

Bewahren Sie die Anleitung auf!

Nach Einbau des Rohrmotors diese Montageanleitung für den Elektriker am Kabel befestigen.

Gerätfunktionen:

- Behangschutz (Drehmomentabschaltung)
- Inbetriebnahme des Rohrmotors mit Montagekabel oder Funksender

Auslieferungszustand (Inbetriebnahmestatus)

- Einstellen der Endlagen



Warnung!



Wichtige Sicherheitshinweise!

Befolgen Sie nachfolgende Anweisungen.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

Anschlüsse am 230 V Netz **müssen** durch eine autorisierte Fachkraft erfolgen.

Prüfen Sie die Anlage (System) regelmäßig auf Verschleiß oder Beschädigungen.

Die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen, sowie die Bestimmungen für nasse und feuchte Räume nach VDE 0100, sind beim Anschluss einzuhalten.

Verwenden Sie nur unveränderte Originalteile.

Nicht im Bereich des Rohrmotors bohren!

Halten Sie Personen solange von der Anlage fern, bis diese still steht.

Bei Arbeiten am System (Wartung, Fenster putzen) trennen Sie stets das System vom Versorgungsnetz.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Bitte beachten Sie, dass Funkanlagen nicht in Bereichen mit einem erhöhtem Störfaktor betrieben werden dürfen. (z. B. Krankenhäuser, Flughäfen . . .).
- Die Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funktionsstörung in Hand-/Wandsender oder Empfänger keine Gefahr für Personen, Tiere oder Sachen darstellt oder dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist.
- Der Betreiber genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Funkmeldeanlagen und Endeinrichtungen (z. B. auch durch Funkanlagen), die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden.
- Funkempfänger nur mit vom Hersteller zugelassenen Geräten und Anlagen verbinden.

Optimale Nutzung des Funksignals

- Antenne nicht knicken.
- Antenne nicht kürzen oder verlängern.
- Bei schlechtem Empfang, Lage der Antenne verändern.
- Antenne möglichst frei verlegen.
- Der Mindestabstand zwischen zwei Funkantrieben muss min. 15 cm betragen.

Beachten Sie vor der Montage:

- Der Rohrmotor ist nur in eingebautem Zustand funktionsfähig.
- Anschluss nur im spannungsfreien Zustand.
- Der Behang muss auf der Wickelwelle befestigt werden.
- Das Profilrohr muss genug Abstand zum Motorrohr aufweisen.
- Achten Sie auf ein axiales Spiel (1–2 mm)

Montage



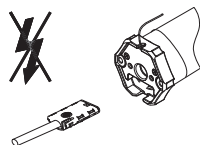
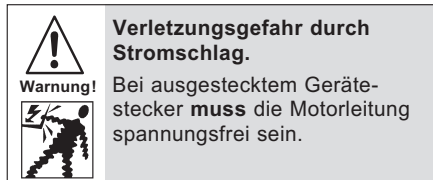
Warnung!

Befolgen Sie die nachfolgenden Montagehinweise!

- Der Antrieb muss so befestigt werden, dass er keine Gefahr für Personen darstellt.
- Bevor der Rohrmotor installiert wird, müssen alle nicht benötigten Leitungen und Einrichtungen, die für den Betrieb nicht erforderlich sind, entfernt werden.
- Bei der Installation, beim Betrieb und wenn Arbeiten am System durchgeführt werden, muss die Möglichkeit einer allpoligen Trennung vom Netz bestehen (ein zweipoliger Schalter mit min. 3 mm Kontaktöffnungsweite oder allpoliger Hauptschalter).
- Wird der Rohrmotor mit einem Schalter mit AUS-Voreinstellung (Totmann) gesteuert, muss der Taster über 1,50 m Höhe angebracht werden und von den beweglichen Teilen getrennt sein. Der Fahrbereich der Systeme muss während des Betriebs einsehbar sein.
- Bewegliche Teile in einem Rohrmotor müssen unterhalb 2,5 m geschützt werden.
- Bemessungs-Drehmoment und Bemessungs-Betriebsdauer müssen auf die Anforderungen des angetriebenen Produkts abgestimmt sein.
- Bitte beachten Sie die technischen Daten auf dem Typenschild.
- Beachten Sie, dass bei diesem Rohrmotor (Typ S und M Rohrmotoren) der kleinste Rohrrinnendurchmesser 36 mm und 46 mm entspricht.
- Der Rohrmotor darf nur so eingebaut werden, dass er nicht beregnet wird.
- Rohrmotor nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder in mobile Einrichtungen (z. B. Fahrzeuge) einbauen.
- Halten Sie Kinder von (Fern-)Steuerungen fern.

Einbau/Inbetriebnahme/Anschluss

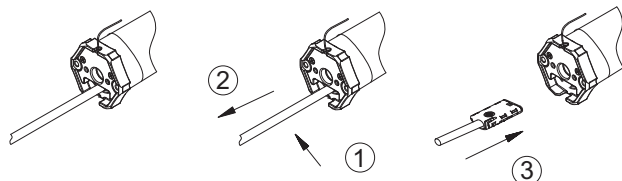
Entfernen des Gerätesteckers



Lieferzustand

Stecker entfernen

Stecker einführen



Gerätestecker entfernen

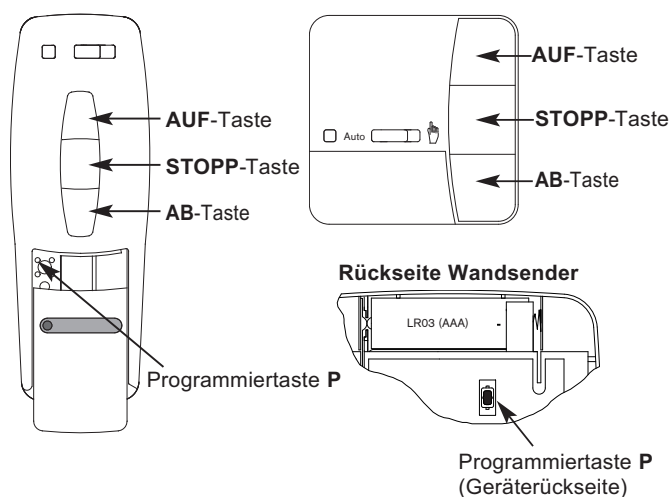
Motorleitung spannungsfrei schalten.

1. Mit Schraubendreher Verriegelung des Gerätesteckers zur Leitung hin drücken.
2. Stecker abziehen.

Gerätestecker einführen

3. Stecker spannungsfrei einführen, bis Verriegelung einrastet.

Tastenerklärung Hand-/Wandsender

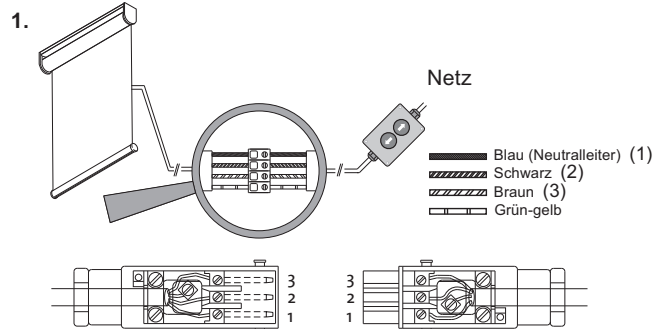


Inbetriebnahme

Hinweis: Der Rohrmotor befindet sich bei der Auslieferung im Inbetriebnahmemodus.

Anschluss für Montagekabel

(nur für Inbetriebnahme bzw. Einstellvorgänge zulässig)

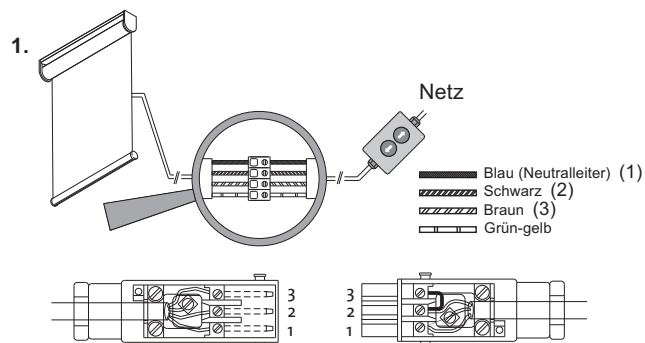


2. Netz einschalten.

Sie können jetzt die Endlagen mit dem Montagekabel einstellen.

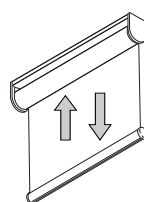
Bitte beachten Sie: Jede Fahrbewegung, die durch einen kurzen Stopp unterbrochen wird, setzt den Rohrmotor in den Einstellmodus.

Anschluss für Funk (Senderbetrieb)



2. Netz einschalten.

Nur bei Erstinbetriebnahme



3. Der Rohrmotor fährt kurz auf und ab.

Der Rohrmotor ist im Funkbetrieb.

Sie können jetzt die Sender einlernen.

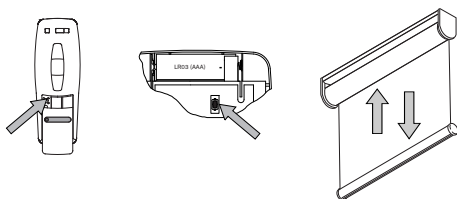
Sender einlernen/ Weitere Sender einlernen

Sender einlernen

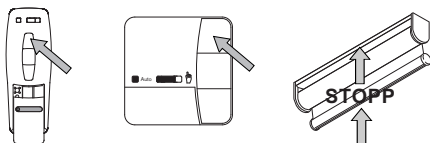
Voraussetzung: Der Rohrmotor befindet sich im Funkbetrieb. Endlagen müssen eingelesen sein. Bei nicht eingelesenen Endlagen lösen Sie den Behang von der Welle.

1. Netz aus-/einschalten.

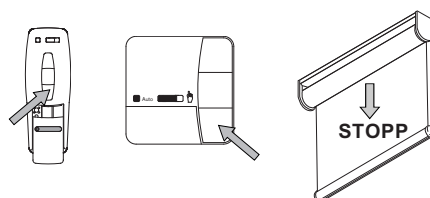
Nach kurzer Netzunterbrechung ist der Rohrmotor 5 Min. in Lernbereitschaft.



2. Drücken Sie die Programmiertaste **P** an Ihrem Sender. Der Rohrmotor fährt 2 Min. auf und ab.



3. Drücken Sie **sofort** nach Beginn einer Auffahrt die **AUF**-Taste.



4. Drücken Sie **sofort** nach Beginn einer Abfahrt die **AB**-Taste. Der Rohrmotor stoppt. Der Sender ist eingelesen.

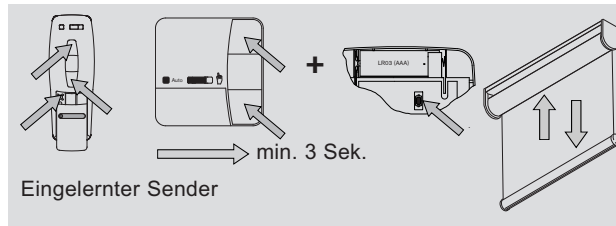
Weitere Sender einlernen

Es können max. 16 Sender eingelesen werden.

