor and the electric mains. Position the buttons at a height of at least 1.5 m from the floor.
- The product packaging material must be disposed of in full observance of current local legislation governing waste disposal.
- During a manoeuvre, check the automation and keep all persons at a safe distance until the movement has

- been completed.
- When cleaning windows in the vicinity of the automation, do not activate any control devices and if the latter are automatic, disconnect the power supply.
- The product should not be used by children or people with impaired physical, sensorial or mental capacities or who have not received adequate training in the safe use of the product.
- Do not allow children to play with fixed control devices.
- Check the balance springs (if any) and power cords at regular intervals for signs of wear.
- For maintenance and repairs contact a qualified technician.

1) Product description

The MOVENO DWIR-M tubular motors, versions "MOVENO-U" Ø35mm; "MOVENO-Y" Ø45mm, and "MOVENO-Z" Ø58mm (fig.2), are electric motors equipped with RPM reduction and terminating at one end with a shaft on which the driving wheels can be mounted.

The motor must be fitted inside the winding tube, where it can raise or lower the roller shutter or awning. These motors are equipped with an internal electric limit switch that, when properly adjusted, stops the movement of the shutter/awning when it reaches the desired position.

2) Installation

Warning! - Follow all installation instructions with care. Warning! - Incorrect installation may cause serious injury.

Proceed as follows to prepare the motor:

1. Position the limit switch crown (E) on the motor (A) until it fits into the corresponding limit switch ring (F); make sure that the two grooves match. Push it into position as shown in Fig. 4.
2. Mount the drive wheel (D) on the motor shaft. On MOVENO-U the wheel snaps on automatically.
3. On MOVENO-Y, fasten the drive wheel with the snap ring. On MOVENO-Z fix the drive wheel with the washer and M12 nut.
4. Fit the assembled motor into the winding roller until the crown (E) is fully inserted.
5. Finally, secure the motor head to the special support (C) with the spacer (if any), using the clips or split pin (B).

Figure 3: A) MOVENO DWIR-M tubular motor; B) Fastening clips or split pins; C) Support and spacer; D) Drive wheel; E) Limit switch crown; F) Limit switch ring nut.

2.1) Electrical connections

Warning! - The power supply must be fitted with a device that enables the tubular motor to be disconnected from the mains. The device must have an opening distance between contacts that allows complete disconnection in the conditions envisaged by overvoltage category III in accordance with the rules of installation. This device is not supplied with the product.

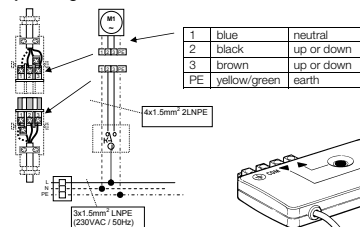
Warning! - Carefully follow all the connection instructions. If you have any doubts do not make experiments but consult the relevant technical specifications sheets which are also available on the web site "www.stobag.com".

Brown	= electrical UP phase
Black	= electrical DOWN phase
Blue	= Common
(*) Yellow/Green	= Earth
(*)	Connection absent in some versions of MOVENO-U

An incorrect connection may be dangerous and cause damage to the system.

The cable used for the electrical connections of the MOVENO DWIR-M motor has 4 (*) wires: electrical UP phase, electrical DOWN phase, Common wire (usually connected to the Neutral) and Earth (*) (unipotential protection connection). For the electrical connections see the diagram in figure 6; the connection devices are not supplied with the product.

pin assignment with STAK - STAS 3 Hirschmann



Note: during the installation and adjustment operations, when no final electrical connections exist, the motor can be controlled using the "MA 2001" unit.

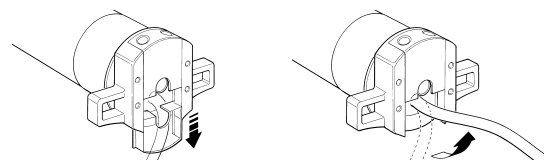
The motor's electrical "up" and "down" phases are interchangeable, since the former causes the motor to rotate in one direction, the latter in the opposite direction. The up and down movements are determined by the side from which the motor is inserted in the winding roller. To change the direction of rotation, switch the brown and black conductors.

2.2) Cable exit direction

(this chapter is related to the MOVENO-Z version only).
If one wishes to change the exit direction of the cable, simply:

1. Remove the protection and pull it towards the outside.
2. Bend the cable in the desired direction.
3. Replace the protection, pushing it firmly into its location.

Warning! - The cable must be replaced by technically qualified personnel.



3) Limit switch adjustment

The MOVENO DWIR-M series tubular motors are equipped with a system of electromechanical limit switches that interrupt the power supply when the awning or shutter reaches the opening or closing limit. To adjust these limit positions according to your requirements, turn the two adjustment screws that control the "UP" (stop in the raised position) and "DOWN" (stop in the lowered position) movement of the awning/shutter. For proper identification of the adjustment screws see figure 7 or 8 depending on whether the motor is to the left or right. For externally-mounted shutters, see figure 9 or 10. The limit switch positions are preset by the manufacturer at approximately 3 shaft rotations.

"DOWN" adjustment:

1. Operate the motor so that it rotates in the "DOWN" direction (▼).
2. Wait for the motor to stop (because the limit switch ▼ has been triggered).
3. Turn the adjustment screw for the DOWN movement ▼ clockwise (+), until you reach the desired stopping position (if you turn the screw further, the motor will stop in the new position).

"UP" adjustment:

1. Give the up ▲ adjustment screw a few anti-clockwise (-) turns.
2. Operate the motor so that it rotates in the "UP" direction (▲).
3. Wait for the motor to stop (because the limit switch ▲ has been triggered).
4. Turn the adjustment screw for the UP movement ▲ clockwise (+), until you reach the desired stopping position (if you turn the screw further, the motor will stop in the new position).

4) What to do if... a brief troubleshooting guide

Though an electrical phase is supplied with power, the motor does not turn: Check to see if the thermal overload protection has triggered (in this case just wait for the motor to cool down); then make sure that the motor is powered at the correct mains voltage, measuring between the Common wire and the supplied electrical phase; finally try powering the opposite electrical phase.
Turn the adjustment screw a few times in a clockwise (+) direction to check that the limit switch has been correctly adjusted and that both have triggered.
If the motor still does not turn there might be a serious malfunction.

