D **Einbau- und Gebrauchsanleitung von RADEMACHER Funk-Rohrmotoren**

ES **Instrucciones de montaje y uso de los motores tubulares radio de RADEMACHER**

F **Instructions de montage et de service pour moteur tubulaires radio-guidés de RADEMACHER**

EN **Installation and operation instructions for radio-controlled tubular motors by RADEMACHER**

NL **Montage- en Gebruiksaanwijzing bij draadloze buismotoren van RADEMACHER**

Bitte notieren: / Por favor, anote: /
Veuillez noter: / Please fill in: /
A.u.b. noteren: /

Montageort: / Lugar de montaje: / Lieu de montage: /
Place of installation: / Montageplaats:

.....

Funkcode: / Código radio: / Code radio: /
Radio code: / Zendcode:

.....

Gültig für die Serien:/Válidas para las series:/Valable pour les séries:/Valid for series:/geldt voor de series: RTCS ...F / RTCM ...F

VBD 285-16-D, ES, F, EN, NL (03.11)

D

Sehr geehrte Kunden ...

...mit dem Kauf des **Funk-Rohrmotors** haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause RADEMACHER entschieden. Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Die **Funk-Rohrmotoren** sind unter Aspekten des größten Komforts entstanden. Mit einem kompromisslosen Qualitätsanspruch und nach langen Versuchsreihen sind wir stolz, Ihnen dieses innovative Produkt zu präsentieren.

Dahinter stehen alle hochqualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Hause RADEMACHER.

ES

Estimados clientes...

...con la compra del **motor tubular radio** se ha decidido por un producto de calidad de la casa RADEMACHER. Le agradecemos su confianza.

Los **motores tubular radio** han nacido con el objetivo del máximo confort. Con unos requisitos de calidad muy exigentes y tras una larga serie de ensayos, estamos orgullosos de presentarle este innovador producto.

Detrás de él se encuentran todos los trabajadores y trabajadoras altamente cualificados de la casa RADEMACHER.

F

Chers clients...

...en achetant la **moteur tubulaire radio-guidé**, vous avez opté pour un produit de qualité de la Sté RADEMACHER. Nous vous remercions de votre confiance.

Ces **moteurs tubulaires radio-guidés** ont été conçus entenant compte d'un confort maximum. Après de longues séries d'essais qui sont l'expression de notre volonté de qualité sans compromis, nous sommes fiers de vous présenter ce produit novateur.

Tous les collaborateurs et collaboratrices de la Sté RADEMACHER possédant un haut niveau de qualification.

EN

Dear Customers...

...with your purchase of a **radio-controlled tubular motor**, you have decided for a quality product manufactured by RADEMACHER. We would like to thank you for your confidence.

The **radio-controlled tubular motors** have been designed. In an effort to the graetest possible ease of operation. With uncompromising quality requirements, after extensive test series, we are proud to present this innovative product to you.

All of our highly qualified staff at RADEMACHER stand behind this product.

NL

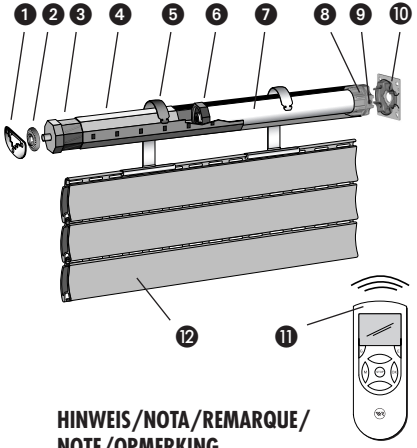
Geachte klant...,

...u heeft met de aanschaf van de **draadloze buismotor** gekozen voor een kwaliteitsproduct van het bedrijf RADEMACHER. Wij danken u hartelijk voor uw vertrouwen in ons product.

De **draadloze buismotoren** zijn ontstaan vanuit het idee om het hoogst mogelijke comfort te bieden. Met de pretentie een compromisloze kwaliteit te garanderen en na een lange reeks van experimenten zijn wij er trots op dat wij u nu dit innovatieve product kunnen aanbieden.

Achter al deze inspanningen staan alle hoog gekwalificeerde medewerkers en medewerksters van ons bedrijf RADEMACHER.

i



HINWEIS/NOTA/REMARQUE/ NOTE/OPMERKING

D Diese Darstellung entspricht nicht dem Lieferumfang. Sie soll lediglich das Verständnis für die Einbausituation fördern.

ES Esta presentación no se corresponde con el contenido del suministro. Su único fin es ayudar a comprender la situación de montaje.

F Cette présentation ne correspond pas à la fourniture. Elle sert simplement d'aide pour comprendre la situation de montage.

EN This general view does not correspond to the scope of delivery. It is intended solely to help the user gain a greater understanding of the motor for installation purposes.