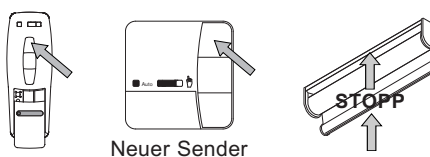
Um weitere Sender einzulernen beginnen Sie mit dem neuen Sender bei 1

oder

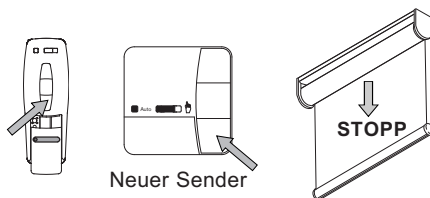
1. Netz aus-/einschalten



2. Drücken Sie **gleichzeitig**: AUF- und AB-Taste und die Programmiertaste **P** für min. 3 Sek. am eingelesenen Sender. Der Rohrmotor fährt 2 Min. auf und ab.



3. Drücken Sie **sofort** nach Beginn einer Auffahrt die **AUF**-Taste.



4. Drücken Sie **sofort** nach Beginn einer Abfahrt die **AB**-Taste. Der Rohrmotor stoppt. Der Sender ist eingelesen.

Stoppen des Funklernmodus

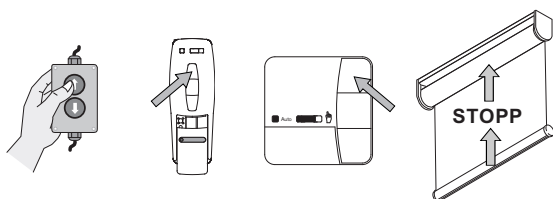
→ siehe Senderanleitung

Hinweis: Der Behangschutz ist erst nach einer vollständigen, ununterbrochenen Auf- und Abfahrt an den Behang angepasst.

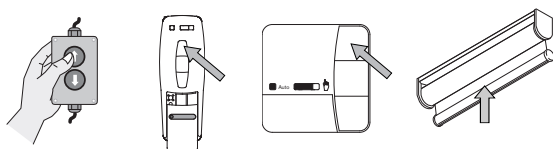
Obere/untere Endlage frei einstellbar

Obere/untere Endlage frei einstellbar

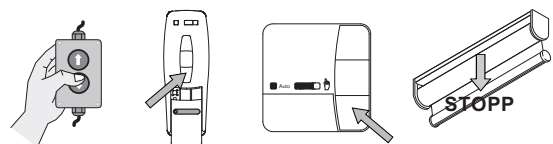
Hinweis: Beachten Sie den richtigen Anschluss.
(Montagekabel oder Senderbetrieb)



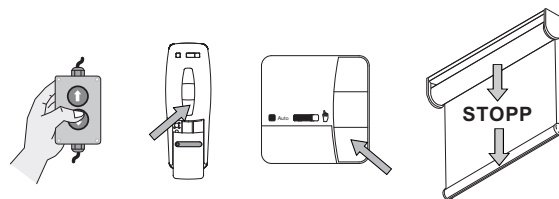
1. Fahren Sie den Behang ca. 5 cm vor die gewünschte obere Endlage.
Der Rohrmotor fährt langsam mit einem kurzen STOPP los und wird dann schneller.



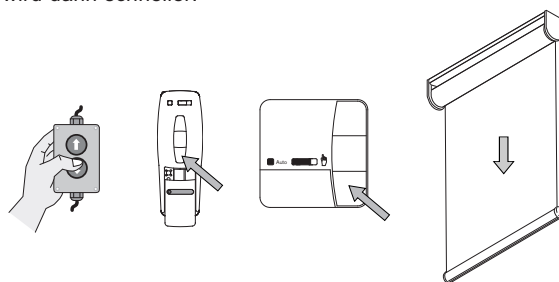
2. Drücken Sie erneut die **AUF**-Taste.
Fahren Sie die gewünschte obere Endlage an.
Korrekturen sind über die Tasten möglich.



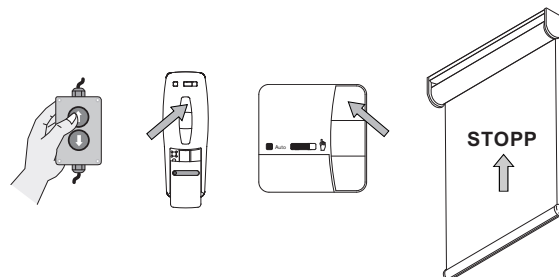
3. Drücken Sie solange die **AB**-Taste, bis der Rohrmotor automatisch stoppt.
Die obere Endlage ist eingestellt.



4. Drücken Sie erneut die **AB**-Taste.
Fahren Sie den Behang bis kurz vor die gewünschte untere Endlage.
Der Rohrmotor fährt langsam mit einem kurzen STOPP los und wird dann schneller.



5. Fahren Sie die gewünschte untere Endlage an.
Korrekturen sind über die Tasten möglich.

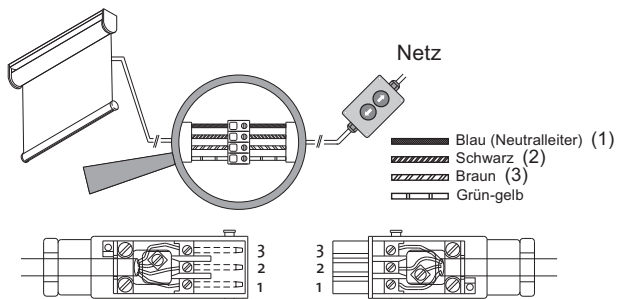


6. Drücken Sie solange die **AUF**-Taste, bis der Rohrmotor automatisch stoppt.
Die untere Endlage ist eingestellt.

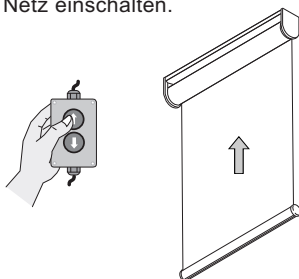
Die Endlageneinstellung ist abgeschlossen.

Ändern/Löschen der Endlagen

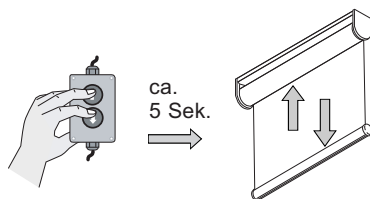
Ändern/Löschen der Endlagen mit Montagekabel



1. Netz einschalten.

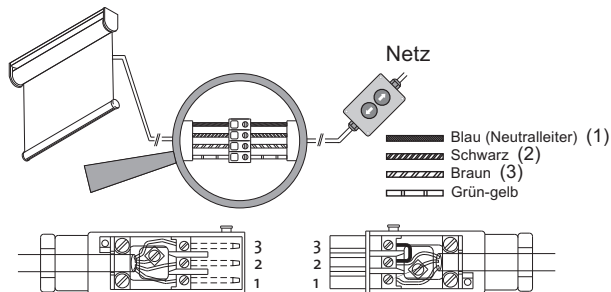


2. Fahren Sie den Behang in eine Mittelposition.
Der Rohrmotor ist in Löschbereitschaft.



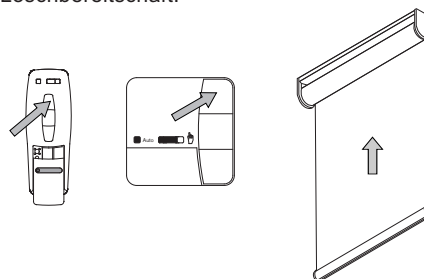
3. Drücken Sie **gleichzeitig** beide Tasten am Montagekabel.
Der Rohrmotor fährt nach ca. 5 Sek. kurz auf und ab.
Damit ist die Löschung der Endlagen abgeschlossen.
Sie können jetzt die Endlagen neu einstellen.

Ändern/Löschen der Endlagen mit Funksender

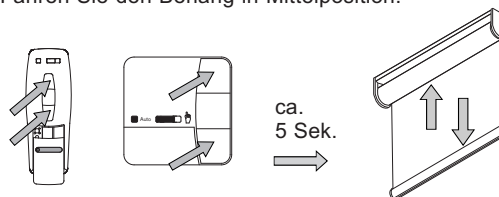


1. Netz aus-/einschalten.

Nach kurzer Netzunterbrechung ist der Antrieb 5 Min. in Löschbereitschaft.



2. Fahren Sie den Behang in Mittelposition.



3. Drücken Sie **gleichzeitig** die **AUF-** und **AB-**Taste.
Der Rohrmotor fährt nach ca. 5 Sek. kurz auf und ab.
Damit ist die Löschung der Endlagen abgeschlossen.
Sie können jetzt die Endlagen neu einstellen.

Einzelne Sender löschen

→ siehe Anleitung des Steuergerätes

Alle Sender löschen

→ siehe Anleitung des Steuergerätes

Fehlersuche

Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Funklernmodus startet nicht	- Anschlussfehler - Rohrmotor liegt nicht an Netzspannung an - Zeitfenster bereits abgelaufen (5 Min.) - Thermostat hat ausgelöst - Funksender ohne Batterie	- Anschluss überprüfen - Netzspannung überprüfen - Netzspannung kurz unterbrechen - Rohrmotor abkühlen lassen - Funksender überprüfen (LED muss leuchten)
Funksender wird nicht eingelernt	- Taste für AUF/AB-Fahrt wurde zu spät gedrückt. Zeitfenster (1 Sek.) beachten - Sender ist bereits eingelernt	- Funklernmodus erneut starten - STOPP-Taste drücken
Rohrmotor fährt nur in eine Richtung	Anschlussfehler	Anschluss überprüfen
Rohrmotor reagiert nicht auf Doppeltastendruck am Funksender	- Zeitfenster ist nach Netzwiederkehr bereits abgelaufen (5 Min.) - Rohrmotor liegt nicht an Netzspannung an - Sender ist nicht eingelernt	- Spannungsversorgung kurz unterbrechen - Netzanschluss überprüfen - Sender einlernen
Rohrmotor reagiert nicht mehr	Thermostat hat ausgelöst	Rohrmotor abkühlen lassen
Rohrmotor stoppt während einer Fahrbewegung	Endlagen sind nicht eingestellt	Endlagen einstellen
Rohrmotor lernt keine Endlagen ein	- Zufällige Fahrbewegung - Fahrweg zur Endlage/Anschlag zu kurz	- Endlagen löschen - Endlagen neu einstellen - Rohrmotor muss bis zum kurzen STOPP fahren



Tubular motor – 20 series 868 MHz



Keep these instructions in a safe place!

After installation of the tubular motor attach these instructions to the cable for the electrician.