Advertencias

• Los motores serie "MOVENO DWIR-M" han sido concebidos para automatizar el movimiento de persianas enrollables y toldos, todo otro empleo se debe considerar impropio y está prohibido. • Los motores han sido diseñados para uso residencial; se ha previsto un tiempo de trabajo continuo máximo de 4 minutos con un ciclo del 20%. • Al escoger el tipo de motor en función de la aplicación, habrá que considerar el par nominal y el tiempo de funcionamiento indicados en la placa de características. El diámetro mínimo del tubo en el que se puede instalar el motor es 40 mm para MOVENO-U; 52 mm para MOVENO-Y en las versiones con par de hasta 35Nm; 60 mm para MOVENO-Y en las versiones con par superior a 35Nm y 70 mm para MOVENO-Z. • La instalación debe ser hecha por personal técnico respetando las normas de seguridad. • Todas las operaciones de instalación y mantenimiento del producto deben ser llevadas a cabo con el automatismo desconectado de la alimentación eléctrica. Por motivos de precaución, cuelgue del dispositivo de desconexión un cartel que indique "¡ATENCIÓN! MANTENIMIENTO EJECUTÁNDOSE". • Antes de comenzar los trabajos de instalación, aleje todos los cables eléctricos innecesarios; desactive todos los mecanismos superfluos para el funcionamiento motorizado de la persiana o del toldo. • Si el producto se instalara a menos de 2,50 m de altura del suelo, o de otra superficie de apoyo, es necesario proteger con una cubierta las piezas móviles para que no puedan ser tocadas accidentalmente. Para la protección, consulte el manual de instrucciones de la persiana/toldo, garantizando siempre el acceso para los trabajos de mantenimiento. • En los toldos es necesario garantizar una distancia horizontal mínima de 40 cm entre el toldo completamente abierto y un objeto fijo colocado delante. • El cable de alimentación de PVC, suministrado con la serie MOVENO DWIR-M, es adecuado para ser instalado en exteriores. • Durante la instalación manipule con cuidado el producto: trate de evitar aplastamientos, golpes, caídas o contactos con cualquier líquido; no introduzca objetos puntiagudos en el motor; no perforo ni aplique tornillos en la parte exterior del motor; no coloque el producto cerca de fuentes de calor y no lo exponga al fuego (fig. 1). • Para accionar el producto utilice únicamente los botones que funcionan con el sistema de "hombre presente", es decir aquellos que hay que mantener pulsados durante todo el movimiento. • No utilice varios inversores de mando para el mismo motor ni tampoco controle varios motores con el mismo inversor (fig. 1). A tal fin, utilice el accesorio "EZ 210" de STOBAG. • Coloque los botones a la vista de la persiana o del toldo pero lejos de las piezas móviles. Coloque los botones al lado de la persiana o del toldo, donde se encuentre el cable eléctrico, que proviene del motor tubular, y el cable de alimentación, que proviene de la red eléctrica. Coloque los pulsadores a no menos de 1,5 m de altura del suelo. • El material de embalaje del producto debe eliminarse respetando la normativa local. • Durante la ejecución del movimiento, controle el automatismo y mantenga las personas alejadas hasta que el

2.1) Conexiones eléctricas

Atención! - Instale en la red de alimentación un dispositivo que garantice la desconexión del motor tubular de la red. El dispositivo deberá tener una distancia de apertura entre los contactos que permita una desconexión completa en las condiciones previstas por la categoría de sobretensión III, de conformidad con las reglas de instalación. Dicho dispositivo no se entrega junto con el producto.

Atención! - Respete escrupulosamente las conexiones previstas; si tuviera dudas no pruebe inútilmente, sino que consulte las fichas técnicas disponibles también en el sitio "www.stobag.com".

Marrón	= fase eléctrica de subida
Negro	= fase eléctrica de bajada
Azul	= Común
(*) Amarillo/Verde	= Tierra
(*) Conexión no presente	en algunas versiones de MOVENO-U

Las fases eléctricas del motor "subida" y "bajada" son perfectamente intercambiables, puesto que la primera hace girar el motor en una dirección y la segunda lo hace girar en la otra dirección. La subida y la bajada dependen del lado donde se monta el motor en el rodillo de enrollamiento. Para modificar el sentido de rotación, invierta los conductores marrón y negro.

2.2) Dirección de salida del cable

(este capítulo se refiere a la versión MOVENO-Z).

Si se desea modificar la dirección de salida del cable, es suficiente:

1. Extraer la protección tirándola hacia afuera.
2. Plegar el cable en la dirección deseada.
3. Introducir la protección presionándola con fuerza en su alojamiento.

3) Regulaciones de los fines de carrera

Los motores tubulares serie MOVENO DWIR-M disponen de un sistema de fines de carrera electromecánicos que interrumpen la alimentación cuando el toldo o persiana alcanzan el límite de apertura y cierre. Para regular dichas posiciones y adaptarlas al caso específico basta ajustar los tornillos de regulación que controlan la "subida" (parada arriba) y la "bajada" (parada abajo). Para identificar los tornillos de regulación, refiérase a las figuras 7 ó 8 según si el motor está montado a la izquierda o a la derecha; refiérase a las figuras 9 ó 10 para las persianas montadas afuera. Los límites de fin de carrera están prefijados a alrededor de 3 vueltas del árbol.

Regulación "Bajada":

1. Accione el motor para hacerlo girar hacia la dirección de "Bajada" ▼.
2. Espere a que el motor se detenga (parada por accionamiento del fin de carrera ▼ en la posición actual).
3. Gire el tornillo de regulación correspondiente a la bajada ▼ hacia la derecha (+), hasta obtener la posición de parada deseada (procediendo con la regulación, el motor se detendrá en la posición nueva).

4) Qué hacer si... pequeña guía en caso de problemas

Si bien una fase eléctrica está alimentada, el motor no se mueve: Excluyendo que no se haya desconectado la protección térmica, para lo cual basta esperar a que el motor se enfríe, controle si la tensión de red corresponde a la tensión nominal del motor midiendo entre Común y la fase eléctrica alimentada; por último, pruebe a alimentar la fase eléctrica opuesta.

Para comprobar que los dos fines de carrera están bien regulados y que se accionan, gire los tornillos de regulación hacia la derecha (+) algunas vueltas.

Si tampoco de esta manera el motor se mueve, es posible que haya una avería grave.

movimiento se detenga. • Cuando limpie los vidrios cerca del automatismo, no accione los dispositivos de mando; si dichos dispositivos son automáticos, desconecte la alimentación eléctrica. • El producto no está destinado para ser utilizado por personas (niños incluidos) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o sin experiencia ni conocimientos, salvo que éstas estén acompañadas por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidas sobre el uso del producto. • No permita que los niños jueguen con los dispositivos de mando fijos. • Si estuvieran instalados, controle a menudo los muelles de equilibrio o el desgaste de los cables. • Diríjase a personal técnico competente para el mantenimiento o las reparaciones.