NL De hier weergegeven onderdelen zijn niet allemaal bij de levering inbegrepen. Ze dienen slechts ter verduidelijking van de montagesituatie.

D

Einbau-/ Gesamtansicht

1. Gegenlager *
2. Kugellager *
3. Walzenkapsel *
4. Wickelwelle *
5. Befestigungsfeder *
6. Mitnehmer
7. Rohrmotor
8. Adapter
9. Setztaste
10. Antriebslager *
11. Steuerung */ **
12. Rollladen

* Serienspezifisches Zubehör

** z. B. FernoTron Programmierzentrale Art.-Nr. 2411

Vergleichen Sie nach dem Auspacken:

- den Packungsinhalt mit den Angaben zum Lieferumfang auf der Verpackung.
- den Motortyp mit den entsprechenden Angaben auf dem Typenschild.
- die Zugkraft Ihres Rohrmotors mit dem Profilgewicht Ihrer Rollläden, s. Auswahldiagramme auf Seite 71

ES

Vista de montaje/completa

1. Contracojinete *
2. Rodamiento de bolas *
3. Cápsula de cilindro *
4. Eje enrollador *
5. Resorte de fijación *
6. Talón de arrastre
7. Motor tubular
8. Adaptador
9. Botón de definición
10. Cojinete del accionamiento *
11. Control */ **
12. Persiana

* Accesorios específicos de la serie

** p. ej. central de programación FernoTron, art. nº 2411

Al desembalar, compare:

- el contenido del paquete con lo indicado en el embalaje acerca del contenido del suministro.
- el tipo del motor con lo indicado en la placa de características.
- la fuerza tractora de su motor tubular con el peso del perfil de sus persianas, ver diagramas de selección en la página 71.

F

Présentation du montage/Vue d'ensemble

1. Palier-support *
2. Roulement à billes *
3. Embout *
4. Broche d'enroulement *
5. Ressort de fixation *
6. Entraîneur
7. Moteur tubulaire
8. Adaptateur
9. Bouton de réglage
10. Palier de la motorisation *
11. Commande */ **
12. Volet roulant

* Accessoires spécifiques aux séries

** centrale de programmation FernoTron p. ex. art. no. 2411

Après le déballage, comparez:

- le contenu du paquet avec les informations se trouvant sur l'emballage et concernant la fourniture.
- le type du moteur avec les indications correspondantes de la plaque signalétique.
- la force de traction de votre moteur tubulaire avec le poids du profil de vos volets roulants, voir le diagramme de sélection en page 71.

EN

Installation/ general View

1. Counter bearing *
2. Ball bearing *
3. Roller cap *
4. Winding shaft *
5. Tie *
6. Driver
7. Tubular motor
8. Adapter
9. Set button
10. Drive end bearing *
11. Control device */ **
12. Roller shutter

* Series specific accessories

** e. g. FernoTron Programming Centre, art. no. 2411

Please compare:

- the contents of the package with the content description on the packaging after unwrapping it.
- The motor designation with the relevant information included on the type plate.
- The torque of your tubular motor with the shutter weight of your roller shutters; see diagrams on page 71.

NL

Montage-/ Totaalaanzicht

1. Tegenlager *
2. Kogellager *
3. Wikkelbuiskap *
4. Wikkelbuis *
5. Ophangbeugel *
6. Meenemer
7. Buismotor
8. Adapter
9. Insteltoets
10. Motorlager *
11. Besturing */ **
12. Rolluik

* toebehoren afhankelijk van het specifieke serienr.

** bijv. FernoTron-programmeerbare handzender art.-nr. 2411

Vergelijk na het uitpakken:

- de inhoud van de verpakking met de gegevens over de omvang van de levering op de verpakking.
- het motortype met de desbetreffende gegevens op het typeplaatje.
- de trekkracht van uw buismotor met het profielgewicht van uw rolluiken, zie keuzediagrammen op pagina 71.

i

Etikett-Beispiel/ Ejemplo de etiqueta/ Exemple d'étiquette/ Example label/ Etiketvoorbeeld/

Funkcode ❶
2A7E5 ❷
Mit diesem Code kann der Motor für Servicezwecke per Funk immer angesprochen werden (siehe Bedienungsanleitung).
Etikett abziehen und aufbewahren!
Fensterposition: *

❸

D

Wichtige Hinweise zum Funkcode...

...des Motors

Sehr geehrte Kunden, jeder **RADEMACHER Funk-Rohrmotor** der mit dem abgebildeten Kabelaufkleber ❶ versehen ist, besitzt einen individuellen Funkcode ❷, unter dem er für Servicezwecke mit Hilfe der Programmierzentrale 2411 immer erreichbar ist.