Device functions:

- Blind protection (torque limiting)
- Commissioning of the tubular motor using assembly cable or radio transmitter

As-delivered condition (commissioning mode)

- Setting end positions



Warning!



Important safety instructions! Observe the following instructions.

Risk of injury due to electrocution.

The connections to the 230 V mains **must** be made by authorised specialist personnel.

Check the system regularly for wear or damage.

The regulations of the local energy supply company as well as the regulations for wet and damp rooms according to VDE 0100 must be followed when making the connections.

Only use unmodified original electrical parts.

Do not drill in the area of the tubular motor!

Keep people away from the system until it is stationary.

When working on the system (servicing, cleaning windows etc.), always disconnect the system from the mains supply.

Intended use

- Please ensure that the radio installations are not operated in areas of increased possible interference. (e.g. hospitals, airports ...).
- The radio control is only permitted for devices and units with which a functional interference in hand-held/wall-mounted transmitters or receivers poses no danger for persons, animals or materials or where this risk is covered by other safety appliances.
- The operator has no protection whatsoever from interferences by other radio emitters and local terminals (e.g. also from radio installations), that are normally used on the same frequency range.
- Only use radio receivers with equipment and units approved by the manufacturer.

Optimal use of the radio signal

- Do not bend the antenna.
- Do not shorten or extend the antenna.
- If reception is poor, adjust the antenna.
- Install the antenna so that it is as exposed as possible.
- The minimum distance between two radio-controlled drives must be at least 15 cm.

Check the following before installation:

- The tubular motor is only capable of operation as installed.
- Only perform connecting work with the power turned off.
- The blind must be attached to the winding shaft.
- The profile tube must have sufficient clearance from the motor tube.
- Make sure there is sufficient axial play (1–2 mm)

Installation



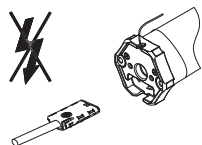
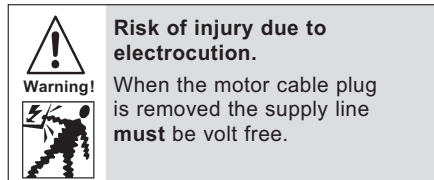
Warning!

Observe the following installation instructions!

- The tubular motor must be fixed in such a way that it does not endanger personnel.
- Before installing the tubular motor, all lines and equipment, which are not required for operation, must be removed from the site.
- During installation, during operation and when work is carried out on the system, the option to separate all three poles from the mains must always exist (a two-pole switch with minimum 3 mm contact gap or all-pole main switch).
- If the tubular motor is controlled by a switch with OFF pre-setting (dead man's button), the momentary contact switch must be fitted at a height of more than 1.50 m and separated from the moving parts.
The travel range of the systems must always be visible during operation.
- Moving parts in a tubular motor, which are below 2.5 m, must be guarded.
- Set torque and set operating time must be adapted to the requirements of the product which is driven.
- Please note the technical data on the type plate.
- Please note that with this tubular motor (Typ S and M tubular motors) the smallest inner tube diameters corresponds with 36 mm and 46 mm.
- The tubular motor must be installed so that it cannot get wet.
- Do not install tubular motors in surroundings which are at risk of explosion or in mobile appliances (e.g. motor vehicles).
- Keep children away from the (remote) control unit.

Installation/Commissioning/Connection

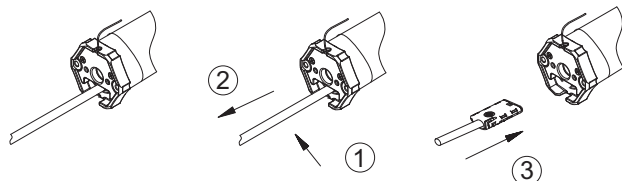
Remove of the motor cable plug



Delivery condition

Remove plug

Insert plug



Remove the motor cable plug

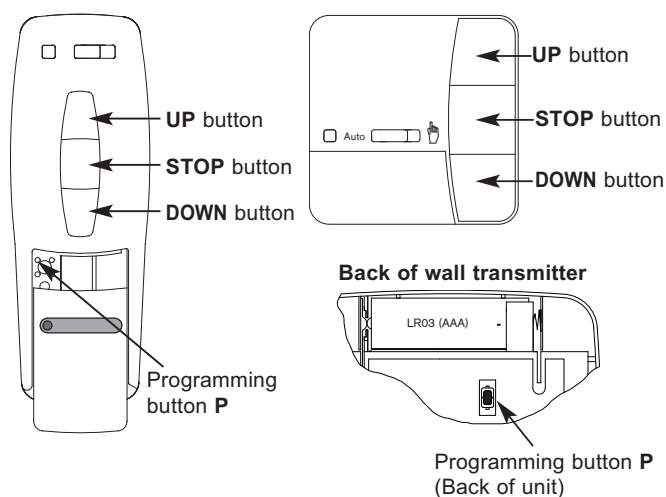
Switch off voltage supply.

1. Press locking mechanism on the plug towards the cable using a screwdriver.
2. Pull out the plug.

Insert the motor cable plug

3. Switch off voltage supply. Insert plug until locking mechanism engages.

Explanation of momentary contact switches Manual/wall transmitter



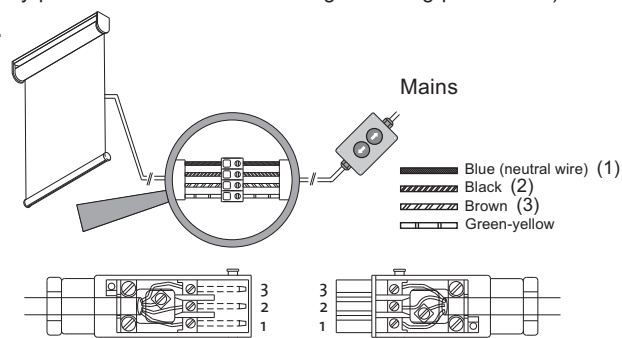
Start up

Note: The tubular motor is in commissioning mode when the roller shutters are delivered.

Assembly cable connection

(only permissible for commissioning or setting procedures)

1.



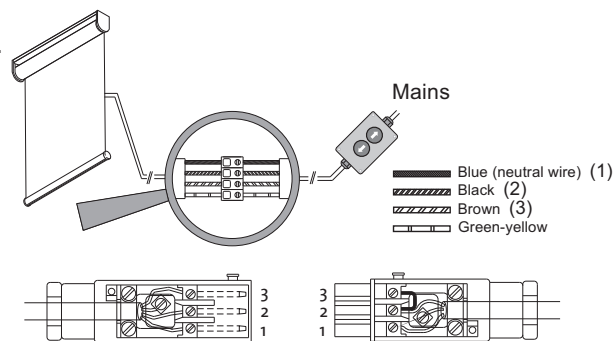
2. Switch on mains.

You can now set the limit positions with the assembly cable.

Please note: Each movement which is interrupted by a short stop places the tubular motor in setting mode.

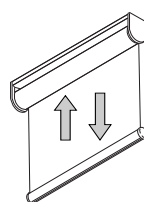
Radio connection (transmitter operation)

1.



2. Switch on mains.

Only at commissioning



3. The tubular motor travels upwards and downwards for a short time.

The tubular motor is in radio mode.

You can now programme the transmitter.

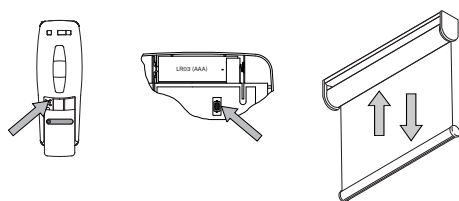
Programming the transmitter/ Programming further transmitters

Program the transmitter

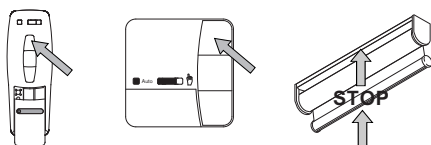
Condition: The tubular motor is in radio mode.
The limit positions must have been programmed.
If the limit positions have not been programmed,
remove the blind from the shaft.

1. Switch off/on mains

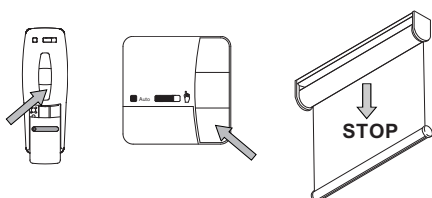
When the mains has been switched off for a short time,
the tubular motor is ready to learn for 5 minutes.



2. Press programming switch **P** on your transmitter. The tubular motor runs up and down for 2 minutes.



3. Press the **UP** button **immediately** after the start of upward travel.



4. Press the **DOWN** button **immediately** after the start of downward travel. The tubular motor will stop. The transmitter is now programmed.

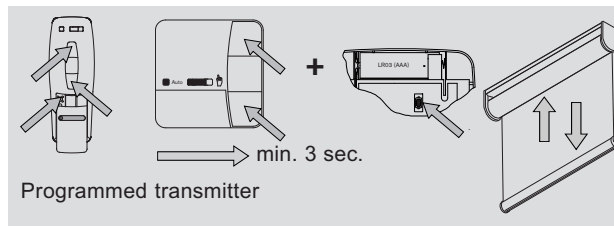
Programming procedure for other transmitters

Teach-in procedure possible for max. 16 transmitters.

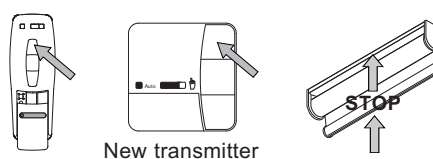
In order to programme further transmitters, start with the new transmitter at 1

or

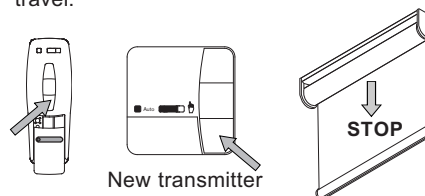
1. Switch off/on mains.



2. Press simultaneously: **UP** and **DOWN** buttons and programming **P** on the programmed transmitter for min. 3 sec. The tubular motor runs up and down for 2 minutes.



3. Press the **UP** button **immediately** after the start of upward travel.



4. Press the **DOWN** button **immediately** after the start of downward travel. The tubular motor will stop. The transmitter is now programmed.

Stopping the radio teach-in mode

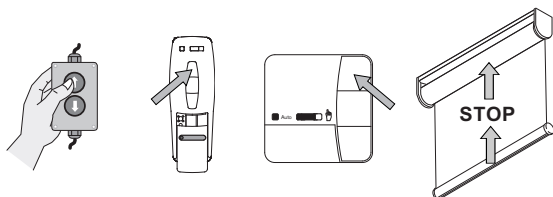
→ see transmitter instructions

Note: The blind protection system is only adapted to the blind
after a complete, uninterrupted upwards and downwards
travel.

