



For rolling shutters, awnings and solar screens

Installation instructions and warnings

Pour volets roulants, stores et persiennes

Instructions et avertissements pour l'installation

Para persianas, toldos y pantallas solares

Instrucciones y advertencias para la instalación

Kit per l'automazione di tapparelle, tende da sole e schermi solari

Istruzioni ed avvertenze per l'installazione

Für Rollladen, Markisen und Innensonnenschutz

Anleitungen und Hinweise für die Installation

Voor rolluiken, zonneschermen en screens

Aanwijzingen en aanbeveling voor de installatie

Warnings

- Warning: follow these personal safety instructions very carefully. Save this manual for future reference
- The RM series motors have been designed for the automation of roller shutters, awnings and solar screens only. Any other use is improper and prohibited. MHOUSE disclaims responsibility for any damage resulting from the improper use of the product, the only use authorized by the manufacturer being the one described in this manual.
- Before installation, check that the tubular motor and accessories are suitable for use, paying particular attention to the information in the “Technical Data” chapter. The nominal couple and running time specified on the rating must be taken into consideration when choosing the most suitable type of motor for a given application. Motors have been designed for residential use only, at a 20% cycle with a continuous working time of 4 minutes.
- The minimum diameter of the tube in which the motor can be installed is 52 mm.
- Installation must be carried out in full compliance with current safety regulations. Remove all unnecessary electrical cables from the vicinity before installation. Deactivate any mechanisms which are unnecessary for the motorised functioning of the product. Minimum installation height is 2.5 m. Easy access must in any case be ensured. For awning applications, the horizontal clearance between the fully open awning and any stationary object must be at least 0.4 m. In the case of units for outdoor use, the power cable must be installed inside a protective duct. The command switch must be suitably positioned away from moving components, at a height of at least 1.5 m and must allow the operator to have an unobstructed view of the application.
- The tubular motor must not be subjected to crushing, impacts, falls or contact with any kind of liquid. Do not perforate or drive screws into any part of the tubular motor. Do not use multiple reverser switches for the same motor nor command multiple motors using the same reverser switch (fig. 1). The motor must be kept away from any sources of excessive heat, as well as flames. Any of the above may damage the motor and cause it to malfunction or create dangerous situations. If this happens, stop using the product and immediately contact the MHOUSE customer services department.
- Installation and maintenance must only be carried out if the device has previously been disconnected from the power supply. If the disconnection device is not clearly visible, fasten the following sign to it: "WARNING: MAINTENANCE WORK IN PROGRESS".
- Dispose of any packaging materials in compliance with the regulations locally in force.
- Keep people away from moving shutters. Do not operate the awning while work is in progress nearby (e.g. window cleaning). In the case of automatic control, disconnect the power supply. Do not allow children to play with the controls. Keep all remote controls away from children.
- For maintenance and repairs contact a qualified technician. Check the balance springs (if any) and power cords at regular intervals for signs of wear.

Description and Intended Use

In the 45Nm 8 couple versions (Fig.2), the tubular motors of the RM series (Ø45mm tube) are electric motors, equipped with RPM reduction and terminating at one end with a shaft on which the draw lock rings can be mounted. The motor is installed by inserting it into the shutter, awning or solar screen tube, and moving them up or down. 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.

Installation

Table 1 (Fig. 3)

A: RM tubular motor

B: Fastening clips or split pins

C: Support and spacer

D: Drag wheel

E: Limit switch ring

F: Limit switch ring nut

Prepare the motor as follows:

- Insert limit switch ring **(E)** into motor **(A)** until it enters the corresponding limit switch ring nut **(F)**, to the point where the two splines fit together. Push them right into the closing stop as shown in Fig. 4.
- Fit drag wheel **(D)** onto the motor shaft.
- Join the drag wheel to the pressure seeger.
- Insert the motor assembled in this way into the winding tube until the end of the ring has also been inserted **(E)**.
- Fasten drag wheel **(D)** to the winding tube using screw (M4x10) in order to prevent the axis of the motor from sliding or moving (Fig. 5).
- Finally, secure the motor head to the special support **(C)** with the spacer (if any), using either the clips or split pin **(B)**.

Electrical connections

WARNING: For motor connections, an omnipolar disconnecting device with a 3-mm minimum distance between contacts must be provided for disconnection from the mains power supply (disconnecting switch or plug and socket, etc.).

WARNING: carefully follow all the connection instructions. If you have any doubts do not make experiments but contact MHOUSE Customer Service or consult the relevant technical specifications sheets which are also available on the web site "www.niceforyou.com". An incorrect connection may be dangerous and cause damage to the system.

The cable used for the electrical connections of the RM tubular motors 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 table 2 and the diagram in Figure 6. The control and connection devices are not supplied with the product.

Table 2

Brown

Electrical UP phase

Black

Electrical DOWN phase

Blue

Common

Yellow/Green

Earth

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 tube. To change the direction of rotation, switch the brown and black conductors.

Limit switch adjustment

The RM 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 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:

- Power the motor so it moves in the “DOWN” direction.
- Wait for the motor to stop, because the “DOWN” limit switch ▼ has been triggered.
- While the motor is still being powered, rotate the adjustment screw which corresponds to the down ▼ anticlockwise (+), until you reach the required position.

“UP” adjustment:

- Power the motor so it moves in the “UP” direction.
- Wait for the motor to stop, because the “UP” limit switch ▲ has been triggered.
- While the motor is still being powered, rotate the adjustment screw which corresponds to the up ▲ anticlockwise (+), until you reach the required position.

Maintenance

The tubular motor needs no particular maintenance.

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. If the motor still does not turn there might be a serious malfunction.

Disposal

This product is made from various kinds of material, some of which can be recycled, while others must be disposed of. Make sure you recycle or dispose of the product in compliance with laws and regulations locally in force.

WARNING:

Some electric components may contain polluting substances; do not dump them.

Technical characteristics

The RM series tubular motors are produced by Nice S.p.a. (TV) I. MHOUSE S.r.l. gs to the same group as Nice S.p.a..

Nice S.p.a., in order to improve its products, reserves the right to modify their technical characteristics at any time without prior notice. In any case, the manufacturer guarantees their functionality and fitness for the intended purposes.

Note: all the technical characteristics refer to a temperature of 20°C.

RM series tubular motors

Type: Tubular motor for rolling shutters, awnings or solar screens, and similar applications.

Adopted technology: Single phase, asynchronous motor, complete with epicycloidal, 3 stage reduction. Electromagnetic brake. Electromechanical limit switch.

Length of the electrical cable: Approximately 3 m

Power supply: 230Vac (+10% -15%) 50Hz

Rated current: Refer to the technical data specified on the label attached to each model.

Rated power: Refer to the technical data specified on the label attached to each model.

Speed: Refer to the technical data specified on the label attached to each model.

Torque: Refer to the technical data specified on the label attached to each model.