Nach Eingabe dieses Funkcodes ❷, können Sie mit der Programmierzentrale direkt neue Sender am Funk-Rohrmotor anmelden oder Endanschläge einstellen.

Etikett abziehen und einkleben ❸
Am Motoranschlusskabel finden Sie ein abziehbares Etikett mit dem Funkcode. Ziehen Sie dieses Etikett ab und kleben Sie es in die Bedienungsanleitung, z. B. auf das Titelblatt oder auf diese Seite.

ES

Indicaciones importantes acerca del radio-

código del motor

Estimados clientes, cada **motor tubular radio de RADEMACHER**, que viene equipado con la pegatina identificadora de cable ❶ mostrada, posee un radiocódigo ❷ individual bajo el cual se puede llegar hasta el mismo con fines de servicio técnico por medio de la central de programación 2411.

Tras introducir este radiocódigo ❷, podrá registrar nuevos emisores directamente en el motor tubular radio o definir los topes extremos.

Despegar la etiqueta y pegarla ❸
En el cable de conexión del motor encontrará una etiqueta despegable con el radiocódigo. Despegue esta etiqueta y péguela en las instrucciones de uso, p. ej. en la portada o en esta página.

F

Remarques importantes concernant le ...

...code radio du moteur

Chers clients chaque **moteur tubulaire radioguidé de RADEMACHER** muni de l'autocollant ❶ représenté a un code radio ❷ individuel sous lequel il reste toujours accessible pour l'entretien à l'aide de la centrale de programmation 2411.

Après entrée de ce code radio ❷, la centrale de programmation vous permet de régler directement les fins de course ou de signaler de nouveaux émetteurs au moteur tubulaire radioguidé.

Retirer l'étiquette et la coller ❸
Vous trouverez un autocollant comportant le code radio au niveau du câble de branchement du moteur. Décollez cette étiquette et collez-la dans les instructions de service, sur la couverture ou sur cette page par exemple.

EN

Important information on the ...

...motor's radio code

Dear customers every **radio-controlled tubular motor by RADEMACHER** that is equipped with one of the cable stickers ❶ shown below has a unique radio code ❷ under which it can always be accessed for servicing purposes using the 2411 Programming Centre.

After entering this radio code ❷, you can use the Programming Centre to directly register new transmitters on the radio-controlled tubular motor or to adjust the limit stops.

Peel off label and stick on ❸
The motor connection cable is equipped with a removable label displaying the radio code. Peel this label off and stick it into the operating instructions, e.g. on the title page or onto this page.

NL

Belangrijke aanwijzingen over zendcode...

...van de motor

Geachte klant, elke **draadloze buismotor van RADEMACHER** die voorzien is van de hieronder afgebeelde kabelsticker ❶, bezit een individuele zendcode ❷, waarmee de motor voor servicedoeleinden met behulp van de programmeerbare handzender 2411 altijd bereikbaar is.

Na invoer van deze zendcode ❷ kunnen er met de programmeerbare handzender direct nieuwe zenders op de draadloze buismotor worden aangemeld of eindposities worden ingesteld.

Etiket verwijderen en inplakken ❸
Op de aansluitkabel van de motor bevindt zich een verwijderbaar etiket met de zend-code. Haal het etiket eraf en plak het in de gebruiksaan-wijzing, bijv. op het voorblad of op deze pagina.

D

Inhaltsverzeichnis

Sehr geehrte Kunden 2
Einbau-/Gesamtansicht 3
Wichtige Hinweise zum Funkcode... 4
Zeichenerklärung 6
Diese Anleitung 7
Allgemeine Sicherheitshinweise 8
Richtige Verwendung 12
Falsche Verwendung 14
System und Funktionsübersicht 15
Wichtige Montagehinweise 17
Einbau des Rohrmotors 19
Montieren der Lager 19
Länge der Wickelwelle ermitteln 21
Montage/Demontage des Adapters 22
Montage/Demontage des Mitnehmers 23
Rohrmotor in die Wickelwelle schieben 25
Vorbereitungen bei Verwendung von Präzisionsrohren 26
Einstecken der Walzenkapsel 28
Einbau des Motors in die Lager 28
Montage des Rollladenpanzers 30
Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss 32
Das Motorkabel 35
Hinweise zur Einstellung der Endanschläge 36
Anschluss eines Schnurschaltersetzgerätes 39
Endanschläge einstellen 42
Drehrichtung prüfen 43
Endanschläge mit einem externen Taster (Schließer) einstellen 46
Drehrichtung mit einem externen Taster (Schließer) prüfen 48
Endanschläge mit der Setztaste am Rohrmotor einstellen 50
Wichtiger Hinweis nach den Endpunkteinstellungen 52
Elektrischer Anschluss 53
Anmelden von Ferno-Tron Funk-Sendern 55