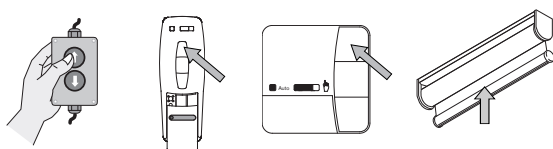
Upper/lower limit position freely programmable

Upper/lower limit position freely programmable

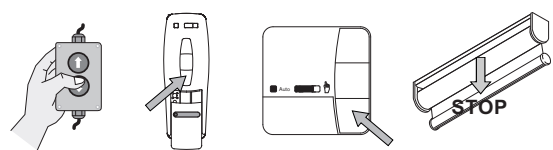
Note: Ensure that the equipment is correctly connected.
(Assembly cable or transmitter mode)



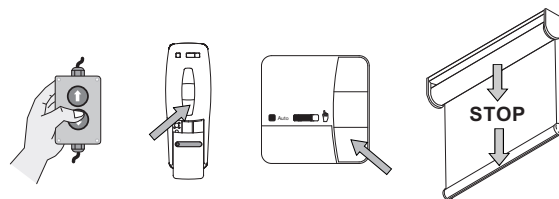
1. Move the blind up to approx. 5 cm before the desired upper limit stop.
(The tubular motor starts up with a short STOP and then gets faster.)



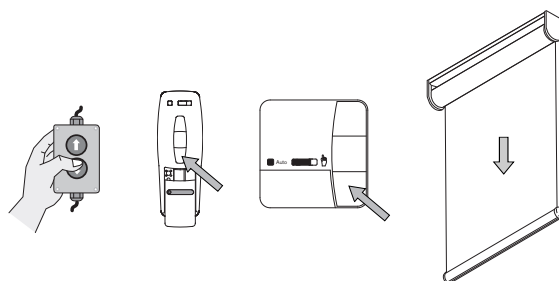
2. Press the **UP** momentary contact switch again.
Go to the desired upper end position.
It is possible to make corrections using the momentary contact switches.



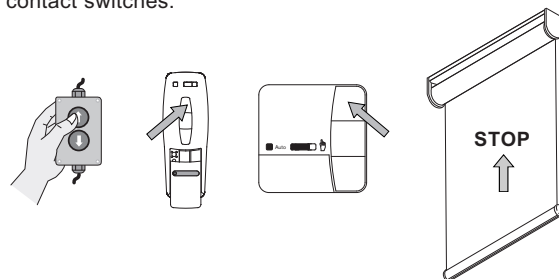
3. Press the **DOWN** momentary contact switch until the tubular motor stops automatically.
The upper limit stop is programmed.



4. Press the **DOWN** momentary contact switch again.
Move the blind down until it is a short distance above the desired lower limit stop.
(The tubular motor starts up with a short STOP and then gets faster.)



5. Travel to the desired lower limit stop.
It is possible to make corrections using the momentary contact switches.

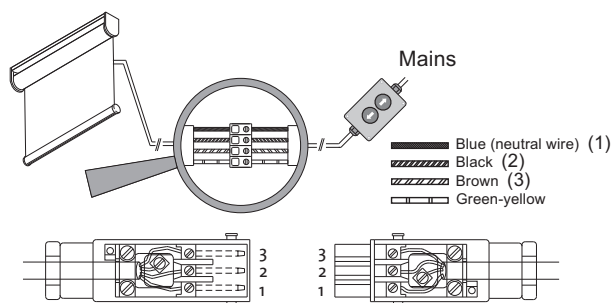


6. Press the **UP** momentary contact switch until the tubular motor stops automatically.
The lower limit has been set.

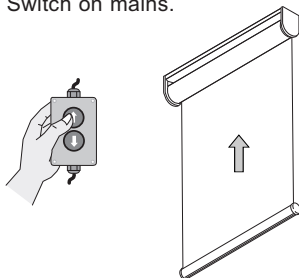
Setting of the end positions is now complete.

Changing/Deleting the limit positions

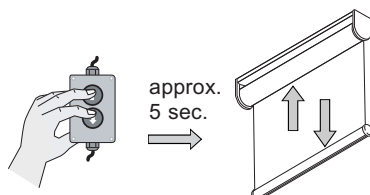
Changing/Deleting the limit positions using the assembly cable



1. Switch on mains.



2. Move the blind to an intermediate position.
The tubular motor is ready for the programme to be deleted.

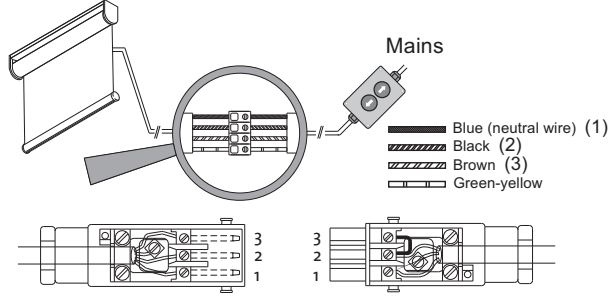


3. Press both momentary contact switches on the assembly cable **simultaneously**.
The tubular motor travels up and down briefly after approx. 5 seconds.

Deletion of the limit positions is complete.

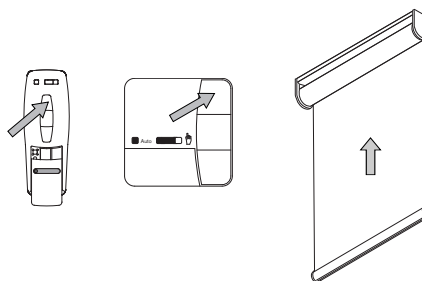
You can now re-programme the limit positions.

Changing/Deleting the limit stops using the radio transmitter

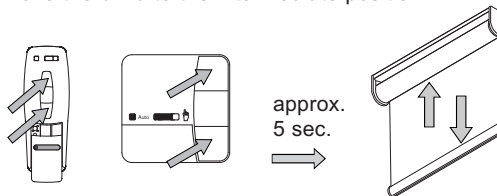


1. Switch off/on mains.

After the mains has been switched off for a short time, the tubular motor is ready to be deleted for approx. 5 minutes.



2. Move the blind to the intermediate position.



3. Press **UP** and **DOWN** simultaneously.
The tubular motor travels up and down briefly after approx. 5 seconds.
Deletion of the limit positions is complete.
You can now re-programme the limit positions.

Deletion of individual transmitters

→ see instructions for the control unit

Deletion of all transmitters

→ see instructions for the control unit

Troubleshooting

Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
Radio teach-in mode does not start	- Faulty connection - Tubular motor not connected to mains - Time frame already expired (5 min) - Thermostat has triggered - radio transmitter has no battery	- Check connection - Check mains voltage - Interrupt mains voltage briefly - Allow tubular motor to cool down - Check transmitter (LED must be illuminated)
Radio transmitter not in teach-in mode	- UP/DOWN momentary contact switches pressed too late. Note time frame (1 sec.) - Transmitter is already programmed	- Restart radio teach-in mode - Push STOP momentary contact switch
Tubular motor runs only in one direction	Faulty connection	Check connection
Does not react to double momentary contact switch operation on radio transmitter	- Time frame already run out when mains power returns (5 Min.) - Tubular motor not connected to mains - Transmitter is not programmed	- Interrupt power supply briefly - Check mains connection - Program the transmitter
Tubular motor is no longer reacting	Thermostat has triggered	Allow tubular motor to cool down
Tubular motor stops during travel	Limit positions are not set	Set limit position
Tubular motor does not learn in limit positions	- Random travel - Travel to limit position/stop too short	- Delete limit positions - Re-programme limit positions - Tubular motor has to travel to short STOP

Conservez ces instructions !

Après avoir installé le moteur tubulaire, veuillez accrocher les présentes présentes instructions de montage au câble à l'attention de l'électricien.

Fonctions de l'appareil :

- Protection de tablier (coupure de couple)
- Mise en service de l'entraînement à l'aide du boîtier de programmation ou du radioémetteur

État à la livraison (mode de mise en service)

- Réglage des positions finales



Attention !



Consignes de sécurité importantes !
Veuillez respecter les instructions suivantes.

Danger de blessure par électrocution.

Les connexions au réseau 230 V **doivent** être effectuées par un spécialiste autorisé.

Contrôlez régulièrement l'installation en vue d'une éventuelle usure ou d'endommagements.

Lors du raccordement, il convient de respecter les prescriptions des entreprises de distribution d'électricité locales, ainsi que les directives pour locaux mouillés et humides selon VDE 0100.

Utilisez exclusivement des pièces d'origine.

Ne pas forer à proximité du moteur tubulaire !

Tenez les personnes à distance de l'installation tant que celle-ci n'est pas à l'arrêt.

Avant d'intervenir sur l'installation (maintenance, nettoyage des fenêtres), débranchez systématiquement l'installation du réseau d'alimentation.

Utilisation conforme à la destination

- Veuillez noter que les installations radio ne peuvent pas être utilisées dans des environnements à facteur accru de dérangement. (par exemple hôpitaux, aéroports, etc.).
- La radiocommande ne peut être utilisée qu'avec des appareils et installations pour lesquel(le)s un dysfonctionnement au niveau de la télécommande radio manuelle ou murale ou du récepteur ne représente aucun danger pour les personnes, animaux ou objets, ou si un tel risque est couvert par d'autres dispositifs de sécurité.
- L'exploitant n'est en aucun cas à l'abri de dérangements provoqués par d'autres installations de signalisation ou terminaux radio (en ce compris par exemple des installations radio) qui seraient dûment exploitées sur la même plage de fréquences.
- Ne raccordez le récepteur radio qu'avec des appareils et installations autorisé(e)s par le fabricant.

Utilisation optimale du signal radio

- Ne pas plier l'antenne.
- Ne pas raccourcir ou allonger l'antenne.
- En cas de mauvaise réception, modifier la position de l'antenne.
- Installer si possible l'antenne en un emplacement libre.
- La distance minimale entre deux moteurs radio doit être de min. 15 cm.

Observez avant le montage :

- L'entraînement n'est fonctionnel que lorsqu'il est entièrement installé.
- Raccordement uniquement lorsque l'installation est hors tension.
- Le tablier doit être fixé à l'arbre d'enroulement.
- Le tube profilé doit présenter une distance suffisante par rapport au tube du moteur.
- Veuillez tenir compte d'un jeu axial de 1 à 2 mm.

Montage



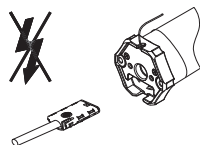
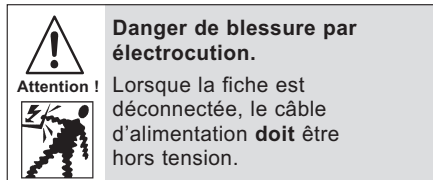
Attention !

Veuillez suivre les instructions de montage suivantes !