1) Descripción del producto

Los motores tubulares de la serie "MOVENO DWIR-M" en las versiones "MOVENO-U" Ø35mm; "MOVENO-Y" Ø45mm; "MOVENO-Z" Ø58mm (fig.2) son motores eléctricos, con reducción de revoluciones, que en un extremo terminan con un árbol en el que se pueden montar las ruedas de arrastre.

El motor se instala dentro del tubo de la persiana o toldo, accionando su subida o bajada. Están equipados con un fin de carrera eléctrico interior, que regulado oportunamente, interrumpe el movimiento en la posición deseada.

2) Instalación

Atención! - Lleve a cabo todas las instrucciones de instalación. **Atención!** - La instalación incorrecta puede provocar heridas graves.

Prepare el motor con la siguiente secuencia de operaciones:

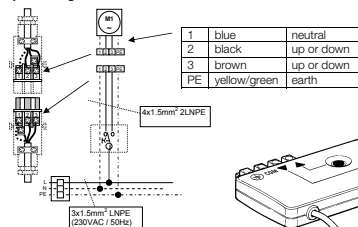
1. Introduzca la corona del fin de carrera (E) en el motor (A) hasta entrar en el casquillo del fin de carrera (F) correspondiente haciendo coincidir las dos ranuras; empuje hasta que haga tope, tal como indicado en la Fig. 4.
2. Introduzca la rueda de arrastre (D) en el árbol del motor. En MOVENO-U la fijación de la rueda es automática a presión.
3. En MOVENO-Y, fije la rueda de arrastre con la arandela seeger a presión. En MOVENO-Z fije la rueda de arrastre con la arandela y la tuerca M12.
4. Introduzca el motor ensamblado de esta manera en el rodillo de enrollamiento hasta introducir también el extremo de la corona (E).
5. Por último, bloquee la cabeza del motor al soporte respectivo (C), con el distanciador por medio de los clips o del pasador hendido (B).

Figura 3: A) Motor tubular MOVENO DWIR-M; B) Clips o pasadores hendidos para fijación; C) Soporte y distanciador; D) Rueda de arrastre; E) Corona del fin de carrera; F) Casquillo del fin de carrera.

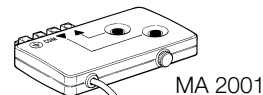
Una conexión incorrecta puede provocar averías o situaciones peligrosas.

El cable para las conexiones eléctricas del motor MOVENO DWIR-M dispone de 4 conductores: fase eléctrica de subida, fase eléctrica de bajada, Común (por lo general conectado al Neutro) y Tierra (*) (conexión equipotencial de protección). Para las conexiones eléctricas véase el esquema de figura 6; los dispositivos de conexión no se entregan con el producto.

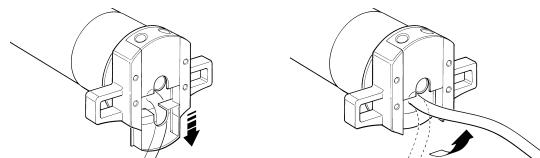
pin assignment with STAK - STAS 3 Hirschmann



Nota: Durante la instalación y regulación, cuando aún no se efectuaron las conexiones eléctricas definitivas es posible accionar el motor con la unidad "MA 2001".



Atención! - El cable debe ser sustituido por personal técnicamente cualificado.



Regulación "Subida":

1. Gire hacia la izquierda (-) y algunas vueltas el tornillo de regulación correspondiente a la subida ▲.
2. Accione el motor para hacerlo girar hacia la dirección de "Subida" ▲.
3. Espere a que el motor se detenga (parada por accionamiento del fin de carrera ▲ en la posición actual).
4. Gire el tornillo de regulación correspondiente a la subida ▲ hacia la derecha (+), hasta obtener la posición de parada deseada (procediendo con la regulación, el motor se detendrá en la posición nueva).

Aanbevelingen

• De motoren uit de serie "MOVENO DWIR-M" zijn vervaardigd voor het automatiseren van de manoeuvres van rolluiken, zonneschermen e.d.; elk ander gebruik is oneigenlijk gebruik en derhalve verboden. • De motoren zijn ontworpen voor gebruik bij woningen, met een ononderbroken bedrijfstijd van hoogstens 4 minuten bij een cyclus van 20%. • Bij het kiezen van het type motor in functie van de toepassing daarvan, dient u met de op het motorplaatje aangegeven nominale koppell en bedrijfstijd rekening te houden. De minimumdoornede van de buis waarin de motor geïnstalleerd kan worden is 40 mm voor MOVENO-U, 52mm voor MOVENO-Y in de uitvoeringen met een koppell tot 35Nm; 60mm voor MOVENO-Y in de uitvoeringen met een koppell boven de 35Nm en 70mm voor MOVENO-Z. • De installatie moet uitgevoerd worden door technisch vakbekwaam personeel waarbij de veiligheidsvoorschriften volledig in acht genomen dienen te worden. • Alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden moeten plaatsvinden met van de elektrische voeding losgekoppelde automatisering. Bevestig op de uitschakelinrichting uit voorzorg een bord met het opschrift "LET OP! BEZIG MET ONDERHOUD". • Alvorens met de installatie te beginnen, dient u alle elektrische kabels, die niet met de werkzaamheden te maken hebben, uit de buurt te plaatsen en dient u alle mechanismen, die niet nodig zijn voor de motor aangedreven werking van rolluik of zonwering, te deactiveren. • Indien het product op een hoogte van minder dan 2,5 m vanaf de vloer of een ander draagvlak wordt geïnstalleerd, is het noodzakelijk de bewegende delen ervan te beschermen met een afdekking, om te voorkomen dat men hier per ongeluk mee in aanraking kan komen. Zie voor de bescherming van de bewegende delen de instructiehandleiding van rolluik of zonwering, en zorg er in elk geval voor dat men wel bij het product kan voor onderhoudswerkzaamheden. • Bij zonwerkingen moet een horizontale afstand van minimaal 40 cm worden gegarandeerd tussen de volledig geopende zonwering en een eventueel vast object dat zich ervoor bevindt. • De netkabel van PVC die bij de serie MOVENO DWIR-M meegeleverd wordt is bestemd om buitenshuis gebruikt te worden. • Behandel het product gedurende de installatie voorzichtig en voorkom samendrukking, stoten, valpartijen of contact met vloeistoffen van welke soort dan ook; ga niet met puntige voorwerpen in de motor; boor geen gaten en draai geen schroeven in de buitenkant van de motor; plaats het product niet in de buurt van warmtebronnen en stel het niet bloot aan open vuur (afb. 1). • Gebruik voor het besturen van het product uitsluitend drukknoppen die werken bij "aanwezige persoon", dat wil zeggen, die voor de gehele duur van de manoeuvre ingedrukt moeten worden gehouden. • Gebruik geen meerdere omkeerschakelaars voor dezelfde motor en bedien evenmin meerdere motoren met dezelfde omkeerschakelaar (afb. 1). Gebruik in dergelijke gevallen het speciale accessoire "EZ 210" van STOBAG. • Plaats de bedieningsknoppen in het zicht van rolluik of zonwering maar ver uit de buurt van de bewegende onderdelen ervan. Plaats de bedieningsknoppen naast rolluik of zonwering, op het punt waar zich de van de buismotor afkomstige elektriciteitskabel en de voedingskabel bevinden. Plaats de bedieningsknoppen op een hoogte van meer dan 1,5 meter vanaf de vloer. • De afvalverwerking van het verpakkingsmateriaal van het product moet geheel en al volgens de plaatselijk geldende regels plaatsvinden. •