Continuous operating time: maximum 4 minutes

Work cycle: Maximum 20%

Operating ambient temperature: -20 ÷ 70°C

Not suitable for use in acid, saline or potentially explosive atmosphere: No

Protection class: IP44

Dimensions/weight: Ø45mm tube; 567mm in length, 2700g in weight

MhouseKit “RM”

Avvertenze

- Attenzione: per la sicurezza delle persone è importante rispettare queste istruzioni e conservate questo manuale per poterlo consultare in futuro
- I motori serie RM sono stati realizzati per automatizzare il movimento di avvolgibili come tapparelle, tende da sole e schermi solari; ogni altro uso è improprio e vietato. MHOUSE non risponde dei danni risultanti da un uso improprio del prodotto, diverso da quanto previsto nel presente manuale.
- Prima di iniziare l'installazione verificate se il motore tubolare e gli accessori sono adatti all'uso, con particolare attenzione ai dati riportati nel capitolo "Caratteristiche tecniche". 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. I motori sono progettati per uso residenziale; è previsto un ciclo del 20% con un tempo di lavoro continuo massimo di 4 minuti.
- Il diametro minimo del tubo su cui il motore può essere installato è di 52mm.
- L'installazione deve essere eseguita nel pieno rispetto delle norme di sicurezza. Prima dell'installazione devono essere allontanati tutti i cavi elettrici non necessari; tutti i meccanismi non necessari per il funzionamento motorizzato devono essere disattivati. L'altezza di installazione minima è 2,5m garantendo comunque un facile accesso. Nelle tende da sole, la distanza in orizzontale tra la tenda completamente aperta e qualsiasi oggetto permanente deve essere garantita ad almeno 0,4m. Negli apparecchi ad uso esterno, il cavo di alimentazione deve essere installato dentro un condotto di protezione. L'interruttore di comando deve essere a vista dell'applicazione ma distante dalle parti in movimento e ad una altezza di almeno 1,5m.
- Non sottoporre il motore tubolare a schiacciamenti, urti, cadute o contatto con liquidi di qualunque natura; non forare né applicare viti per tutta la lunghezza del tubolare; non usare più invertitori di comando per lo stesso motore e neppure comandare più motori con lo stesso invertitore (fig. 1); non tenere il motore vicino a forti fonti di calore né esporlo a fiamme; tutte queste azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo. Qualora accada, sospendere immediatamente l'uso e rivolgersi al servizio assistenza MHOUSE.
- Tutte le operazioni di installazione e manutenzione devono avvenire senza collegamento all'alimentazione elettrica; se il dispositivo di sconnessione non è a vista apporvi un cartello: "ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".
- Il materiale dell'imballaggio deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.
- Mantenere le persone distanti dalla tapparella quando è in movimento. Non azionare la tenda se nelle vicinanze vengono eseguiti dei lavori, ad esempio: pulizia vetri; nel caso di comando automatico, scollegate anche l'alimentazione elettrica. Non permettere ai bambini di giocare con i comandi e tenere lontano da loro i telecomandi.
- Rivolgersi a personale tecnico qualificato e competente per manutenzioni e riparazioni. Se presenti; controllare spesso le molle di bilanciamento o l'usura dei cavi.

Descrizione e destinazione d'uso

I motori tubolari serie “RM” (tubo Ø 45 mm) nelle versioni con coppia da 8 a 45Nm (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 ghiera di trascinamento. Il motore viene installato inserendolo dentro al tubo dell'avvolgibile; tapparella o tenda o schermo solare, ed è in grado di muovere l'avvolgibile in salita od in discesa. Sono dotati di un finecorsa elettrico interno, che opportunamente regolato, interrompe il movimento in corrispondenza della posizione desiderata.

Installazione

Tabella 1 (fig. 3)

A:	Motore tubolare RM
B:	Fermagli o copiglie per fissaggio
C:	Supporto e distanziale
D:	Ruota di trascinamento
E:	Corona del finecorsa
F:	Ghiera del finecorsa

Preparare il motore con la seguente sequenza di operazioni:

1. Infilare la corona del finecorsa **(E)** sul motore **(A)** fino ad inserirsi sulla corrispondente ghiera del finecorsa **(F)** facendo combaciare le due scanalature; spingere sino alla battuta come indicato in fig. 4.
2. Inserire la ruota di trascinamento **(D)** sull'albero del motore.
3. Fissare la ruota di trascinamento con il seeger a pressione.
4. Introdurre il motore così assemblato nel tubo di avvolgimento fino ad inserire anche l'estremità della corona **(E)**.
5. Fissare la ghiera di trascinamento **(D)** al tubo di avvolgimento mediante vite M4x10 in modo da evitare possibili slittamenti e spostamenti assiali del motore (fig. 5).
6. Infine bloccare la testa del motore all'apposito supporto **(C)**, con l'eventuale distanziale mediante i fermagli o la copiglia **(B)**.

Caratteristiche Tecniche

I motori tubolari serie RM sono prodotto da Nice S.p.a. (TV) I. MHOUSE S.r.l. è una società che appartiene allo stesso gruppo cui appartiene Nice S.p.a. Allo scopo di migliorare i prodotti, Nice S.p.a. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso, garantendo comunque funzionalità e destinazione d'uso previste.
Nota: tutte le caratteristiche tecniche sono riferite alla temperatura di 20°C.

Motori tubolari serie RM

Tipologia:	Motore tubolare per tapparelle, tende o schermi solari ed applicazioni similari
Tecnologia adottata:	Motore asincrono monofase con riduzione epicicloidale a 3 stadi. Freno elettromagnetico. Finecorsa di tipo elettromeccanico
Lunghezza cavo elettrico:	3m circa
Alimentazione:	230Vac (+10% -15%) 50Hz
Corrente nominale:	Vedere i dati tecnici riportati sull'etichetta di ogni modello
Potenza nominale:	Vedere i dati tecnici riportati sull'etichetta di ogni modello

Collegamenti elettrici

ATTENZIONE: nei collegamenti del motore è necessario prevedere un dispositivo onnipolare di sconnessione dalla rete elettrica con distanza tra i contatti di almeno 3 mm (sezionatore oppure spina e presa ecc.).
ATTENZIONE: rispettare scrupolosamente i collegamenti previsti; in caso di dubbio non tentare invano ma consultare il servizio assistenza MHOUSE oppure le apposite schede tecniche di approfondimento disponibili anche sul sito "www.mhouse.biz". Un collegamento errato può provocare guasti o situazioni di pericolo.

Il cavo per i collegamenti elettrici dei motori tubolari RM 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 la tabella 2 e lo schema di figura 6; i dispositivi di comando e connessione non sono forniti col prodotto.

Tabella 2

Marrone	Fase elettrica di salita
Nero	Fase elettrica di discesa
Blu	Comune
Giallo/Verde	Terra

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

Regolazioni dei finecorsa

I motori tubolari serie RM prevedono un sistema di finecorsa 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 finecorsa sono pre-impostati a circa 3 giri dell'albero.

Regolazione “Discesa”:

1. Alimentare il motore per farlo muovere nel senso di “Discesa”.
2. Attendere l'arresto del motore, fermata dovuta all'intervento del finecorsa di discesa ▼.
3. Sempre con motore alimentato, ruotare la vite di regolazione corrispondente alla discesa ▼ in senso antiorario (+), fino ad ottenere la posizione di arresto desiderata

Regolazione “Salita”:

1. Alimentare il motore per farlo muovere nel senso di “Salita”.
2. Attendere l'arresto del motore, fermata dovuta all'intervento del finecorsa di salita ▲.
3. Sempre con motore alimentato, ruotare la vite di regolazione corrispondente alla salita ▲ in senso antiorario (+) fino ad ottenere la posizione di arresto desiderata.

Manutenzione

Il motore tubolare non necessita di alcuna manutenzione particolare.

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

Smaltimento

Questo prodotto è costituito da varie tipologie di materiali, alcuni possono essere riciclati, altri dovranno essere smaltiti. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento del prodotto attenendosi alle norme di legge vigenti a livello locale.

Attenzione: alcuni componenti potrebbero contenere sostanze inquinanti: non disperdeteli nell'ambiente.