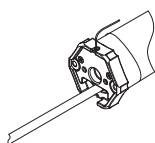
- Le moteur tubulaire doit être fixé de manière à ce qu'il ne représente aucun danger pour les personnes.
- Avant que le moteur tubulaire ne soit installé, toutes les conduites et tous les équipements qui ne sont pas nécessaires à son fonctionnement doivent être enlevés.
- Lors de l'installation, du fonctionnement et en cas d'intervention sur l'installation, une possibilité de séparation du réseau (sur tous les pôles) doit exister (fiches Hirschmann mâle et femelle ou un interrupteur bipolaire avec ouverture de contact minimale de 3 mm, ou un interrupteur principal à coupure sur tous les pôles).
- Si le moteur tubulaire est commandé par un interrupteur avec position de coupure pré réglée (version homme mort), l'interrupteur doit être installé au-dessus de 1,50 m et séparé des pièces mobiles.
La plage d'action des installations doit rester visible pendant le fonctionnement.
- Les pièces mobiles d'un moteur tubulaire doivent être protégées au-dessous de 2,5 m.
- Le couple assigné et la durée de fonctionnement assignée doivent être adaptés aux exigences du produit actionné par le moteur.
Veuillez respecter les caractéristiques techniques figurant sur la plaque signalétique.
- Veuillez noter que pour ce moteur tubulaire (moteurs tubulaires type S et M), le plus petit diamètre intérieur de tube est de 36 mm et 46 mm.
- Le moteur tubulaire doit être installé à l'abri des intempéries.
- Les moteurs ne peuvent pas être installés dans un environnement explosif ou dans des équipements mobiles (p. ex. véhicules).
- Gardez les enfants éloignés des (télé)commandes.

Montage/Mise en service/Raccordement

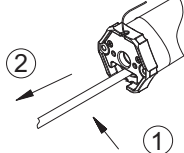
Déconnexion de la prise



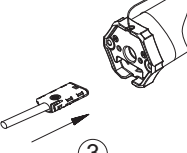
État de livraison



Déconnexion de la fiche



Connexion de la fiche



Déconnexion de la fiche

Mettre le câble d'alimentation hors tension.

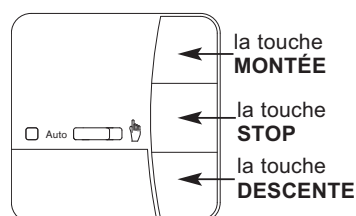
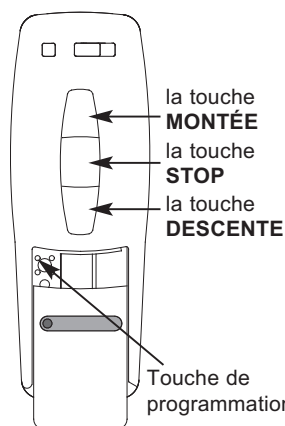
1. Pousser le verrouillage de la fiche vers le câble à l'aide d'un tournevis.
2. Déconnecter la fiche.

Connexion de la fiche

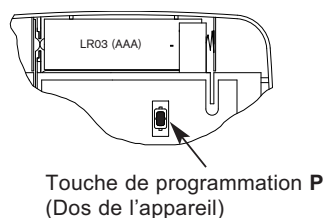
3. Insérer la fiche (hors tension) jusqu'à ce que le verrouillage s'enclenche.

Signification des touches

Télécommande radio manuelle ou murale



Verso de la télécommande radio murale



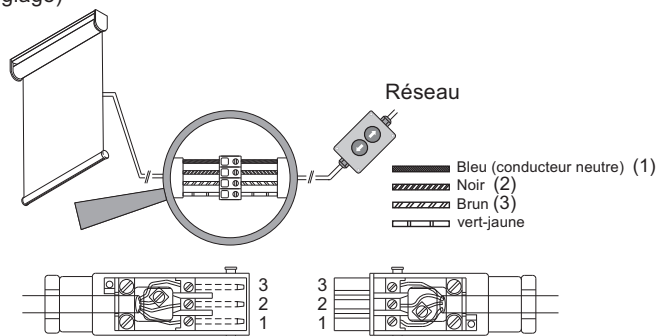
Mise en service

Remarque : À la livraison, le moteur tubulaire est en mode de mise en service.

Raccordement pour boîtier de programmation

(uniquement autorisé pour la mise en service ou les travaux de réglage)

1.



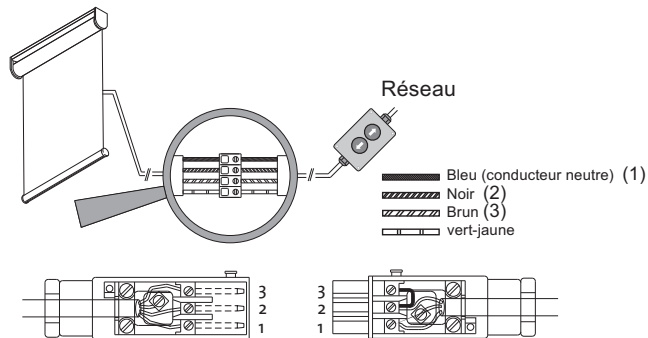
2. Raccorder au réseau.

Vous pouvez régler maintenant les positions finales à l'aide du boîtier de programmation.

Veillez observer : Tout déplacement interrompu par un bref arrêt met le moteur tubulaire en mode de réglage.

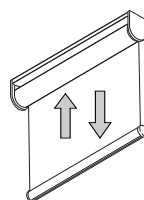
Raccordement pour composant radio (mode émetteur)

1.



2. Raccorder au réseau.

Uniquement lors de la première mise en service



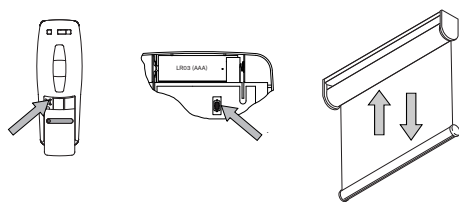
3. Le moteur tubulaire se déplace brièvement vers le haut puis vers le bas.

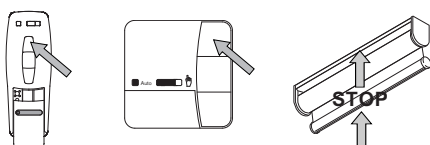
Le moteur tubulaire est en mode radiocommandé.

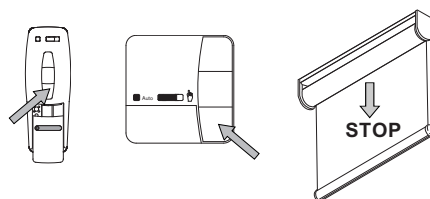
Vous pouvez maintenant programmer l'émetteur.

Conditions : Le moteur tubulaire se trouve en mode radiocommandé.
Les positions finales doivent être réglées.
Si les positions finales ne sont pas programmées, le tablier se détachera de l'arbre.

Suite à une brève coupure réseau, le moteur tubulaire est prêt à la programmation durant 5 minutes.



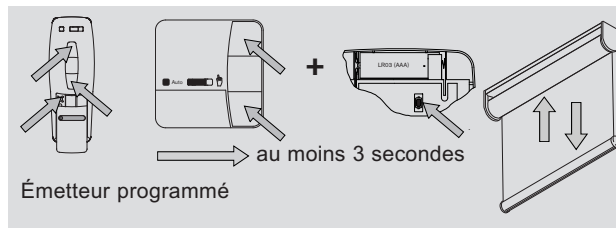




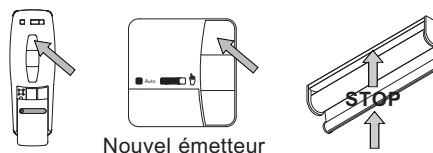
Il est possible de programmer jusqu'à 16 émetteurs.

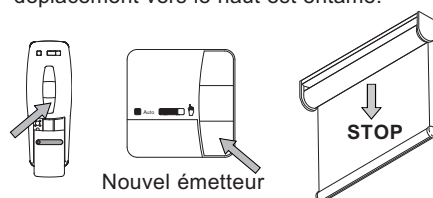
Afin de programmer des émetteurs supplémentaires, recommencez à partir du point 1 avec le nouvel émetteur.

ou



les touches **MONTÉE** et **DESCENTE** et la touche de programmation **P** sur l'émetteur programmé, cela pendant au moins 3 sec.
Le moteur tubulaire se déplace vers le haut et le bas pendant deux minutes.





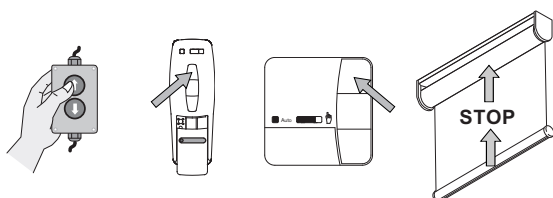
→ voir instructions d'utilisation de l'émetteur

Remarque : La protection du tablier ne s'adapte à ce dernier qu'après un déplacement complet et ininterrompu vers le haut et vers le bas.

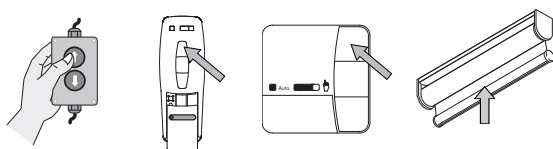
Position finale supérieure/inférieure réglable au gré

Position finale supérieure/inférieure réglable au gré

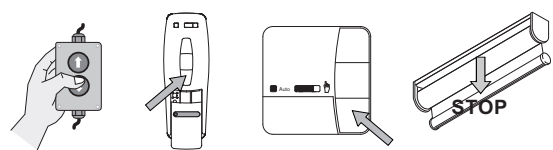
Remarque : Veuillez respecter le raccordement correct.
(boîtier de programmation ou mode émetteur)



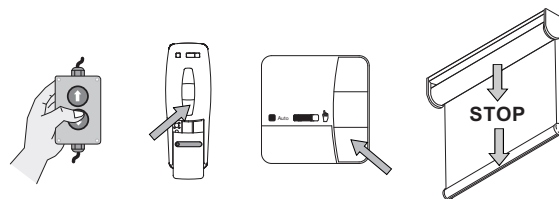
1. Déplacez le tablier jusqu'à environ 5 cm avant la position finale supérieure souhaitée.
Le moteur tubulaire démarre lentement avec un bref ARRÊT puis accélère.



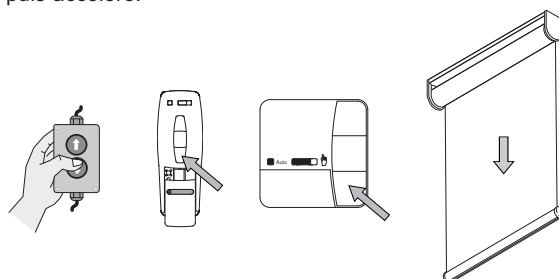
2. Appuyez à nouveau sur la touche **MONTÉE**.
Faites tourner le moteur jusqu'à la position finale supérieure souhaitée.
Des corrections sont possibles par le biais des touches.