2.1) Elektrische aansluitingen

Let op! - Installeer in het voedingsnet een inrichting die afkoppeling van de buismotor van het elektriciteitsnet verzekert. De inrichting moet een opengangsafstand tussen de contacten hebben die volledige afkoppeling toelaat bij de condities die zijn voorzien door de overspanningscategorie III, in overeenstemming met de installatievoorschriften. Deze inrichting wordt niet bij het product geleverd.

Let op! - Houd u nauwgezet aan de aanwijzingen voor de aansluitingen zoals die voorzien zijn; waag u in geval van twijfel niet aan experimenten, maar raadpleeg de daarvoor bestemde gespecificeerde technische bladen die ook op de site www.stobag.com beschikbaar zijn.

Bruin	= elektrische omhoogfase
Zwart	= elektrische omlaagfase
Blauw	= gemeenschappelijke fase
(*) Geel/Groen	= aarde
(*) In sommige MOVENO-U versies is geen elektrische verbinding aanwezig.	

De elektrische fasen "omhoog" en "omlaag" van de motor zijn onderling volledig omwisselbaar daar de eerste de motor in de ene richting laat draaien en de tweede in de andere richting. Het omhoog of omlaag gaan hangt ervan af aan welke kant de motor in de wikkelrol is aangebracht. Om de draairichting te wijzigen dient u de bruine en zwarte draden om te wisselen.

2.2) Richting uitgang kabel

(dit hoofdstuk heeft alleen betrekking op de uitvoering MOVENO-Z).

Indien u de richting van de uitgang van de kabel zou willen veranderen, dient u als volgt te werk te gaan:

1. Trek de bescherming naar buiten weg.
2. Buig de kabel in de gewenste richting.
3. Breng de bescherming aan door haar krachtig op haar plaats te duwen.

3) Instellingen eindstandregelaars

De buismotoren uit de serie MOVENO DWIR-M voorzien een systeem van elektromechanische eindschakelaars die de stroomtoevoer onderbreken wanneer het zonnescherm of het rolluik de eindstand voor openen of sluiten bereikt heeft. Om deze standen af te stellen en aan de specifieke toepassing aan te passen heeft u alleen maar de twee stelschroeven aan- of los te draaien die de manoeuvre "omhoog" (stop boven) en "omlaag" (stop beneden) aansturen. Om te weten waar de stelschroeven zich bevinden gelieve u de afbeeldingen 6 f 7 te raadplegen al naar gelang de motor zich links of rechts bevindt; raadpleeg de afbeeldingen 8 of 9 voor rolluiken aan de buitenkant. De begrenzingen van de eindschakelaars zijn in de fabriek op ongeveer 3 asomwentelingen afgesteld.

Afstelling manoeuvre "Omlaag":

1. Zet de motor aan en laat hem in de richting "Omlaag" ▼ van start gaan.
2. Wacht tot de motor als gevolg van het inwerkingtreden van de eindschakelaar ▼ op de huidige stand stopt
3. Draai de stelschroef voor de manoeuvre "omlaag" ▼ aanstuurt, met de wijzers van de klok mee (+) tot u de gewenste eindpositie gevonden hebt. (wanneer u met de afstelling doorgaat zal de motor nu op de nieuwe stand stoppen).

4) Wat moet u doen indien...

... ofwel een kleine gids wanneer er iets niet goed functioneert!

Ook als een elektrische fase onder spanning gebracht wordt, komt de motor niet in beweging; u dient eerst uit te sluiten dat de oververhittingsbeveiliging in werking is getreden; hiervoor wacht u dat de motor afgekoeld is. Vergewis u ervan dat de spanning tussen "Gemeenschappelijk" en de onder spanning gebrachte elektrische fase overeenkomt met die welke op het machineplaatje is aangegeven; probeer tenslotte de tegenovergestelde fase onder spanning te brengen.

Om te controleren of de eindschakelaars niet verkeerd zijn afgesteld en beide in werking getreden zijn, dient u de stelschroeven enkele slagen met de wijzers van de klok (+) mee te draaien. Indien de motor dan nog niet in beweging komt, is er waarschijnlijk sprake van een ernstige storing.

Houd de automatisering gedurende het uitvoeren van de manoeuvre in het oog en houd personen uit de buurt tot de beweging beëindigd is. • Wanneer er ruiten worden gewassen in de buurt van de automatisering, dient u de bedieningsinrichtingen, indien deze van het automatische type zijn, niet te activeren. Koppel ook de elektrische voeding af. • Het product is niet bestemd om gebruikt te worden door personen (inclusief kinderen) wier fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens beperkt zijn of die niet over genoeg ervaring of kennis beschikken, tenzij deze personen onder toezicht staan van een persoon die voor hun veiligheid verantwoordelijk is of instructies hebben ontvangen over het gebruik van het product. • Laat kinderen niet met de vaste bedieningsinrichtingen spelen. • Indien aanwezig: controleer de balansveren of de kabels dikwijls op slijtage. • Wend u voor onderhoud en reparaties tot vakbekwaam technisch personeel.