Velocità:	Vedere i dati tecnici riportati sull'etichetta di ogni modello
Copia:	Vedere i dati tecnici riportati sull'etichetta di ogni modello
Tempo di funzionamento continuo:	Massimo 4 minuti
Ciclo di lavoro:	Massimo 20%
Temperatura ambientale di funzionamento:	-20 ÷ 70°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva:	No
Grado di protezione:	IP44
Dimensioni / peso:	tubo Ø45mm; lunghezza 567mm, peso 2700g

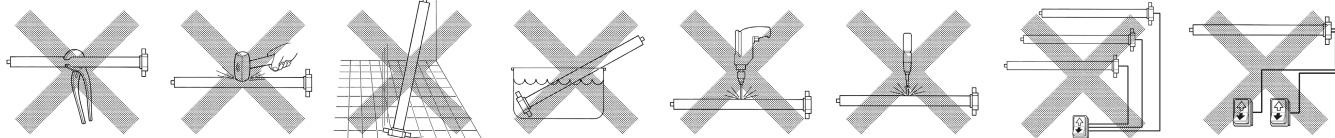


Fig. 1

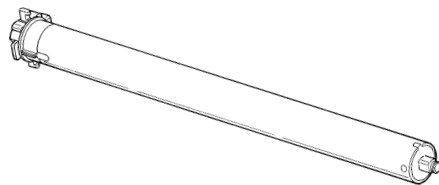


Fig. 2

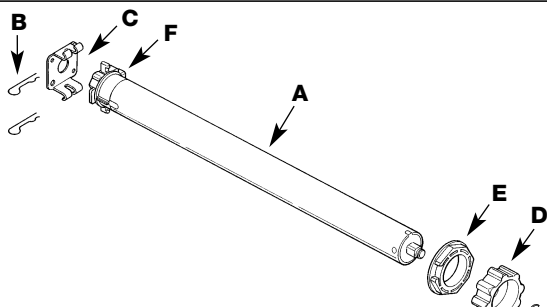


Fig. 3

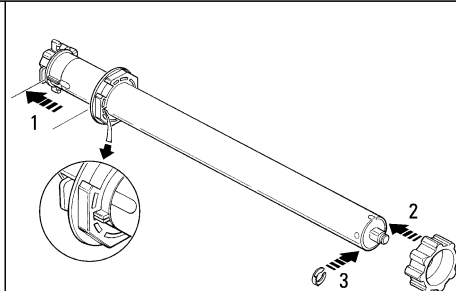


Fig. 4

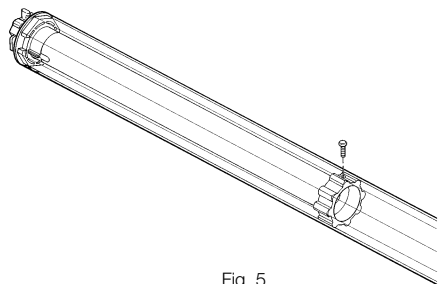


Fig. 5

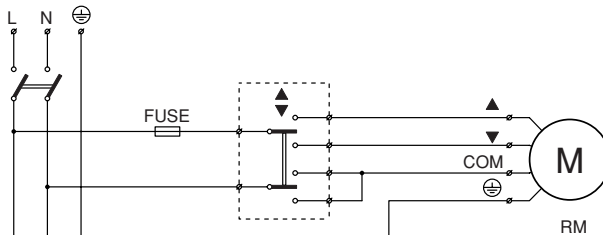


Fig. 6

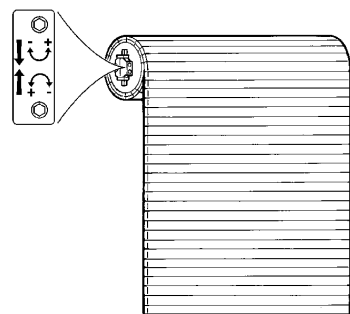


Fig. 7

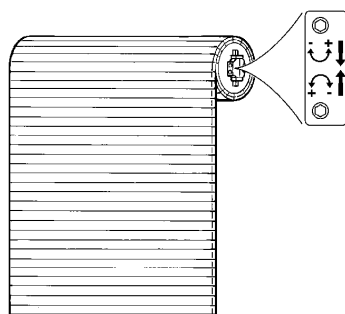


Fig. 8

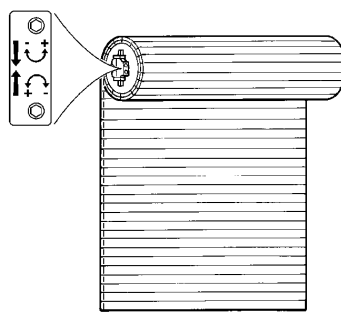


Fig. 9

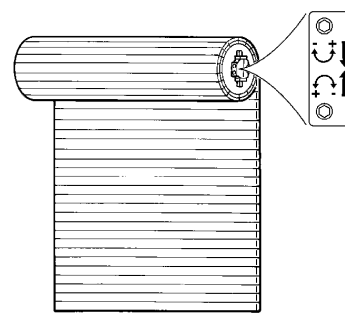


Fig. 10

GB Declaration of Conformity

RM is produced by Nice S.p.a. (TV) and is identical to the corresponding "MEDIUM" model. MHOUSE S.r.l. belongs to the same group as Nice S.p.a.

N°: MEDIUM Rev 0
NICE S.p.a. Via Pezza Alta, 13
Z.I. Rustignè - Oderzo (TV) Italy
Declares that the "MEDIUM" product series gearmotor for rolling shutters, awnings and solar screens complies with the essential safety requirements of the following Directives:
73/23/CEE Low Voltage Directive
89/336/CEE Electromagnetic Compatibility Directive
and complies with the following product standards and/or technical specifications:
LVD: CEI EN 60335-1; EN 60335-2-97
EMC: EN 55014; EN 61000-3-2; EN50082-1

I Dichiarazione di conformità

RM è prodotto da Nice S.p.a. (TV) ed è identico al corrispettivo modello "MEDIUM". MHOUSE S.r.l. è una società che appartiene allo stesso gruppo cui appartiene Nice S.p.a.

N°: MEDIUM Rev 0
NICE S.p.a. Via Pezza Alta, 13
Z.I. Rustignè - Oderzo (TV) Italy
dichiara che il prodotto: "MEDIUM"
Motoriduttore per tapparelle, tende da sole e schermi solari
È conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza delle Direttive:
73/23/CEE Direttiva Bassa Tensione
89/336/CEE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica
E risulta conforme a quanto previsto dalle norme e/o specifiche tecniche di prodotto:
LVD: CEI EN 60335-1; EN 60335-2-97
EMC: EN 55014; EN 61000-3-2; EN50082-1

F Déclaration de conformité

RM est produit par Nice S.p.a. (TV) et est identique au modèle "MEDIUM". MHOUSE S.r.l. appartient au même groupe que Nice S.p.a.

N° MEDIUM Rév. 0
NICE S.p.a. Via Pezza Alta, 13
Z.I. Rustignè - ODERZO (TV) - Italy
déclare que le produit série: "MEDIUM"
Opérateur pour volets roulants, stores et persiennes
est conforme aux conditions essentielles de sécurité requises par les Directives:
73/23/CEE Directive Basse Tension
89/336/CEE Directive Compatibilité électromagnétique
et résulte conforme aux prescriptions des normes et/ou spécifications techniques de produit:
LVD: CEI EN 60335-1; EN 60335-2-97
EMC: EN 55014; EN 61000-3-2; EN50082-1

D Konformitätserklärung

RM ist von Nice S.p.a. (TV) hergestellt und genau wie das jeweilige Modell "MEDIUM". MHOUSE S.r.l. ist eine Gesellschaft, die derselben Gruppe angehört, der auch Nice S.p.a. angehört.

Nr. MEDIUM Rev 0
NICE S.p.a. Via Pezza Alta, 13
Z.I. Rustignè - Oderzo (TV) Italy
erklärt, dass das Produkt: "MEDIUM"
Getriebemotor für Jalousien, Markisen und Sonnenabschirmungen
den wichtigsten Sicherheitsanforderungen folgender Richtlinien entspricht:
73/23/CEE Niederspannungsrichtlinie
89/336/CEE Richtlinie für die elektromagnetische Verträglichkeit
und mit den Verordnungen folgender Normen und/oder technischer Spezifikationen konform ist:
LVD: CEI EN 60335-1; EN 60335-2-97
EMC: EN 55014; EN 61000-3-2; EN50082-1

E Declaración de conformidad

RM es un producto de Nice S.p.a. (TV) y es idéntico al correspondiente modelo "MEDIUM". MHOUSE S.r.l. es una sociedad que pertenece al mismo grupo al que pertenece Nice S.p.a.