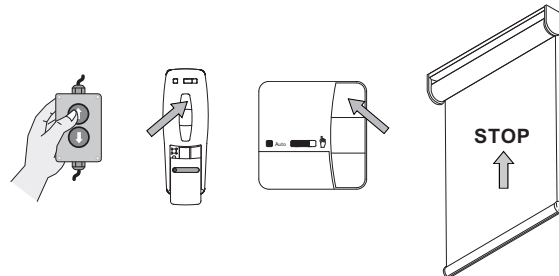
3. Maintenez la touche **DESCENTE** enfoncée jusqu'à ce que le moteur tubulaire s'arrête automatiquement.
La position finale supérieure est réglée.



4. Appuyez à nouveau sur la touche **DESCENTE**.
Déplacez le tablier jusqu'à peu avant la position finale inférieure souhaitée.
Le moteur tubulaire démarre lentement avec un bref ARRÊT puis accélère.



5. Faites tourner le moteur jusqu'à la position finale inférieure souhaitée.
Des corrections sont possibles par le biais des touches.

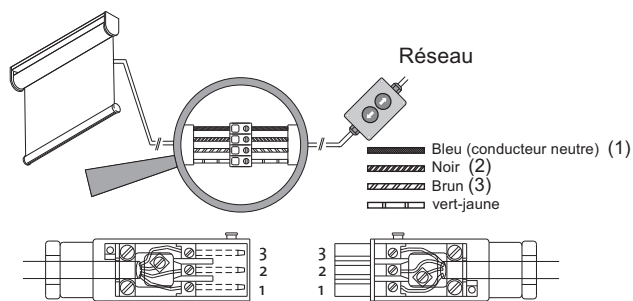


6. Maintenez la touche **MONTÉE** enfoncée jusqu'à ce que le moteur tubulaire s'arrête automatiquement.
La position finale inférieure est réglée.

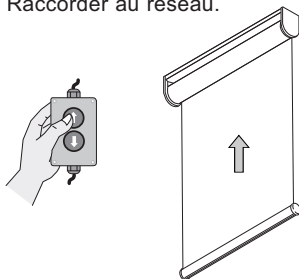
Le réglage des positions finales est terminé.

Modifier/Effacer les positions finales

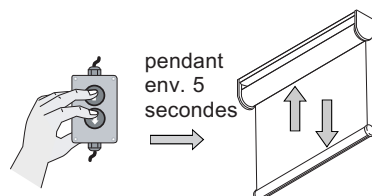
Modification/Effacement des positions finales à l'aide du boîtier de programmation



1. Raccorder au réseau.

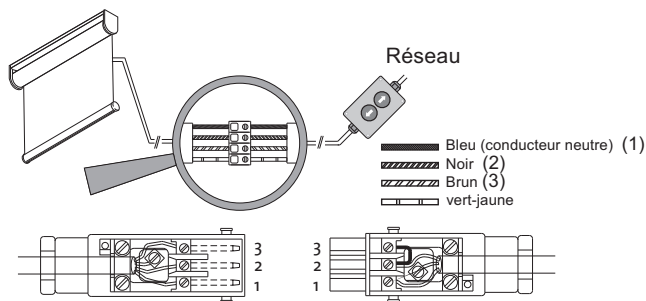


2. Déplacez le tablier en une position centrale.
Le moteur tubulaire est en mode d'effacement.

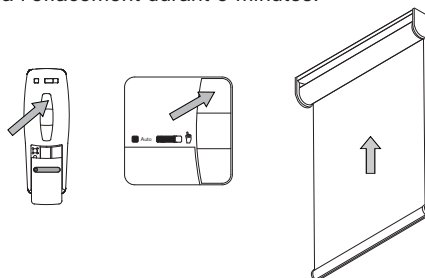


3. Appuyez **simultanément** sur les deux touches du boîtier de programmation.
Le moteur tubulaire se déplace vers le haut et le bas pendant env. 5 sec.
Ceci clôture l'effacement des positions finales..
Vous pouvez maintenant programmer à nouveau les positions finales.

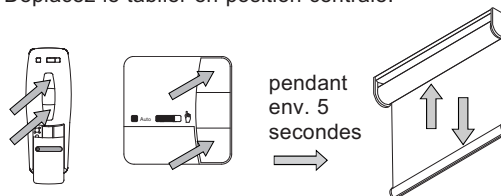
Modification/Effacement des positions finales à l'aide de l'émetteur radio



1. Mettre sous/hors tension.
Suite à une brève coupure réseau, le moteur tubulaire est prêt à l'effacement durant 5 minutes.



2. Déplacez le tablier en position centrale.



3. Appuyez simultanément sur les touches **MONTÉE** et **DESCENTE**.
Le moteur tubulaire se déplace vers le haut et le bas pendant env. 5 sec.
Ceci clôture l'effacement des positions finales.
Vous pouvez maintenant programmer à nouveau les positions finales.

Effacement d'un émetteur

→ voir instructions d'utilisation de l'unité de commande.

Effacement de tous les émetteurs

→ voir instructions d'utilisation de l'unité de commande.

Dépannage

Dépannage

Dérangement	Cause possible	Suppression
Le mode d'apprentissage radio ne fonctionne pas	- Erreur de raccordement - Le moteur tubulaire n'est pas sous tension réseau - Intervalle de temps déjà écoulé (5 minutes) - Le thermostat s'est déclenché - Radioémetteur sans alimentation	- Vérifiez le raccordement - Vérifiez la tension réseau - Coupez brièvement l'alimentation réseau - Laissez refroidir le moteur tubulaire - Vérifiez le radioémetteur (LED doit être allumée)
Le radioémetteur ne se programme pas	- La touche MONTEE/DESCENTE a été pressée trop tard. Respectez le laps de temps (1 sec.) - L'émetteur est déjà programmé	- Redémarrez le mode d'apprentissage radio - Appuyer sur la touche STOP
Le moteur tubulaire ne se déplace que dans un sens	Erreur de raccordement	Vérifiez le raccordement
Le moteur tubulaire ne réagit pas à une double pression de touche sur l'émetteur radio	- L'intervalle de temps (5 min.) est déjà écoulé après le rétablissement du courant - Le moteur tubulaire n'est pas sous tension réseau - L'émetteur n'est pas programmé	- Coupez brièvement l'alimentation tension - Vérifiez le raccordement réseau - Programmation de l'émetteur
Le moteur tubulaire ne réagit plus	Le thermostat s'est déclenché	Laissez refroidir le moteur tubulaire
Le moteur tubulaire s'arrête durant un déplacement	Les positions finales ne sont pas réglées	Réglez les positions finales
Le moteur tubulaire n'apprend pas les positions finales	- Mouvement de déplacement arbitraire - Course trop brève jusqu'à la position finale / la butée	- Effacez les positions finales - Réglez à nouveau les positions finales - Le moteur tubulaire doit se déplacer jusqu'à un bref ARRÊT

Conservare le presenti istruzioni!

Dopo aver montato il motore tubolare, fissare le presenti istruzioni al cavo per il tecnico elettricista.

Funzioni del dispositivo:

- Protezione telo (disinserzione coppia)
- Messa in funzione del motore tubolare con cavo prova o radiotrasmettitore

Stato alla consegna (modalità di messa in esercizio)

- Impostazione delle posizioni di finecorsa

**Avvertenza!****Importanti norme di sicurezza!**
Osservare le seguenti istruzioni.

Pericolo di lesioni dovute ad elettroconduzione.
Gli allacciamenti alla rete a 230 V **devono** essere effettuati da un elettricista autorizzato.

Controllare regolarmente se l'impianto è usurato o danneggiato.

Per l'allacciamento, osservare scrupolosamente le prescrizioni delle aziende locali fornitrici di energia e le norme VDE 0100 per l'installazione in ambienti bagnati ed umidi.

Utilizzare soltanto componenti integri originali.

Non praticare fori nella zona del motore tubolare!

Tenere lontano le persone estranee dall'impianto fino al completo arresto di quest'ultimo.

Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto (manutenzione, pulizia delle finestre), scollegarlo sempre dalla rete di alimentazione elettrica.

Utilizzo appropriato

- Attenzione: gli impianti radio non devono essere utilizzati in aree ad alto fattore di disturbo (ad es. ospedali e aeroporti. . .).
- Il comando a distanza può essere usato solo su impianti dove eventuali malfunzionamenti del trasmettitore portatile/a parete o del ricevitore non rappresentino un rischio per persone, animali o cose, ovvero se questo rischio è neutralizzato da altre attrezzature di sicurezza.
- L'utente non è protetto contro i disturbi da altri impianti di radiosegnalazione e dispositivi terminali (ad es. anche impianti radio) funzionanti regolarmente con lo stesso campo di frequenze.
- Collegare i radoricevitori solo a dispositivi ed impianti omologati dal produttore.

Sfruttamento ottimale del segnale radio

- Non piegare l'antenna.
- Non accorciare né allungare l'antenna.
- In caso di cattiva ricezione, modificare la posizione dell'antenna.
- Per quanto possibile, collocare l'antenna in spazi aperti.
- La distanza minima tra due azionamenti radio deve essere di 15 cm.

Prima del montaggio ricordarsi quanto segue:

- Il motore tubolare funziona solo quando è montato.
- Provvedere all'allacciamento solo dopo aver tolto la tensione.
- Il telo va fissato al tubo avvolgitore.
- Il tubo profilato non deve assolutamente toccare il tubo del motore.
- Accertarsi che ci sia un minimo gioco assiale (1-2 mm)

Montaggio**Avvertenza!****Osservare le seguenti istruzioni di montaggio!**

- Il motore tubolare deve essere fissato in modo che non costituisca pericolo per le persone.
- Prima di installare il motore tubolare è necessario rimuovere tutti i cavi e gli apparecchi non necessari per il funzionamento.
- Durante l'installazione, il funzionamento e gli eventuali interventi sull'impianto, è necessario prevedere una separazione onnipolare dalla rete elettrica (interruttore bipolare con apertura minima dei contatti di 3 mm o interruttore generale onnipolare).
- Se il motore tubolare viene azionato a mezzo di un interruttore con preimpostazione OFF (uomo presente), il pulsante deve essere installato ad un'altezza di 1,50 m e separato dalle parti mobili. La zona di corsa degli impianti deve poter essere osservata durante il funzionamento.
- Le parti mobili di un motore tubolare ad un'altezza inferiore a 2,5 m devono essere protette.
- La coppia e la durata di funzionamento nominali devono essere adeguate ai requisiti del prodotto azionato dal motore.
- Si prega di osservare i dati tecnici riportati sulla targhetta.
- Tenere presente che per questo motore tubolare (motori tubolari di tipo S e M), il diametro interno minimo del tubo è pari a 36 mm e 46 mm.
- Il motore tubolare deve essere installato in modo tale che non risulti esposto alla pioggia.
- Non montare i motori tubolari in ambienti a rischio di esplosione o in unità mobili (ad esempio all'interno di veicoli).
- Tenere lontano i bambini dai (tele)comandi.