1) Beschrijving van het product

De buismotoren uit de serie "MOVENO DWIR-M" in de uitvoeringen "MOVENO-U" Ø35mm; "MOVENO-Y" Ø45mm en "MOVENO-Z" Ø58mm (afb. 2) zijn elektromotoren, voorzien van een vertragingswerk, die aan één kant eindigen in een speciale as waarop de meeneemwielen aangebracht kunnen worden. De motor wordt geïnstalleerd door deze binnenin de buis van het zonnescherm, rolluik of screen aan te brengen, en kan deze omhoog of omlaag brengen. Zie zijn voorzien van een elektrische eindschakelaar, welke wanneer die juist is afgesteld, de manoeuvre onderbreekt op het moment waarop het rolluik o.d. de gewenste stand heeft bereikt.

2) Installatie

Let op! - Volg alle aanwijzingen voor het installeren op. **Let op!** - Een onjuist uitgevoerde installatie kan ernstige verwondingen veroorzaken.

Breng de motor in gereedheid door de volgende handelingen te verrichten:

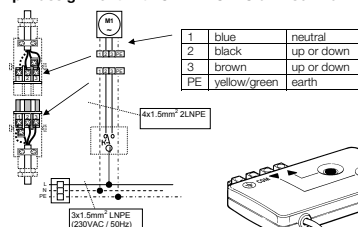
1. Steek de neutrale ring van de eindschakelaar (E) op de motor (A) totdat die in de desbetreffende ringmoer van de eindschakelaar (F) komt te zitten waarbij de twee kanaaltjes op elkaar moeten aansluiten; duw ze tot ze niet verder kunnen zoals dat op afb. 4 is aangegeven.
2. Breng het meeneemwiel (D) op de motoras aan. Bij MOVENO-U klikt het meeneemwiel automatisch vast.
3. Bevestig het meeneemwiel met de druksgeerring op MOVENO-Y. Bevestig op MOVENO-Z het meeneemwiel met de borgring en de moer M12.
4. Plaats de aldus geassembleerde motor in de wikkelrol tot ook het uiteinde van de neutrale ring (E) ingebracht is.
5. Zet tenslotte de motorkop op de speciale steun (C), eventueel met een afstandsstuk; vast en gebruik daarvoor de clips of splitpen (B).

Afbeelding 3: A) MOVENO DWIR-M buismotor; B) Clips of splitpen voor bevestiging; C) Steun en afstandsstuk; D) Meeneemwiel; E) Neutrale ring eindschakelaar; F) Ringmoer eindschakelaar.

Een verkeerd uitgevoerde aansluiting kan ernstige schade of een gevaarlijke situatie veroorzaken.

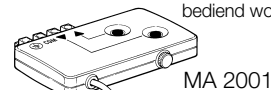
De elektriciteitskabel van de buismotoren MOVENO DWIR-M heeft 4 (*) geleiders: elektrische fase voor omhoog, elektrische fase voor omlaag, gemeenschappelijk (doorgaans op de nulleider aangesloten) en aarding (*) (equipotentiaalverbinding ter beveiliging). Zie voor de elektrische aansluitingen het schema op afbeelding 6; de benodigde

pin assignment with STAK - STAS 3 Hirschmann

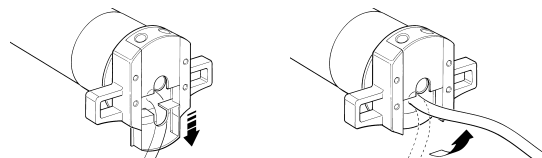


heden voor aansluiting worden niet bij het artikel meegeleverd

N.B.: tijdens de installatie- en afstelwerkzaamheden, kan de motor, wanneer er nog geen definitieve elektrische aansluitingen zijn, met de speciale eenheid "MA 2001" bediend worden.



Let op! - De kabel moet door technisch gekwalificeerd personeel worden vervangen.



DE – Technische Merkmale der Rohrmotoren MOVENO-U, MOVENO-Y und MOVENO-Z

• **Versorgungsspannung und Frequenz; Stromaufnahme und Leistung; Drehmoment und Geschwindigkeit:** Siehe Technische Daten auf dem Etikett eines jeden Modells.

- **Motordurchmesser:** MOVENO-U=35mm; MOVENO-Y=45mm; MOVENO-Z=58mm
- **Nennbetriebszeit:** max. 4 Minuten
- **Schutzart:** IP 44
- **Minimale Betriebstemperatur:** -10°C
- **Länge des Anschlusskabels:** 0,5/1,5 m

Anmerkungen: • Alle angegebenen technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C (± 5°C). • Änderungen vorbehalten.

FR – Caractéristiques techniques des moteurs tubulaires MOVENO-U; MOVENO-Y et MOVENO-Z

• **Tension d'alimentation et fréquence; courant et puissance; couple et vitesse:** Voir données techniques sur l'étiquette de chaque modèle.

- **Diamètre du moteur:**
MOVENO-U = 35 mm; MOVENO-Y = 45 mm; MOVENO-Z = 58 mm
- **Temps nominal de fonctionnement:** Maximum 4 minutes
- **Protection:** IP 44
- **Température minimum de fonctionnement:** -10°C
- **Longueur câble de connexion:** 0,5/1,5 m

Notes: • Toutes les caractéristiques techniques indiquées se réfèrent à une température ambiante de 20°C (± 5°C). • Sous réserve de changements.

IT – Caratteristiche tecniche motori tubolari MOVENO-U; MOVENO-Y e MOVENO-Z

• **Tensione di alimentazione e frequenza, Corrente e potenza, Coppia e Velocità:** Vedere dati tecnici sull'etichetta di ogni modello.

- **Diametro del motore:** MOVENO-U=35mm; MOVENO-Y=45mm; MOVENO-Z=58mm
- **Tempo nominale di funzionamento:** Massimo 4 minuti
- **Grado di protezione:** IP 44
- **Temperatura minima di funzionamento:** -10°C
- **Lunghezza cavo di connessione:** 0,5/1,5 m

Note: • Tutte le caratteristiche tecniche riportate sono riferite ad una temperatura ambientale di 20°C (± 5°C). • Con riserva di apportare modifiche.

EN – Technical characteristics of the MOVENO-U; MOVENO-Y and MOVENO-Z tubular motors

• **Supply voltage and frequency; current and power; torque and speed:** See the technical data on the label attached to each model.

- **Motor diameter:** MOVENO-U=35mm; MOVENO-Y=45mm; MOVENO-Z=58mm
- **Nominal operating time:** maximum 4 minutes
- **Protection class:** IP 44
- **Minimum operating temperature:** -10°C
- **Length of connection cable:** 0,5/1,5 m

Notes: • All technical specifications stated in this section refer to an ambient temperature of 20°C (± 5°C). • Subject to change without prior notification.