N°: MEDIUM Rev. 0
NICE S.p.a. Via Pezza Alta, 13
Z.I. Rustignè - Oderzo (TV) Italy
declara que el producto de la serie: "MEDIUM"
Motorreductor para persianas, toldos y pantallas solares
Satisface los requisitos esenciales de seguridad de las directivas:
73/23/CEE Directiva Baja Tensión
89/336/CEE Directiva Compatibilidad Electromagnética
y resulta conforme a lo previsto por las normas y/o especificaciones técnicas del producto:
LVD: CEI EN 60335-1; EN 60335-2-97
EMC: EN 55014; EN 61000-3-2; EN50082-1

NL Conformiteitsverklaring

RM wordt door Nice S.p.a. (TV) geproduceerd en is identiek aan het model "MEDIUM". MHOUSE S.r.l. is een vennootschap die tot dezelfde groep behoort als waartoe Nice S.p.a. behoort

Nr. MEDIUM Herz. 0
NICE S.p.a. Via Pezza Alta, 13
Z.I. Rustignè - Oderzo (TV) Italy
Verklaart dat het product serie: "MEDIUM"
Reductiemotor voor rolluiken, zonneschermen en screens aan de essentiële vereisten van onderstaande Richtlijnen voldoet:
Europese Richtlijn 73/23/CEE Laagspanning
Europese Richtlijn 89/336/CEE Elektromagnetische Compatibiliteit
conform de voorschriften van onderstaande normen en/of technische specificaties is:
LVD: IEC EN 60335-1; EN 60335-2-97
EMC: EN 55014; EN 61000-3-2; EN50082-1

Avertissements

- Attention: pour la sécurité des personnes, il est important de respecter ces instructions. Conservez ce manuel pour pouvoir le consulter dans le futur.
- Les moteurs série RM ont été réalisés pour automatiser le mouvement de volets roulants, stores et persiennes; toute autre utilisation est impropre et interdite. MHOUSE ne répond pas des dommages résultant d’une utilisation impropre des produits, différente de ce qui est prévu dans le présent manuel.
- Avant de commencer l’installation, vérifier si le moteur tubulaire et les accessoires sont adaptés à l’usage, avec une attention particulière pour les données reportées dans le chapitre “Caractéristiques techniques”. Dans le choix du type de moteur en fonction de l’application, on devra considérer le couple nominal et le temps de fonctionnement indiqués sur la plaque. Les moteurs sont projetés pour usage résidentiel; le temps de travail continu maximum prévu est de 4 minutes avec un cycle de 20%.
- Le diamètre minimum du tube dans lequel le moteur peut être installé est 52 mm.
- L’installation doit être effectuée dans le plein respect des normes de sécurité. Avant l’installation, il faut éloigner tous les câbles électriques qui ne sont pas nécessaires; tous les mécanismes non nécessaires pour le fonctionnement motorisé doivent être désactivés. La hauteur d’installation minimum est de 2,5 m, garantissant dans tous les cas un accès aisé. Pour les stores, la distance à l’horizontale entre le store complètement ouvert et n’importe quel objet permanent doit être garantie d’au moins 0,4 m. Pour les appareils à utiliser à l’extérieur, le câble d’alimentation doit être installé dans un conduit de protection. L’interrupteur de commande doit être visible de l’application mais éloigné des parties en mouvement et à au moins 1,5 m de hauteur.
- Ne pas soumettre le moteur tubulaire à des écrasements, chocs, chutes ou contact avec des liquides de n’importe quelle nature; ne pas percer ni appliquer de vis sur toute la longueur du moteur tubulaire; ne pas utiliser plusieurs inverseurs de commande pour le même moteur et ne pas commander non plus plusieurs moteurs avec le même inverseur (fig. 1); ne pas conserver le moteur à proximité de sources de chaleur ni l’exposer à des flammes; si cela se produit, suspendre immédiatement l’utilisation et s’adresser au service après-vente MHOUSE.
- Pour les opérations d’installation et de maintenance, couper l’arrivée de l’alimentation électrique; si le dispositif de déconnexion n’est pas visible, appliquer un panonceau: “ATTENTION, MAINTENANCE EN COURS”.
- Les matériaux d’emballage doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.
- Maintenir les personnes à une certaine distance du store ou du volet roulant quand il est en mouvement. Ne pas l’actionner quand des travaux sont effectués à proximité, par exemple durant le lavage des vitres; dans le cas de commande automatique, couper toujours l’alimentation électrique au préalable. Ne pas laisser les enfants jouer avec les commandes et maintenir les télécommandes hors de leur portée.
- S’adresser à du personnel technique compétent pour toute maintenance et réparation. S’ils sont présents, contrôler souvent les ressorts d’équilibrage ou l’usure des câbles.

Description et application

Les moteurs tubulaires série “RM” (tube Ø 45 mm) dans les versions avec couple de 8 à 45 Nm (fig. 2) sont des moteurs électriques, avec réduction de tours, qui se terminent à une extrémité par un arbre spécial sur lequel sont montées les bagues d’entraînement. Le moteur est installé à l’intérieur du tube d’enroulement du volet, du store ou de la persienne, et il est en mesure d’actionner ces derniers en montée ou en descente. Ils sont munis d’un fin de course électrique interne qui, correctement réglé, interrompt le mouvement au niveau de la position désirée.

Installation

Tableau 1 (fig. 3)

A:	Moteur tubulaire RM
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

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’il s’enclenche sur la bague du fin de course (**F**) en faisant coïncider les deux rainures; pousser jusqu’à la butée comme l’indique la fig. 4.
2. Enfiler la roue d’entraînement (**D**) sur l’arbre du moteur.
3. Fixer la roue d’entraînement (**D**) avec la rondelle seeger à pression.
4. Introduire le moteur ainsi assemblé dans le tube d’enroulement de manière à insérer aussi l’extrémité de la couronne (**E**).
5. Fixer la roue d’entraînement (**D**) au tube d’enroulement avec la vis M4x10, de manière à éviter des glissements et déplacements axiaux du moteur (fig. 5).
6. Bloquer enfin la tête du moteur au support (**C**) avec l’éventuelle entretoise à l’aide des clips ou de la goupille (**B**).

Caractéristiques techniques

Les moteurs tubulaires série RM sont produits par Nice S.p.a. (TV) I. MHOUSE S.r.l. appartient au même groupe que Nice S.p.a. Dans le but d’améliorer les produits, Nice S.p.a. se réserve le droit d’en modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques techniques, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d’utilisation prévus. N.B. : toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20°C.

Moteurs tubulaires série RM

Typologie: Moteur tubulaire pour volets roulants, stores ou persiennes et applications similaires
Technologie adoptée: Moteur asynchrone avec réduction épicycloïdale à 3 étages. Frein électromagnétique. Fin de course de type électromécanique.
Longueur câble électrique: 3 m environ
Alimentation: 230 Vca (+10% -15%) 50 Hz
Courant nominal: Voir les données techniques figurant sur l’étiquette de chaque modèle

Branchements électriques

ATTENTION: pour les branchements du moteur il faut prévoir un dispositif omnipolaire de déconnexion du secteur électrique avec distance entre les contacts d’au moins 3 mm (sectionneur ou fiche et prise, etc.)
ATTENTION: respecter scrupuleusement les connexions prévues; en cas de doute, ne pas tenter en vain mais consulter le service après-vente MHOUSE ou les notices techniques d’approfondissement disponibles également sur le site “www.mhouse.biz”. Une connexion erronée peut provoquer des problèmes de fonctionnement ou des situations de danger.

Le câble pour les branchements électriques des moteurs tubulaires RM dispose de 4 conducteurs: phase électrique de montée, phase électrique de descente, Commun (généralement connecté au Neutre) et Terre (connexion équipotentielle de protection). Pour les connexions électriques, voir le tableau 2 et le schéma de la figure 6; les dispositifs de commande et de connexion ne sont pas fournis avec le produit.

Tableau 2

Brun	Phase électrique de montée
Noir	Phase électrique de descente
Bleu	Commun
Jaune/Vert	Terre

Les phases électriques du moteur “montée” et “descente” sont parfaitement interchangeables dans la mesure où la première fait tourner le moteur dans un sens et la seconde dans l’autre sens. La montée et la descente dépendent du côté par lequel le moteur est enfilé dans le tube d’enroulement. Pour modifier le sens de rotation, inverser les fils brun et noir.