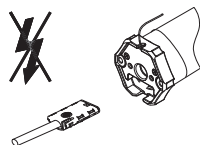
Installazione/Messa in esercizio/Collegamento

Rimozione dello spinotto del dispositivo

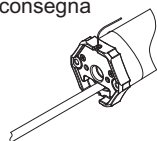


Pericolo di lesioni per elettroconduzione.

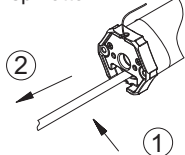
Se lo spinotto del dispositivo non è collegato, il **cavo di alimentazione** deve essere esente da tensione.



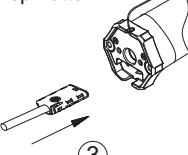
Stato alla consegna



Rimozione dello spinotto



Inserimento dello spinotto



Rimozione dello spinotto del dispositivo

Levare la tensione dal cavo di alimentazione.

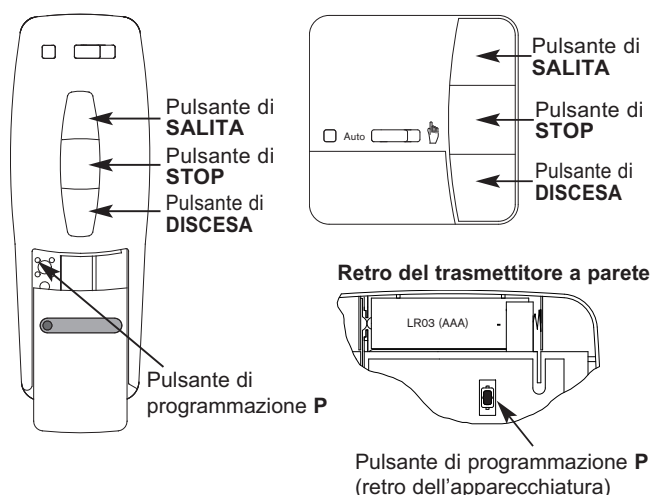
1. Spingere con un cacciavite la sicura dello spinotto verso il cavo.
2. Estrarre lo spinotto.

Inserimento dello spinotto

3. Inserire lo spinotto in assenza di tensione, fino a quando la sicura scatta.

Descrizione pulsanti

Trasmettitore portatile/a parete

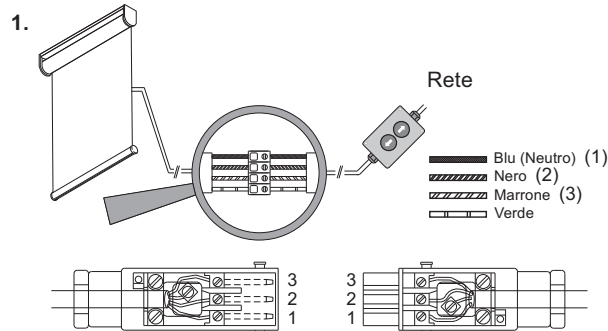


Messa in esercizio

Avvertenza: al momento della consegna, il motore tubolare è impostato sulla modalità di messa in esercizio.

Collegamento per cavo di montaggio

(consentito solo per la messa in esercizio o per le procedure di regolazione)

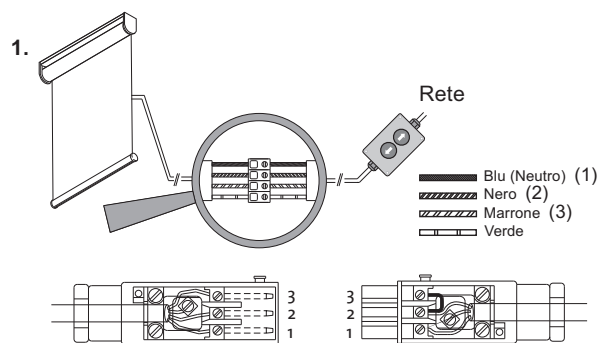


2. Dare tensione.

Ora è possibile regolare le posizioni di finecorsa con il cavo di montaggio.

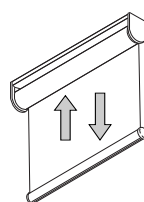
Osservare quanto segue: ogni movimento interrotto da un breve arresto segnala che il motore tubolare è in modo di regolazione.

Collegamento per radio (modalità speciale)



2. Dare tensione.

Solo per la prima messa in esercizio



3. Il motore tubolare comanda un breve movimento di salita e di discesa.

Il motore tubolare si trova in modalità radiotrasmissione.

Ora è possibile eseguire la procedura di apprendimento dei trasmettitori.

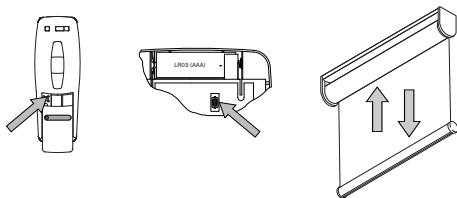
Apprendimento trasmettitore/ apprendimento di altri trasmettitori

Procedura di apprendimento del trasmettitore

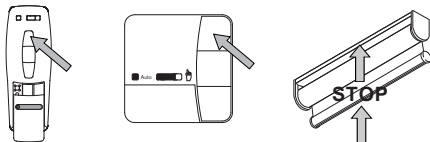
Condizione preliminare: il motore tubolare è impostato in modalità radiotrasmissione. Le posizioni di finecorsa devono essere memorizzate. Se non è stata effettuata la procedura di apprendimento delle posizioni di finecorsa, staccare il telo dall'albero.

1. Togliere e ridare tensione.

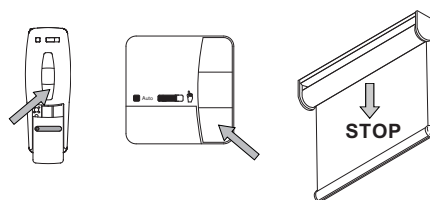
Dopo una breve interruzione della tensione di rete, il motore tubolare rimane per 5 minuti in attesa della procedura di apprendimento.



2. Premere il pulsante di programmazione **P** del trasmettitore. Il motore tubolare comanda per 2 minuti movimenti di salita e discesa.



3. Premere **immediatamente** il pulsante di **SALITA** dopo l'inizio di una salita



4. Premere **immediatamente** il pulsante di **DISCESA** dopo l'inizio di una discesa. Il motore tubolare si arresta. La procedura di apprendimento del trasmettitore è terminata

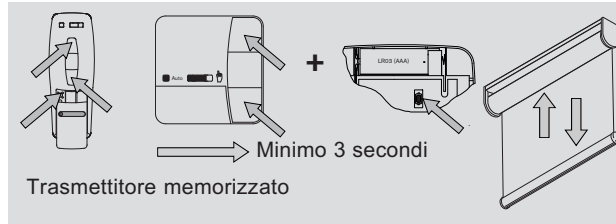
Effettuare l'apprendimento degli altri trasmettitori

E' possibile memorizzare al massimo 16 trasmettitori.

Per procedere con l'apprendimento degli altri trasmettitori, riprendere dalla fase 1

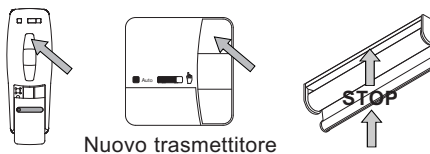
oppure

1. Togliere e ridare tensione

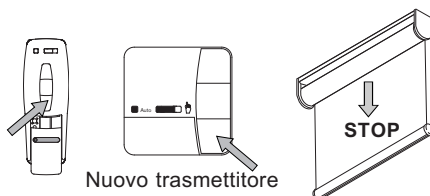


2. Premere **contemporaneamente**

i pulsanti di **SALITA** e di **DISCESA** ed il pulsante di programmazione **P** per almeno 3 secondi sul trasmettitore già sottoposto alla procedura di apprendimento. Il motore tubolare comanda per 2 minuti movimenti di salita e di discesa.



3. Premere **immediatamente** il pulsante di **SALITA** dopo l'inizio di una salita



4. Premere **immediatamente** il pulsante di **DISCESA** dopo l'inizio di una discesa. Il motore tubolare si arresta. La procedura di apprendimento del trasmettitore è terminata

Uscita dalla modalità di radio-apprendimento

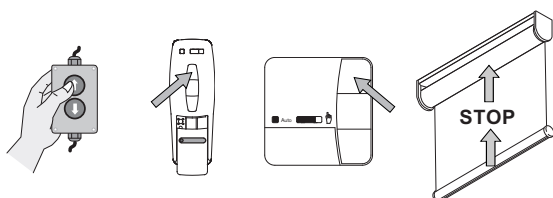
→ vedi istruzioni del trasmettitore

Avvertenza: la protezione telo si adatta perfettamente solo dopo che la tapparella è stata sollevata e riabbassata completamente almeno una volta, senza interruzioni.

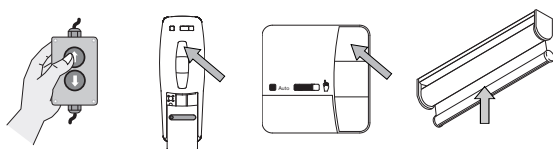
Posizione di finecorsa superiore/inferiore regolabile a piacere

Posizione di finecorsa superiore/inferiore regolabile a piacere

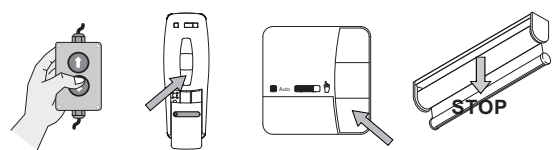
Avvertenza: accertarsi che il collegamento sia corretto (cavo di montaggio o funzionamento trasmettitore)



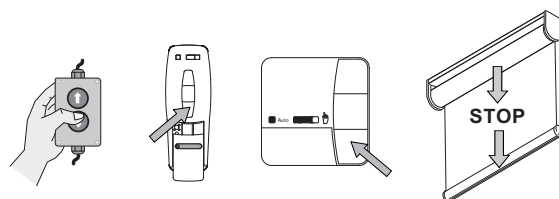
1. Sollevare la tenda fino a circa 5 cm dalla posizione di finecorsa superiore desiderata.
Il motore tubolare parte lentamente, con un breve STOP, per poi diventare più veloce.



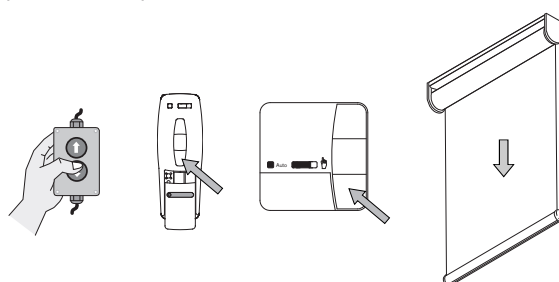
2. Premere di nuovo il pulsante di **SALITA**.
Sollevare la tenda fino alla posizione di finecorsa superiore desiderata.
I pulsanti consentono di correggere l'impostazione.