ES – Características técnicas de los motores tubulares MOVENO-U; MOVENO-Y y MOVENO-Z

• **Tensión de alimentación y frecuencia; corriente y potencia; par y velocidad:** Véanse datos técnicos en etiqueta de cada modelo.

- **Diámetro del motor:** MOVENO-U=35mm; MOVENO-Y=45mm; MOVENO-Z=58mm
- **Tiempo nominal de funcionamiento:** máximo 4 minutos
- **Clase de protección:** IP 44
- **Temperatura mínima de funcionamiento:** -10°C
- **Longitud del cable de conexión:** 0,5/1,5 m

Notas: • Todas las características técnicas indicadas se refieren a una temperatura ambiental de 20°C (± 5°C). • Reservado el derecho de modificaciones.

NL – Technische gegevens buismotoren MOVENO-U; MOVENO-Y e MOVENO-Z

• **Voedingsspanning en frequentie, stroom en vermogen, koppel en snelheid:** zie de technische gegevens op het machineplaatje van het model

- **Diameter van de motor:**
MOVENO-U=35mm; MOVENO-Y=45mm; MOVENO-Z=58mm
- **Nominale bedrijfstijd:** maximaal 4 minuten
- **Beschermingsgraad:** IP 44
- **Minimale werkende temperatuur:** -10°C
- **Lengte aansluitkabel:** 0,5/1,5 m

Opmerkingen: • Alle vermelde technische kenmerken hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van 20°C (± 5°C). • Wijzigingen voorbehouden zonder voorafgaande kennisgeving.

Hiermit erklären wir, dass dieses Gerät den grundlegenden Anforderungen und relevanten Vorschriften der CE-Richtlinien entspricht.
Konformitätserklärung: www.stobag.com

Nous déclarons par la présente que cet appareil répond aux exigences fondamentales et aux prescriptions correspondantes des directives CE.
Déclaration de conformité : www.stobag.com

Con la presente, si dichiara che il dispositivo in oggetto ottempera ai requisiti fondamentali e alle normative pertinenti delle direttive CE.
Dichiarazione di conformità: www.stobag.com

We hereby declare that this device conforms to the fundamental requirements and relevant provisions of the CE directives.
Declaration of conformity: www.stobag.com

Por la presente declaramos que este aparato cumple con los requisitos básicos y la normativa relevante de las Directivas CE.
Declaración de conformidad: www.stobag.com

Hiermee verklaren wij dat dit product aan de voorschriften van de CE norm voldoet.
Conformiteitverklaring: www.stobag.com

DE – Verbinder und Versorgungskabel (Dieser Punkt bezieht sich nur auf die Version MOVENO-Y, MOVENO-Z; und ist für technisches Kundendienstpersonal bestimmt.)

▲ Falls das Versorgungskabel beschädigt sein sollte, muss es mit einem gleichen ersetzt werden, das beim Hersteller oder dessen Kundendienst erhältlich ist.

Ersatz des Stromkabels an MOVENO-Z.

1. Den Schutz nach aussen herauszuziehen. (Abb. E).
2. Den Verbinder herausziehen (Abb. F).

Ersatz des Stromkabels an MOVENO-Y.

1. Die Nutmutter drehen, bis sich die Abkantung auf einem der Einspannzähne befindet, dann ausspannen. (Abb. A).
2. Den Vorgang am anderen Zahn wiederholen (Abb. B).
3. Das Kabel nach innen biegen und den Schutz entfernen, indem er behutsam nach aussen gedreht wird (Abb. C).
4. Den Verbinder herausziehen (Abb. D).

FR – Connecteur et câble d'alimentation (Ce chapitre est relatif seulement à la version MOVENO-Y, MOVENO-Z; et s'adresse uniquement au personnel technique du service après-vente.)

▲ Si le câble d'alimentation est endommagé, il devra être remplacé par un câble identique disponible chez le constructeur ou son service après-vente.

Remplacement du câble d'alimentation sur MOVENO-Z.

1. Extraire la protection en la tirant vers l'extérieur (Fig. E).
2. Extraire le connecteur en le tirant (Fig. F).

Remplacement du câble d'alimentation sur MOVENO-Y.

1. Tourner la bague jusqu'à ce que l'encoche coïncide avec l'une des dents d'accrochage, puis décrocher (Fig. A).
2. Répéter l'opération avec l'autre dent (Fig. B).
3. Plier le câble vers l'intérieur et enlever la protection en la tournant délicatement vers l'extérieur (Fig. C).
4. Extraire le connecteur en le tirant (Fig. D).

IT – Connettore e cavo di alimentazione (Questo capitolo è relativo solo alla versione MOVENO-Y, MOVENO-Z; ed è rivolto solo al personale tecnico dell'assistenza.)

▲ Se il cavo di alimentazione fosse danneggiato dovrà essere sostituito da uno identico disponibile presso il costruttore o il suo servizio di assistenza.

Sostituzione cavo di alimentazione su MOVENO-Z.

1. Sfilare la protezione tirandola verso l'esterno (Fig. E).
2. Sfilare il connettore tirandolo (Fig. F).

Sostituzione cavo di alimentazione su MOVENO-Y.

1. Ruotare la ghiera fino a far coincidere lo smusso con uno dei denti di aggancio, quindi sganciare (Fig. A).
2. Ripetere l'operazione per l'altro dente (Fig. B).
3. Piegare il cavo verso l'interno e togliere la protezione ruotandola delicatamente verso l'esterno (Fig. C).
4. Sfilare il connettore tirandolo (Fig. D).

EN – Connector and power supply cable (This section refers only to the MOVENO-Y, MOVENO-Z version and concerns customer service personnel only.)

▲ If the power cord is damaged it must be replaced with an identical type supplied by the manufacturer or an authorised customer service centre.

MOVENO-Z power cable replacement.

1. Remove the protection and pull it towards the outside (Fig. E).
2. Pull out the connector (Fig. F).

MOVENO-Y power cable replacement.

1. Rotate the lock ring until the notch matches one of the latch-on teeth, then release (Fig. A).
2. Repeat the operation for the other tooth (Fig. B).
3. Bend the cable towards the inside and remove the protection by rotating it gently towards the outside (Fig. C).
4. Pull out the connector (Fig. D).

ES – Conector y cable de alimentación (Este capítulo se refiere sólo a la versión MOVENO-Y, MOVENO-Z; y está dedicado exclusivamente al personal técnico del servicio de asistencia.)