Réglage des fins de course

Les moteurs tubulaires série RM prévoient un système de fins 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 positions 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 suivant si le moteur est à gauche ou à droite; se référer aux figures 9 et 10 pour les stores montés à l’extérieur. Les limites de fin de course sont pré-réglées à environ 3 tours de l’arbre.

Réglage “Descente”:

1. Alimenter le moteur pour le faire bouger dans le sens de la “Descente”.
2. Attendre l’arrêt du moteur, arrêt dû à l’intervention du fin de course de descente ▲.
3. Toujours avec le moteur alimenté, tourner la vis de réglage correspondant à la descente ▲ dans le sens contraire des aiguilles d’une montre (+), jusqu’à la position d’arrêt désirée.

Réglage “Montée”:

1. Alimenter le moteur pour le faire bouger dans le sens de la “Montée”.
2. Attendre l’arrêt du moteur, arrêt dû à l’intervention du fin de course de montée ▼.
3. Toujours avec le moteur alimenté, tourner la vis de réglage correspondant à la montée ▼ dans le sens contraire des aiguilles d’une montre (+), jusqu’à la position d’arrêt désirée.

Maintenance

Le moteur tubulaire n’a besoin d’aucune maintenance particulière.

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

Même si une phase électrique est alimentée, le moteur ne bouge pas: après avoir exclu l’intervention de la protection thermique pour laquelle il suffit d’attendre que le moteur refroidisse, vérifier la présence de la tension de secteur correspondant aux données de la plaque du moteur en mesurant entre “Commun” et la phase électrique alimentée; essayer d’alimenter la phase électrique opposée. Si le moteur ne donne aucun signe de vie, on est probablement en présence d’un problème grave.

Mise au rebut

Ce produit est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés et d’autres devront être mis au rebut. S’informer sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut et respecter les réglementations locales en vigueur.

Attention: certains composants pourraient contenir des substances polluantes: ne pas les abandonner dans la nature.

Puissance nominale: Voir les données techniques figurant sur l’étiquette de chaque modèle

Vitesse: Voir les données techniques figurant sur l’étiquette de chaque modèle

Couple: Voir les données techniques figurant sur l’étiquette de chaque modèle

Temps de fonctionnement continu: 4 minutes maximum

Cycle de travail: 20% maximum

Température ambiante de fonctionnement: -20 ÷ 70°C

Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive: Non

Indice de protection: IP44

Dimensions / poids: tube Ø 45mm; longueur 567mm, poids 2700g

Hinweise

- Achtung: für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, sich an diese Anweisungen zu halten und die vorliegende Anleitung für zukünftiges Nachschlagen aufzubewahren.
- Die Motoren der Serie RM wurden entwickelt, um die Bewegung von Jalousien, Markisen und Sonnenabschirmungen zu automatisieren; jeder andere Einsatz ist unsachgemäß und verboten. MHOUSE übernimmt keinerlei Haftung für Schäden infolge von unsachgemäßem Gebrauch des Produkts, der anders als im vorliegenden Handbuch vorgesehen ist.
- Prüfen Sie vor Beginn der Installation, ob der Rohrmotor und das Zubehör für ihren Zweck geeignet sind, insbesondere was die Daten im Kapitel "Technische Merkmale" betrifft. Bei der Wahl des Motortyps je nach Anwendung sind der Nenndrehmoment und die Betriebszeit auf dem Datenschild zu berücksichtigen. Die Motoren sind für den Gebrauch an Wohnbauten konstruiert, für eine maximale, durchgehende Arbeitszeit von 4 Minuten mit 20% des gesamten Arbeitszyklus.
- Der Mindestdurchmesser des Rohrs, in das der Motor eingebaut werden kann, ist 52mm.
- Die Installation muss unter genauester Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden. Vor der Installation müssen alle nicht notwendigen Elektrokabel entfernt werden; alle nicht für den motorisierten Betrieb notwendigen Mechanismen müssen deaktiviert sein. Die minimale Installationshöhe ist 2,5 m und muss einen leichten Zugang gewährleisten. Bei den Markisen muss der waagerechte Abstand zwischen ganz geöffneten Markise und einem beliebigen, immer vorhandenen Gegenstand mindestens 0,4 m betragen. Bei Geräten für Außenanwendungen muss das Versorgungskabel in eine Schutzleitung eingebaut werden. Der Steuerschalter muss sich in der Nähe der Anwendung, aber fern von Bewegungsteilen auf einer Höhe von mindestens 1,5m befinden.
- Den Rohrmotor keinen Quetschungen, Stößen, Stürzen oder Kontakt mit beliebigen Flüssigkeiten aussetzen; das Rohr in seiner ganzen Länge weder lochen noch Schrauben an ihm anbringen; für den gleichen Motor nicht mehrere Wendeschalter benutzen und mehrere Motoren nicht mit demselben Wendeschalter steuern (Abb. 1); den Motor nicht in der Nähe starker Wärmequellen halten und keinen Flammen aussetzen; all dies kann den Motor beschädigen und Betriebsstörungen oder Gefahren verursachen. Sollte dies der Fall sein, den Rohrmotor nicht mehr benutzen und den MHOUSE Kundendienst zu Rate ziehen
- Alle Installations- und Wartungsarbeiten müssen ohne Anschluss an die elektrische Versorgung ausgeführt werden; falls die Trennvorrichtung nicht zu sehen ist, ein Schild "ACHTUNG – WARTUNG IM GANG" anbringen.
- Das Verpackungsmaterial muss unter voller Einhaltung der örtlichen Vorschriften entsorgt werden.
- Personen fern von sich bewegenden Jalousien halten. Die Markise nicht betätigen, wenn Arbeiten wie zum Beispiel Fenster putzen in ihrer Nähe ausgeführt werden; falls automatisch gesteuert, auch die Stromversorgung abschalten. Kinder dürfen nicht mit den Steuervorrichtungen spielen; die Fernbedienungen nicht in der Reichweite von Kindern lassen.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten von technischem Fachpersonal ausführen lassen. Falls vorhanden, Ausgleichsfedern und den Zustand der Kabel häufig kontrollieren.

Beschreibung und Einsatz

Die Rohrmotoren der Serie "RM" (Rohr Ø45mm) in den Ausführungen mit Drehmoment von 8 bis 45 Nm (Abb.2) sind E-Motoren komplett mit Drehzahlreduzierung, die an einem Ende mit einer speziellen Welle enden, auf welche die Mitnehmnutmutter eingesteckt werden können. Der Motor wird installiert, indem er in das Rohr der Jalousie bzw. Markise oder Sonnenabschirmung 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.

Installation

Tabelle 1 (Abb. 3)

A:	Rohrmotor RM
B:	Klammern und Stifte für die Befestigung
C:	Halterung und Distanzstück
D:	Mitnehmrads
E:	Endschalterkranz
F:	Endschalternutmutter

- Den Motor nach der folgenden Arbeitssequenz vorbereiten:
1. Den Endschalterkranz (**E**) auf den Motor (**A**) stecken, bis sie in ihrem Endschalternutmutter (**F**) sitzt und die beiden Rillen zusammentreffen; bis zum Anschlag schieben, wie in Abb. 4 gezeigt.
 2. Das Mitnehmrads (**D**) auf die Motorwelle stecken
 3. Das Mitnehmrads durch Druck auf den Seegerring befestigen.
 4. Den so zusammengebauten Motor in das Aufrollrohr geben, bis auch das Ende des Kranzes (**E**) darin steckt.

Technische Merkmale

Die Rohrmotoren der Serie RM sind von Nice S.p.a. (TV) hergestellt. MHOUSE S.r.l. ist eine Gesellschaft, die derselben Gruppe angehört, der auch Nice S.p.a. angehört. Für eine Verbesserung der Produkte behält sich Nice S.p.a. das Recht vor, die technischen Merkmale jederzeit und ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern, wobei aber vorgesehene Funktionalitäten und Einsätze garantiert bleiben. Bitte bemerken: alle technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C.