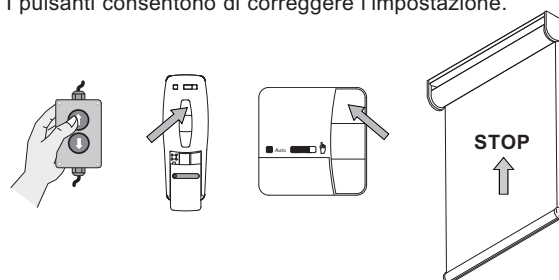
3. Premere il pulsante di **DISCESA**, fino a quando il motore tubolare non si arresta automaticamente.
La posizione di finecorsa superiore è impostata.



4. Premere di nuovo il pulsante di **DISCESA**.
Portare il telo vicino alla posizione di finecorsa inferiore desiderata.
Il motore tubolare parte lentamente, con un breve STOP, per poi diventare più veloce.



5. Abbassare la tenda fino alla posizione di finecorsa inferiore desiderata.
I pulsanti consentono di correggere l'impostazione.

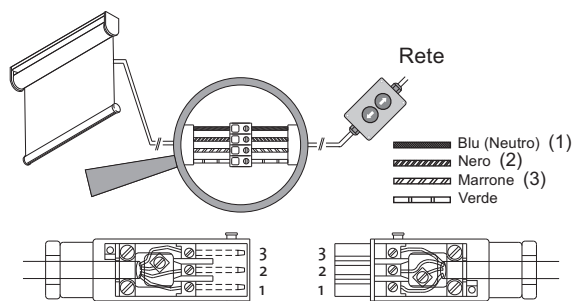


6. Premere il pulsante di **SALITA**, fino a quando il motore tubolare non si arresta automaticamente.
La posizione di finecorsa inferiore è impostata.

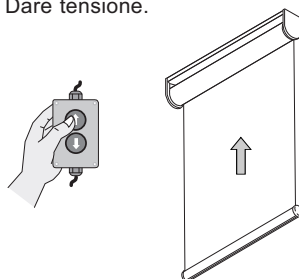
L'impostazione delle posizioni di finecorsa è terminata.

Modifica/cancellazione delle posizioni di finecorsa

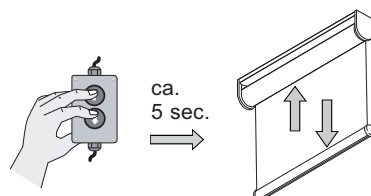
Modifica/cancellazione delle posizioni di finecorsa con cavo di montaggio



1. Dare tensione.



2. Portare la tenda in una posizione centrale.
Il motore tubolare è in attesa della cancellazione.

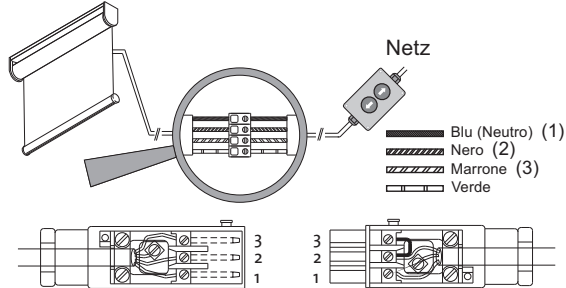


3. Premere **contemporaneamente** i due pulsanti sul cavo di montaggio.
Dopo circa 5 secondi il motore tubolare comanda un breve movimento di salita ed uno di discesa.

In questo modo la cancellazione delle posizioni di finecorsa è terminata.

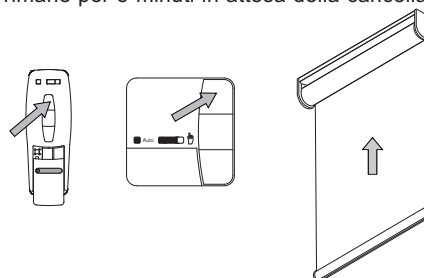
A questo punto è possibile reimpostare le posizioni di finecorsa.

Modifica/cancellazione delle posizioni di finecorsa con radiotrasmettitore

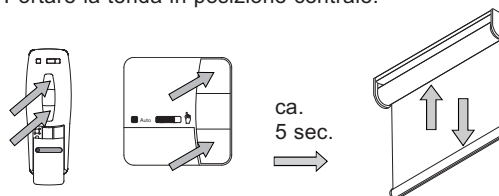


1. Togliere e ridare tensione.

Dopo una breve interruzione della tensione, il motore tubolare rimane per 5 minuti in attesa della cancellazione.



2. Portare la tenda in posizione centrale.



3. Premere **contemporaneamente** il pulsanti di **SALITA** e di **DISCESA**.

Dopo circa 5 secondi il motore tubolare comanda un breve movimento di salita ed uno di discesa.

In questo modo la cancellazione delle posizioni di finecorsa è terminata.

A questo punto è possibile reimpostare le posizioni di finecorsa.

Cancellazione dei singoli trasmettitori

→ vedi le istruzioni dell'apparecchio di comando

Cancellazione di tutti i trasmettitori

→ vedi le istruzioni dell'apparecchio di comando

Ricerca dei guasti

Ricerca dei guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
La modalità di radio-apprendimento non si avvia	- Errore di collegamento - Il motore tubolare non è collegato alla tensione di rete - Finestra a tempo già scaduta (5 min) - Il termostato è scattato - Radiotrasmettitore senza batteria	- Controllare il collegamento - Controllare la tensione di rete - Interrompere brevemente la tensione di rete - Far raffreddare il motore tubolare - Controllare il radiotrasmettitore (il LED deve essere acceso)
La funzione di apprendimento del radiotrasmettitore non funziona	- Il pulsante di SALITA/DISCESA è stato premuto troppo tardi. Attenzione alla finestra a tempo (1 s) - Apprendimento del trasmettitore già effettuato	- Riavviare la modalità di radio-apprendimento - Premere il pulsante STOP
Il motore tubolare funziona solo in una direzione	Errore di collegamento	Controllare il collegamento
Il motore tubolare non reagisce quando il pulsante viene premuto due volte	- La finestra a tempo, dopo il ripristino della rete, è già scaduta (5 min) - Il motore tubolare non è collegato alla tensione di rete - Il processo di apprendimento del trasmettitore non è stato effettuato	- Interrompere brevemente l'alimentazione elettrica del radiotrasmettitore - Controllare la connessione alla tensione di rete - Eseguire la procedura di apprendimento del trasmettitore
Il motore tubolare non reagisce più	La termica è scattata	Far raffreddare il motore tubolare
Il motore tubolare si arresta durante un movimento	Le posizioni di finecorsa non sono impostate	Impostare le posizioni di finecorsa
Il motore tubolare non memorizza le posizioni di finecorsa	- Movimenti casuali - La distanza fino alla posizione di finecorsa/battuta è troppo breve	- Cancellare le posizioni di finecorsa - Reimpostare le posizioni di finecorsa - Il motore tubolare deve funzionare fino a raggiungere il breve STOP

Silent Gliss International

Australia Silent Gliss Pty Ltd. 483 Balmain Road Lilyfield NSW 2040 Australia	Phone: 0061 2 981043 00 Fax: 0061 2 981043 11 info@silentgliss.com.au www.silentgliss.com.au	Italia Silent Gliss Italia Srl. Via Reggio Emilia 33 20090 Redecesio di Segrate/ Milano Italia	Phone: 0039 02 26 903 903 Fax: 0039 02 21 332 88 info.com@silentgliss.it www.silentgliss.it
Austria Silent Gliss GesmbH Gewerbestrasse 6 6710 Nenzing Beschling Austria	Phone: 0043 5525 64111 Fax: 0043 5525 63170 info@silentgliss.at www.silentgliss.at	Japan Silent Gliss Cooperation 4F Sanko Bldg. No. 28 Sakamachi, Shinjuku-ku Tokyo, 160 – 0002 Japan	Phone: 0081 3 33 50 48 09 Fax: 0081 3 33 50 43 34 info@silentgliss.co.jp www.silentgliss.co.jp
Belgium Silent Gliss Benelux Hector Henneaulaan 101 1930 Zaventem Belgium	Phone: 0032 2 240 036 0 Fax: 0032 2 240 036 9 info@silentgliss.be www.silentgliss.be	Netherland Silent Gliss Benelux Westzijde 168c 1506 EK Zaandam Netherland	Phone: 0031 75 612 7800 Fax: 0031 75 612 7810 info@silentgliss.nl www.silentgliss.nl
China Silent Gliss Window Treatment (SH) Co. Ltd. No. 16 of Phase 1, Block 55 West Area No. 588 Yindu Road Ming Hang District Shanghai 200030 China	Phone: 0086 21 5208 0869 Phone: 0086 21 5208 0876 Fax: 0086 21 5208 0879 info@silentgliss.cn www.silentgliss.cn	Norway Norsk Silent Gliss A/S Slomarka Naeringsomraade 2100 Skarnes Norway	Phone: 0047 62 96 62 22 Fax: 0047 62 96 62 23 info@silentgliss.no www.silentgliss.no
Finland Oy Silent Gliss Ab Ruosilantie 18A P.O. Box 17 FIN-00391 Helsinki	Phone: 00358 9 2515 990 Fax: 00358 9 2515 9950 info@silentgliss.fi www.silentgliss.fi	Sweden Silent Gliss AB Travbanegatan 9 Box 9000 SE-200 39 Malmö	Phone: 0046 40 55 52 50 Fax: 0046 40 22 15 82 info@silentgliss.se www.silentgliss.se
France Silent Gliss S.A.S. Parc d'Activité des Petits Carreaux 3 ave des Marronniers 94386 Bonneuil sur Marne, Cedex France	Phone: 0033 1 4339 66 66 Fax: 0033 1 4339 01 20 info@silentgliss.fr www.silentgliss.fr	Switzerland Silent Gliss AG Südstrasse 1 3250 Lyss Switzerland	Phone: 0041 32 387 1111 Fax: 0041 32 387 1140 info@silentgliss.ch www.silentgliss.ch
Germany Silent Gliss GmbH Rebgartenweg 5 79576 Weil am Rhein Germany	Phone: 0049 7621 6607 0 Fax: 0049 7621 6607 37 info@silentgliss.de www.silentgliss.de	USA Silent Gliss USA Inc. 1850 Beaver Ridge Circle, Suite A Norcross, GA 30071 USA	Phone: 001 770 466 48 11 Fax: 001 770 466 48 14 info@silentgliss-usa.com www.silentgliss-usa.com
Great Britain Silent Gliss Ltd. Pyramid Business Park Poorhole Lane Broadstairs/ Kent CT10 2PT Great Britain	Phone: 0044 1843 863 571 Fax: 0044 1843 861 226 info@silentgliss.co.uk www.silentgliss.co.uk		

For requests from any other country please refer to our website www.silentgliss.com