▲ Si el cable de alimentación estuviera arruinado sustitúyalo con uno idéntico que se puede pedir al fabricante o a su servicio de asistencia.

Sustitución del cable de alimentación en MOVENO-Z.

1. Extraer la protección tirándola hacia afuera (Fig. E).
2. Extraiga el conector tirando de él (Fig. F).

Sustitución del cable de alimentación en MOVENO-Y.

1. Gire el casquillo hasta hacer coincidir la ranura con uno de los dientes de enganche, entonces desenganche (Fig. A).
2. Repita la operación para el otro diente (Fig. B).
3. Pliegue el cable hacia adentro y quite la protección girándola con delicadeza hacia afuera (Fig. C).
4. Extraiga el conector tirando de él (Fig. D).

NL – Connector en voedingskabel

(dit hoofdstuk heeft alleen op de uitvoering MOVENO-Y, MOVENO-Z; betrekking en is alleen voor het technische servicepersoneel bedoeld)

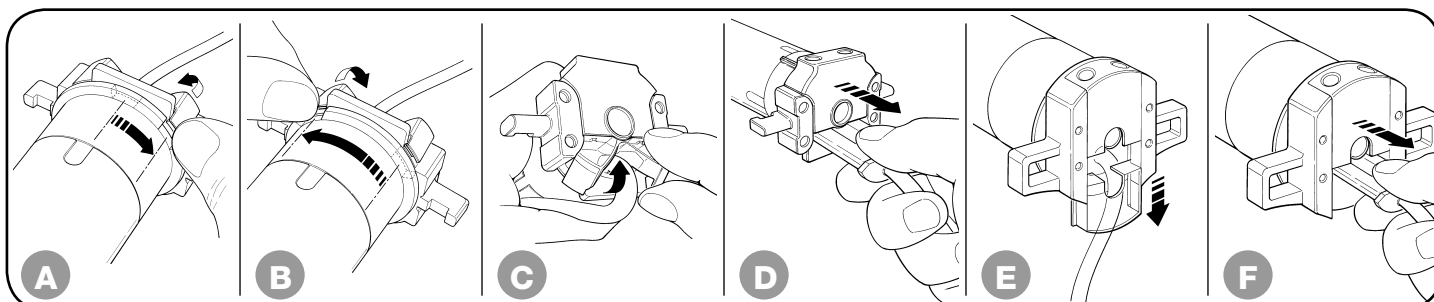
▲ Een beschadigde voedingskabel mag alleen door eenzelfde kabel vervangen worden; deze is bij de fabrikant of het technisch servicecentrum verkrijgbaar.

Verwisseling elektriciteitskabel op MOVENO-Z.

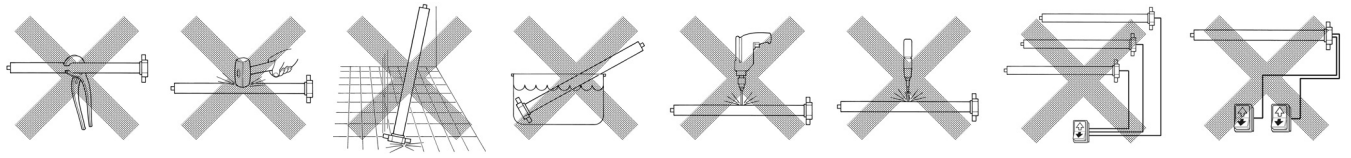
1. Trek de bescherming naar buiten weg (Afb. E).
2. Trek de connector naar buiten (Afb. F).

Verwisseling elektriciteitskabel op MOVENO-Y.

1. Draai de ringmoer totdat de afgeronde hoek bij één van de tanden staat en haak hem vervolgens los (Afb. A).
2. Doe hetzelfde met de andere tand (Afb. B).
3. Buig de kabel naar binnen en verwijder de beveiliging door hem voorzichtig naar buiten te draaien (Afb. C).
4. Trek de connector naar buiten (Afb. D).



1

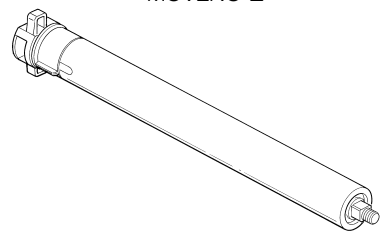
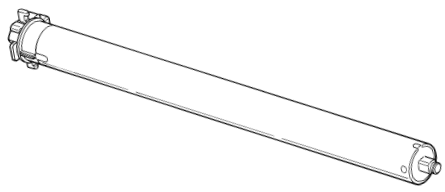
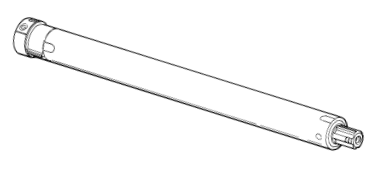


MOVENO-U

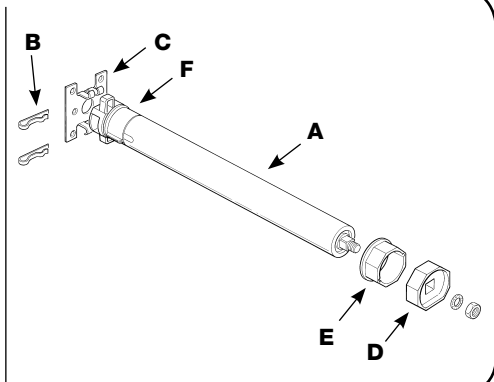
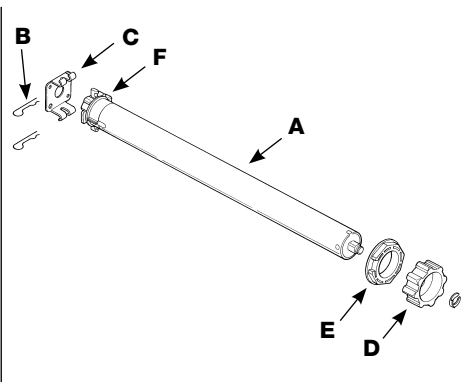
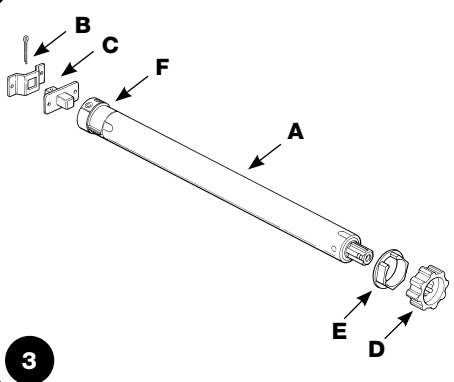
MOVENO-Y