Rohrmotoren der Serie RM

- Typik:** Für Rollläden, Markisen, Innensonnenschutz und ähnliche Anwendungen
- Angewendete Technologie:** Einphasiger Asynchronmotor mit 3-stufiger Planetenuntersetzung. Elektromagnetische Bremse Elektromechanische Endschalter
- Stromkabellänge:** ca. 3m
- Stromversorgung:** 230Vac (+10% -15%) 50Hz
- Nennstromaufnahme:** Siehe technische Daten auf dem Etikett eines jeden Modells

5. Das Mitnehmrads (**D**) mit einer M4x10 Schraube am Aufrollrohr befestigen, um mögliche Schlüpfungen und Längsverschiebungen des Motors zu verhindern (Abb. 5).
6. Abschließend den Motorkopf mit den Klammern oder dem Stift (**B**) und dem eventuellen Distanzstück an seiner Halterung (**C**) befestigen.

Elektrische Anschlüsse

Achtung: in die Motoranschlüsse muss eine allpolige Abschalteinrichtung vom Stromnetz mit mindestens 3 mm Abstand zwischen den Kontakten eingebaut werden (Trennschalter oder Stecker und Steckdose, usw.). Achtung: Die vorgesehenen Anschlüsse genauestens durchführen, im Zweifelsfall keine Versuche machen, sondern den technischen Kundendienst der MHOUSE oder die technischen Blätter zu Rate ziehen, die auch im WEB unter "www.mhouse.biz". zur Verfügung stehen. Ein falscher Anschluss kann Defekte oder Gefahren verursachen.

Das Kabel für die elektrischen Anschlüsse des Motors RM hat 4 Leiter: elektrische Anstiegsphase, elektrische Abstiegsphase, gemeinsamer Leiter (gewöhnlich an den Nullleiter angeschlossen) und Erdleiter (Äquipotential-Schutzanschluss). Für die elektrischen Anschlüsse wird auf Tabelle 2 und den Plan in Abbildung 6 verwiesen; die Vorrichtungen für den Anschluss sind nicht mit dem Produkt geliefert.

Tabelle 2

Braun	elektrische Anstiegsphase
Schwarz	elektrische Abstiegsphase
Blau	gemeinsamer Leiter
Gelb/Grün	Erde

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 das Aufrollrohr gesteckt wird. Um den Drehsinn zu ändern, die Leiter braun und schwarz miteinander umkehren.

Einstellungen der Endschalter

Die Rohrmotoren der Serie RM 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. Den Motor mit Strom versorgen und in Richtung "Abstieg" bewegen lassen.
2. Warten, dass der Motor aufgrund des Ansprechens des Endschalters Abstieg ▼ anhält.
3. Immer mit gespeistem Motor die Stellschraube für Abstieg ▼ gegen den Uhrzeigersinn (+) drehen, bis die gewünschte Anhalteposition erreicht ist.

Einstellung "Anstieg":

1. Den Motor mit Strom versorgen und in Richtung "Anstieg" bewegen lassen
2. Warten, dass der Motor aufgrund des Ansprechens des Endschalters Anstieg ▲ anhält.
3. Immer mit gespeistem Motor die Stellschraube für Anstieg ▲ gegen den Uhrzeigersinn (+) drehen, bis die gewünschte Anhalteposition erreicht ist.

Wartung

Der Rohrmotor bedarf keiner besonderen Wartung.

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. Wenn sich der Motor auch so nicht bewegt, ist wahrscheinlich ein schwerer Defekt vorhanden.

Entsorgung

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Stoffen, von denen einige recycled werden können, andere müssen dagegen entsorgt werden. Informieren Sie sich, wie das Produkt recycled oder entsorgt werden kann und halten Sie sich an die örtlich gültigen Vorschriften.

Achtung: einige Teile könnten umweltschädliche Stoffe enthalten; nicht in die Umwelt geben.

- Nennleistungsaufnahme:** Siehe technische Daten auf dem Etikett eines jeden Modells
- Geschwindigkeit:** Siehe technische Daten auf dem Etikett eines jeden Modells
- Drehmoment:** Siehe technische Daten auf dem Etikett eines jeden Modells
- Dauerbetriebszeit:** Max. 4 Minuten
- Arbeitszyklus:** max. 20%
- Umgebungs- und Betriebstemperatur:** -20 ÷ 70°C
- Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Atmosphäre:** Nein
- Schutzart:** IP44
- Abmessungen / Gewicht:** Rohr Ø45mm; Länge 567mm, Gewicht 2700g

Advertencias

- Atención: para la seguridad de las personas es importante respetar estas instrucciones y conservar este manual para poderlo consultar posteriormente.
- Los motores serie RM han sido concebidos para automatizar el movimiento de persianas, toldos y pantallas solares; todo otro empleo se debe considerar impropio y está prohibido. MHOUSE no responde de los desperfectos provocados por un uso impropio del producto, distinto del que prevé el presente manual.
- Antes de iniciar la instalación verifique que el motor tubular y los accesorios sean adecuados para el uso, prestando una atención particular a los datos citados en el capítulo “Características técnicas”. 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. Los motores han sido diseñados para uso residencial; se ha previsto un ciclo del 20% con un tiempo de trabajo continuo máximo de 4 minutos.
- El diámetro mínimo del tubo en el que se puede instalar el motor es 52mm.
- La instalación debe ser hecha respetando las normas de seguridad. Antes de la instalación es necesario alejar todos los cables eléctricos innecesarios y desactivar todos los mecanismos innecesarios para el funcionamiento motorizado. La altura de instalación es de 2,5 m como mínimo desde el suelo, garantizando igualmente un acceso fácil. En los toldos la distancia en horizontal entre el toldo completamente abierto y cualquier objeto fijo debe ser de 0,4m como mínimo. En los aparatos para uso en exteriores, el cable de alimentación se debe instalar adentro de un tubo de protección. El interruptor de mando debe estar colocado en una posición desde donde se vea el elemento que acciona, pero lejos de las piezas en movimiento y a una altura de 1,5 m como mínimo.
- Procure que el motor tubular no sufra aplastamientos, golpes, caídas ni que entre en contacto con líquidos de ningún tipo; no perforo ni aplique tornillos a lo largo del motor tubular; no utilice varios inversores de mando para el mismo motor y tampoco controle varios motores con el mismo inversor (fig. 1); no deje el motor cerca de fuentes intensas de calor ni lo exponga a las llamas; todas estas acciones pueden deteriorarlo y provocar desperfectos o situaciones de peligro. En caso de que sucediera, interrumpa de inmediato su uso y póngase en contacto con el servicio de asistencia MHOUSE.
- Todas las operaciones de instalación y mantenimiento tienen que realizarse sin conexión a la alimentación eléctrica; si el dispositivo de desconexión no estuviera a la vista, coloque un cartel que diga “ATENCIÓN MANTENIMIENTO EN CURSO”.
- El material del embalaje debe eliminarse respetando la normativa local.
- Aleje a las personas de la persiana cuando esté en movimiento. No accione la persiana si en las cercanías se están realizando trabajos, por ejemplo limpieza de vidrios; en el caso de accionamiento automático, desconecte también la alimentación eléctrica. No permita que los niños jueguen con los mandos y mantenga los controles remotos lejos de su alcance.
- Dirijase a personal técnico cualificado y competente para el mantenimiento y las reparaciones. Controlar a menudo, si lleva, los muelles de equilibrio o el desgaste de los cables.

Descripción y uso previsto

Los motores tubulares de la serie “RM” (tubo Ø45mm) en las versiones con par de 8 a 45Nm (fig.2) son motores eléctricos, con reducciones de revoluciones, que en un extremo terminan con un árbol en el que se pueden montar los casquillos de arrastre. El motor se instala dentro del tubo de la persiana, del toldo o de la pantalla solar, accionando su subida o bajada. Están equipados con un fin de carrera eléctrico interior, que regulado oportunamente, interrumpe el movimiento en la posición deseada.