MOVENO-Z

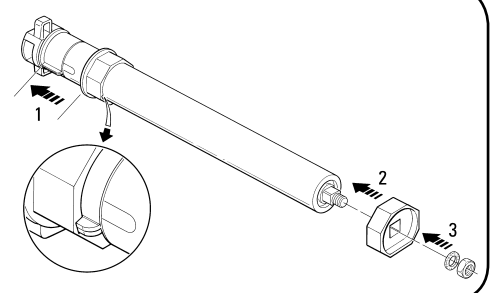
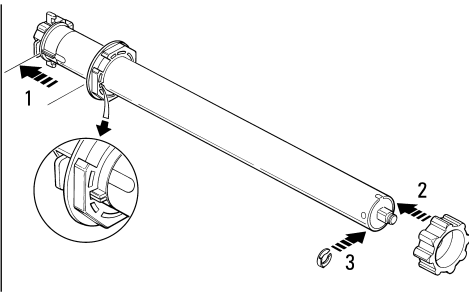
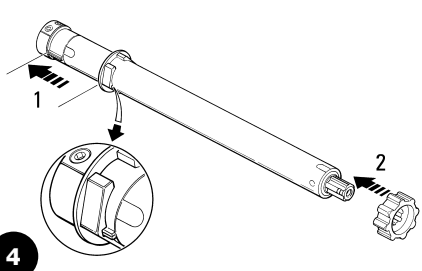
2



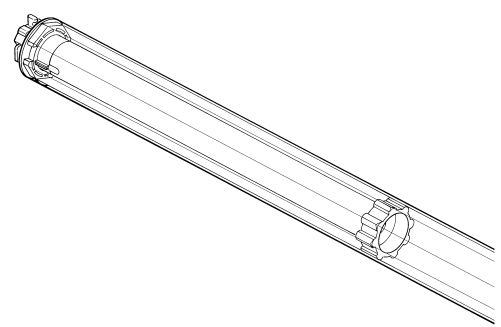
3



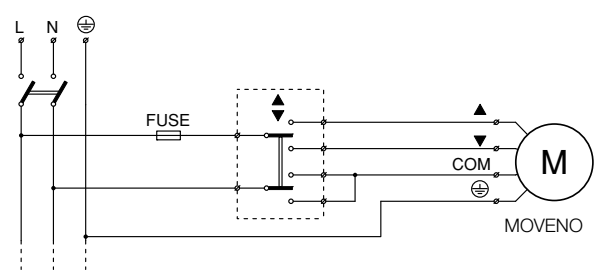
4



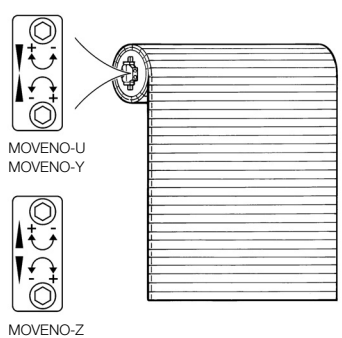
5



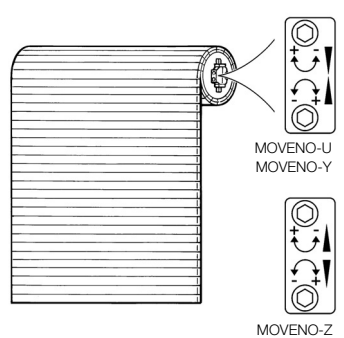
6



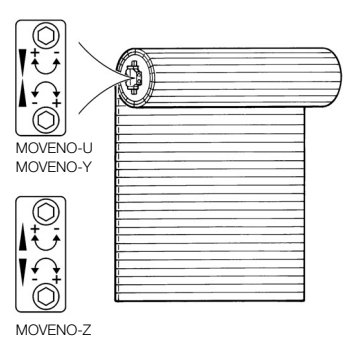
7



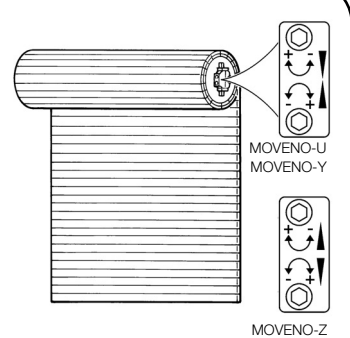
8



9



10



STOBAG AG

STOBAG International
Pilatusring 1
CH-5630 Muri

Phone +41 (0)56 675 48 00
Fax +41 (0)56 675 48 01
export@stobag.com
www.stobag.com

STOBAG AG

STOBAG Schweiz
Pilatusring 1
CH-5630 Muri

Tel. +41 (0)56 675 42 00
Fax +41 (0)56 675 42 01
info@stobag.ch
www.stobag.ch

STOBAG SA

STOBAG Suisse
en Budron H/18
CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne

Tél. +41 (0)21 651 42 90
Fax +41 (0)21 651 42 99
suisse-romande@stobag.ch
www.stobag.ch

STOBAG Österreich GmbH

Radlberger Hauptstrasse 100
A-3105 St. Pölten-Unterradlberg

Tel. +43 (0)2742 362 080
Fax +43 (0)2742 362 074
info@stobag.at
www.stobag.at

STOBAG Italia S.r.l.

Via Marconi n. 2/B
I-37010 Affi (VR)

Tel. +39 045 620 00 66
Fax +39 045 620 00 82
info@stobag.it
www.stobag.it

STOBAG Iberia S.L.

Pol. Ind. de Balsicas
C/Laguna de Villasinda nº 21, 23, 25
ES-30591 Balsicas - Murcia

Tel. +34 902 10 64 57
Fax +34 968 58 05 00
info@stobag.es
www.stobag.es

STOBAG Benelux B.V.

Flevolaan 7, 1382 JX Weesp
Postbus 5253, 1380 GG Weesp
Nederland

Tel. +31 (0)294 430 361
Fax +31 (0)294 430 678
info@stobag.nl
www.stobag.nl

STOBAG do Brasil Ltda.

Rua Rafael Puchetti, 1.110
BR-83020-330 São José dos Pinhais - PR

Tel. +55 41 2105 9000
Fax +55 41 2105 9001
stobag@stobag.com.br
www.stobag.com.br

STOBAG North America Corp.

7401 Pacific Circle
Mississauga, Ontario L5T 2A4, Canada

Phone +1 905 564 6111
Fax +1 905 564 3512
northamerica@stobag.com
www.stobag.com

Your local STOBAG Business Partner:

www.stobag.com