Instalación

Tabla 1 (fig. 3)

A:	Motor tubular RM
B:	Clips o pasadores hendidos para fijación
C:	Soporte y distanciador
D:	Rueda de arrastre
E:	Corona de fin de carrera
F:	Anillo de fin de carrera

Prepare el motor con la siguiente secuencia de operaciones:

1. Introduzca la corona del fin de carrera **(E)** en el motor **(A)** hasta que entre en el anillo de fin de carrera **(F)** correspondiente haciendo coincidir las ranuras; empuje hasta el tope, tal como indicado en fig. 4.
2. Introduzca la rueda de arrastre **(D)** en el árbol de motor.
3. Fije la rueda de arrastre con la arandela seeger a presión.
4. Introduzca el motor ensamblado de esta manera en el tubo de arrollamiento hasta introducir también el extremo de la corona **(E)**.
5. Fije la rueda de arrastre **(D)** al tubo de arrollamiento mediante el tornillo M4x10 para que el motor no se deslice ni se desplace axialmente (fig. 5).
6. Por último, bloquee la cabeza del motor al soporte respectivo **(C)**, con el eventual distanciador por medio de los clips o del pasador hendido **(B)**.

Características técnicas

Los motores tubulares de la serie RM son un producto de Nice S.p.a. (TV) I. MHOUSE S.r.l. es una sociedad que pertenece al mismo grupo al que pertenece Nice S.p.a. A fin de mejorar sus productos, Nice S.p.a. se reserva el derecho de modificar las características técnicas en cualquier momento y sin previo aviso, garantizando siempre la funcionalidad y el uso previstos. Nota: todas las características técnicas se refieren a una temperatura de 20°C.

Motores tubulares de la serie RM

Tipo:	Motor tubular para persianas, toldos o pantallas solares y aplicaciones similares
Tecnología adoptada:	Motor asíncrono monofase con reducción epicicloidal de 3 etapas. Freno electromagnético. Fin de carrera electromecánico
Longitud cable eléctrico:	aproximadamente 3m
Alimentación:	230Vac (+10% -15%) 50Hz
Corriente nominal:	Véanse los datos técnicos indicados en la etiqueta de cada modelo

Conexiones eléctricas

ATENCIÓN: en las conexiones del motor hay que prever un dispositivo onnipolar de desconexión de la red eléctrica con distancia entre los contactos de 3 mm como mínimo (interruptor o enchufe y tomacorriente, etc.). ATENCIÓN: respete escrupulosamente las conexiones previstas; si tuviera dudas no pruebe inútilmente, sino que consulte con el servicio de asistencia MHOUSE o controle las fichas técnicas disponibles también en el sitio “www.mhouse.biz”. Una conexión incorrecta puede provocar averías o situaciones peligrosas.

El cable para las conexiones eléctricas de los motores tubulares RM 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 la tabla 2 y el esquema de la figura 6; los dispositivos de mando y de conexión no se entregan con el producto.

Tabla 2

Marrón	Fase eléctrica de subida
Negro	Fase eléctrica de bajada
Azul	Común
Amarillo / verde	Tierra

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. Subida y bajada dependen del lado donde se monta el motor en el tubo que enrolla el toldo. Para modificar el sentido de rotación, invierta los conductores marrón y negro.

Regulaciones de los fines de carrera

Los motores tubulares serie RM disponen de un sistema de fines de carrera electromecánicos que interrumpen la alimentación cuando el toldo o la persiana alcanzan el límite de apertura y cierre. Para regular dichas posiciones y adaptarlas al caso específico basta ajustar los dos 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. Alimente el motor para hacer que se mueva en la dirección de “Bajada”.
2. Espere a que el motor se detenga, parada debida a la intervención del fin de carrera de bajada ▼.
3. Sin dejar de alimentar el motor, gire el tornillo de regulación correspondiente a la bajada ▼ en el sentido de las agujas del reloj (+) hasta obtener la posición de parada deseada.

Regulación “Subida”:

1. Alimente el motor para hacer que se mueva en la dirección de “Subida”
2. Espere a que el motor se detenga, parada debida a la intervención del fin de carrera de subida ▼.
3. Sin dejar de alimentar el motor, gire el tornillo de regulación correspondiente a la subida ▼ en sentido opuesto a las agujas del reloj (+) hasta obtener la posición de parada deseada.

Mantenimiento

El motor tubular no requiere ningún tipo de mantenimiento especial.

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

Desguage

Este producto está formado por varios tipos de materiales, algunos de ellos se pueden reciclar y otros tendrán que eliminarse. Infórmese sobre los métodos de reciclaje o desguace del producto ateniéndose a las normas locales vigentes.

Atención: algunos componentes electrónicos podrían contener sustancias contaminantes: no los abandone en el medio ambiente.

Potencia nominal:	Véanse los datos técnicos indicados en la etiqueta de cada modelo
Velocidad:	Véanse los datos técnicos indicados en la etiqueta de cada modelo
Par:	Véanse los datos técnicos indicados en la etiqueta de cada modelo
Tiempo de funcionamiento continuo:	Máximo 4 minutos
Ciclo de trabajo:	Máximo 20%
Temperatura ambiente de funcionamiento:	-20 ÷ 70°C
Empleo en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión:	No
Grado de protección:	IP44
Dimensiones / peso:	tubo Ø45mm; longitud 567mm, peso 2700g

Aanbevelingen

- Let op: Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor de veiligheid van mensen; het is belangrijk deze aanwijzingen in acht te nemen en deze handeling te bewaren zodat u ze ook later nog kunt raadplegen.
- De motoren uit de serie RM zijn vervaardigd om rolluiken, zonneschermen en screens automatisch te laten werken; elke andere toepassing is oneigenlijk gebruik en verboden. MHOUSE is niet aansprakelijk voor schade die door oneigenlijk gebruik van het product - ander gebruik dan wat in deze handleiding voorzien is - veroorzaakt is.
- Voordat u met de installatie begint dient u te controleren of de buismotor en de accessoires voor de desbetreffende toepassing geschikt zijn en u dient dan met name te letten op de gegevens die in het hoofdstuk «Technische eigenschappen» vermeld zijn. Wanneer u op basis van de toepassing het type motor kiest, moet u rekening houden met de op het gegevensplaatje aangegeven nominale koppel en werkingstijd.
- De motoren zijn ontworpen voor gebruik in woningen, met een ononderbroken werkingstijd van maximaal 4 minuten bij een cyclus van 20%.
- De minimumdoorsnede van de buis waarin de motor geïnstalleerd kan worden, bedraagt 52mm.
- Voordat u met de installatie begint dient u alle niet noodzakelijke elektriciteitskabels te verwijderen en moet elk mechanisme dat niet nodig is om het rolluik of zonnescherm op de motor te laten werken, uitgeschakeld te worden
- De installatie moet zich minimaal op een hoogte van 2,5m bevinden en in elk geval gemakkelijk toegankelijk zijn. In het horizontale vlak moet de afstand tussen het geheel geopende zonnescherm en een willekeurig permanent voorwerp tenminste 0,4m bedragen. Bij apparaten die buiten gebruikt worden dient de netkabel in een beschermingsbuis geplaatst worden. De bedieningsschakelaar moet daar aangebracht worden waar het zonnescherm of rolluik zichtbaar is, maar wel op afstand van de bewegende delen en op een hoogte van tenminste 1,5m
- Zorg ervoor de buismotor niet plat te drukken, er tegenaan te stoten, te laten vallen of met vloeistoffen in contact te laten komen. Maak geen boorgaten en breng geen schroeven aan over de hele buislengte;gebruik geen meerdere omkeerschakelaars voor dezelfde motor en bedien evenmin meerdere motoren met dezelfdeomkeerschakelaar (afb. 1). Houd de motor uit de buurt van relevante warmtebronnen en open vuur. Anders zou de motor schade kunnen oplopen of zouden er storingen, brand of gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Mocht dit toch gebeuren, stop er dan onmiddellijk mee de motor te gebruiken en wend u tot de klantenservice van MHOUSE.
- Voor alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden dient u de automatisering van het elektriciteitsnet los te koppelen Indien het niet goed te zien is, dat de deuropener niet aangesloten is, dient u een bord aan te brengen met het opschrift: “LET OP ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN IN UITVOERING”.
- Het verpakkingsmateriaal moet volledig volgens de plaatselijk geldende voorschriften verwerkt worden.
- Houd mensen op een veilige afstand van het rolluik wanneer dit in beweging is. Stel het zonnescherm niet in beweging, indien in de nabijheid daarvan werkzaamheden worden verricht, zoals bijvoorbeeld ramen lappen Koppel bij automatische bediening ook de elektrische stroomvoorziening los. Laat kinderen niet met de bedieningen spelen en houd de afstandbedieningen uit hun buurt.
- Wend u voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden tot gekwalificeerd technisch personeel. Controleer vaak de balansveren of de kabels op slijtage.

Beschrijving en gebruiksbestemming

De buismotoren uit de serie “RM” (buis Ø45mm) in de uitvoeringen met een koppel van 8 tot 45Nm (afb.2) zijn elektromotoren, voorzien van een vertragsingswerk, die aan één kant eindigen in een speciale as waarop de sleepringmoeren 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. Ze 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.

Installatie

Tabel 1 (afb. 3)

A:	Buismotor RM
B:	Bevestigingsclips of -spieën
C:	Steun en afstandsstuk
D:	Sleepwiel
E:	Neutrale sleepring van de eindschakelaar
F:	Ringmoer van de eindschakelaar

Ga als volgt te werk om de motor bedrijfsklaar te maken:

1. Steek de neutrale sleepring van de eindschakelaar **(E)** op de motor **(A)** totdat die op 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 sleepwiel **(D)** op de motoras aan.
3. Bevestig het sleepwiel met de druk-seeger.
4. Breng de aldus geassembleerde motor in de wikkelbuis aan totdat ook het uiteinde van de neutrale sleeping **(E)** in de wikkelbuis zit.
5. Bevestig het sleepwiel **(D)** met de schroef M4x10 aan de wikkelbuis zodat eventueel slippen en eventuele axiale verschuivingen van de motor voorkomen worden (afb. 5).

Technische eigenschappen

De buismotoren van de serie RM worden vervaardigd door Nice S.p.a. (TV) I. MHOUSE S.r.l. is een vennootschap die tot dezelfde groep behoort als waartoe Nice S.r.l behoort
Teneinde haar producten steeds meer te vervolmaken behoudt Nice S.p.a. zich het recht voor op elk gewenst moment en zonder voorbericht wijzigingen in haar producten aan te brengen, waarbij functionaliteit en gebruiksbestemming echter gehandhaafd blijven.
N.B.: alle technische kenmerken hebben betrekking op een temperatuur van 20°C.

Typologie: Buismotor voor rolluiken, zonneschermen of screens en dergelijke toepassingen
Toegepaste technologie: Eénfase asynchroonmotor met 3-fasen epicycloïdevertraging
Elektromagnetische rem. Elektromechanische eindschakelaar
Lengte elektriciteitskabel: ongeveer 3m

6. Zet tenslotte de motorkop op de speciale steun **(C)** vast, eventueel met een afstands-stuk, en gebruik daarvoor de clips of splitpen **(B)**.

Elektrische aansluitingen

LET OP: op de aansluitingen van de motor moet een omnipolaire ontkoppelingsinrichting van het elektriciteitsnet aanwezig zijn met een onderlinge afstand tussen de contacten van tenminste 3 mm (stroomafsluiter of stekker met contactdoos enz.).
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.mhouse.biz.
Een verkeerd uitgevoerde aansluiting kan ernstige schade of een gevaarlijke situatie veroorzaken.
De elektriciteitskabel van de buismotoren RM heeft 4 geleiders: elektrische fase voor omhoog, elektrische fase voor omlaag, Gemeenschappelijk (doorgaans aangesloten op de Nulleider) en Aarde (beschermende equipotentiaalverbinding). Zie voor de elektrische aansluitingen tabel 2 en het schema op afbeelding 6; de bedienings- en aansluitingsinrichtingen worden niet met het artikel meegeleverd.

Tabel 2

Bruin	Elektrische fase voor omhoog
Zwart	Elektrische fase voor omlaag
Blauw	Gemeenschappelijk
Groen/Geel	Aarde

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. Omhoog en omlaag hangt af van welke kant de motor in de wikkelbuis is aangebracht. Om de draairichting te wijzigen kunt u de bruine en zwarte draden omdraaien.

Afstelling van de eindschakelaars

De buismotoren uit de serie RM 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 behoeft u alleen maar de twee stelschroeven aan- of los te draaien die de manoeuvre “omhoog” ▲ (stop in de hoogte) en “omlaag” ▼ (stop in de laagte) aansturen. Om te weten waar de stelschroeven zich bevinden gelieve u de afbeeldingen 7 of 8 te raadplegen al naar gelang de motor zich links of rechts bevindt; raadpleeg de afbeeldingen 9 of 10 voor rolluiken aan de buitenkant. De begrenzingen van de eindschakelaars zijn in de fabriek op ongeveer 3 asomwentelingen afgesteld.

Afstelling “Omlaag”:

1. Zet de motor onder spanning en laat deze in de richting “Omlaag” draaien.
2. Wacht totdat de motor als gevolg van het feit dat de eindschakelaar omlaag ▼ in werking is getreden, stopt
3. Draai, terwijl de motor nog onder spanning staat, de stelschroef die de manoeuvre “omlaag” ▼ aanstuurt, tegen de wijzers van de klok in (+), totdat u de gewenste stopstand gevonden hebt.

Afstelling “Omhoog”:

1. Zet de motor onder spanning en laat deze in de richting “Omhoog” draaien.
2. Wacht totdat de motor als gevolg van het feit dat de eindschakelaar omhoog ▲ in werking is getreden, stopt.
3. Draai, terwijl de motor nog onder spanning staat, de stelschroef die de manoeuvre “omhoog” ▲ aanstuurt, tegen de wijzers van de klok in (+), totdat u de gewenste stopstand gevonden hebt.

Onderhoud

De buismotor vereist geen enkel speciaal onderhoud.

Wat moet u doen indien...óf wel een kleine gids voor wanneer er iets niet 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 netspanning overeenkomt met die welke op het motorplaatje is aangegeven door de “Gemeenschappelijke” en de onder spanning gebrachte elektrische fase te meten; probeer tenslotte de tegenovergestelde fase onder spanning te brengen. Als de motor dan nog niet in beweging komt is er waarschijnlijk een ernstige storing opgetreden.

Afvalverwerking

Dit product bestaat uit verschillende soorten materiaal, enkele daarvan kunnen hergebruikt worden; voor andere is afvalverwerking vereist. Stel u op de hoogte van de recyclingsystemen of afvalverwerking voor het product en houd u daarbij aan de plaatselijk geldende voorschriften.

Let op: sommige componenten zouden vervuilende stoffen kunnen bevatten: laat ze niet in het milieu achter.

Stroomvoorziening: 230Vac (+10% -15%) 50Hz
Nominale stroom: Zie de technische eigenschappen op het etiket van de afzonderlijke modellen
Nominaal vermogen: Zie de technische eigenschappen op het etiket van de afzonderlijke modellen
Snelheid: Zie de technische eigenschappen op het etiket van de afzonderlijke modellen
Koppel: Zie de technische eigenschappen op het etiket van de afzonderlijke modellen
Continue bedrijfstijd: maximaal 4 minuten
Werkcyclus: Maximaal 20%
Bedrijfs- en omgevingstemperatuur: -20 ÷ 70°C
Gebruik in zure, zoute of potentieel explosieve omgeving: Nee
Beschermingsklasse: IP44
Afmetingen / gewicht: buis Ø45mm; lengte 567mm, gewicht 2700g