ES

Índice de contenidos

Estimados clientes... 2
Vista de montaje/completa 3
Indicaciones importantes acerca del radio-código del motor 4
Explicación de los símbolos 6
Estas instrucciones 7
Indicaciones generales de seguridad 8
Utilización correcta 12
Utilización incorrecta 14
Vista general del sistema y el funcionamiento 15
Indicaciones importantes de montaje 17
Montaje del motor tubular 19
Montaje de los cojinetes 19
Determinación de la longitud del eje enrollador 21
Montaje/desmontaje del adaptador 22
Montaje/desmontaje del arrastrador 23
Introducción del motor tubular en el eje enrollador 25
Preparación en caso de uso de tubos de precisión 26
Inserción de las cápsulas de cilindros 28
Montaje del motor en los cojinetes 28
Montaje de la coraza de la persiana 30
Indicaciones de seguridad para la conexión eléctrica 32
El cable del motor 35
Nota sobre el ajuste de los topes extremos 36
Conexión de un dispositivo de definición de conmutador de cordón 39
Ajuste los topes extremos 42
Comprobar el sentido de giro 43
Ajustar los topes extremos con pulsador externo (normalmente abierto) 46
Comprobar la dirección de giro con un pulsador (normal-mente abierto) externo 48
Ajustar los topes extremos al motor tubular con el botón de definición 50
Indicación importante después de los ajustes de puntos extremos 52
Conexión eléctrica 53

F

Sommaire

Chers clients... 2
Présentation du montage/Vue d'ensemble 3
Remarques importantes concernant le code radio du moteur 4
Explication des symboles 6
Cette notice d'utilisation 7
Consignes générales de sécurité 8
Utilisation correcte 12
Utilisation non conforme 14
Présentation des fonctions et du système 15
Importantes consignes de montage 17
Montage du moteur tubulaire 19
Montage du palier 19
Déterminer la longueur de la broche d'enroulem. 21
Montage/Démontage de l'adaptateur 22
Montage/Démontage de l'entraîneur 23
Glisser le moteur tub. dans la broche d'enroulement . 25
Préparations en cas d'emploi de tubes de précision 26
Encastrer l'embout 28
Montage du moteur dans le palier 28
Montage du tablier du volet roulant 30
Consignes de sécurité concernant le branchement électrique 32
Le câble du moteur 35
Consignes concernant le réglage des fins de course ... 36
Branchement d'un appareil de réglage à commutateur sur câble 39
Régler les fins de course 42
Contrôler le sens de rotation. 43
Régler les fins de course avec un contacteur externe (contact à fermeture) 46
Contrôler le sens de rotation avec contacteur externe (contact à fermeture) 48
Régler les fins de course sur le moteur tubulaire avec le bouton de réglage. 50
Remarque importante après les réglages des fins de course 52

EN

Table of Contents

Dear Customers... 2
Installation/General View 3
Important information on the motor's radio code 4
Key to Symbols 6
These instructions... 7
General safety instructions 8
Correct Use 12
Incorrect use 14
System and function overview 15
Important installation instructions 17
Installing the tubular motor 19
Installing the bearings 19
Determining the length of the winding shaft 21
Assembling/disassembling the adapter 22
Assembling/disassembling the driver 23
Pushing the tubular motor into the winding shaft ... 25
Preparatory work when using precision tubes 26
Attaching the roller cap 28
Inserting the motor into the bearings 28
Assembling the shutter curtain 30
Safety instructions for electrical connections 32
The motor cable 35
Notes on adjusting the limit stops 36
Connecting a corded switch-setting device 39
Adjusting the limit stops 42
Check the direction of rotation 43
Adjust the limit stops with an external button (normally open contact) 46
Check the direction of rotation with an external button (normally open contact) 48
Adjust the limit stops on the tubular motor with a set button. 50
Important note after the adjustment of the limit stops 52
Electrical connection 53
Registering FernoTron radio transmitters 55
Checking/correcting the direction of rotation 58
Deleting settings 59

NL

Inhoud

Geachte klant... 2
Montage-/Totaalaanzicht 3
Belangrijke aanwijzingen over zendcode van de motor... 4
Verklaring van de tekens 6
Deze handleiding 7
Algemene veiligheidsinstructies 8
Correct gebruik 12
Verkeerd gebruik 14
Systeem- en functieoverzicht 15
Belangrijke montageinstructies 17
Montage van de buismotor 19
Monteren van de lagers 19
Lengte van de wikkelbuis bepalen 21
Montage/demontage van de adapter 22
Montage/demontage van de meenemer 23
Buismotor in de wikkelbuis schuiven 25
Voorbereidingen bij toepassing van precisiebuizen 26
Insteken van de wikkelbuiskap 28
Montage van de motor in de lagers 28
Montage van het rolluikpantser 30
Veiligheidsinstructies bij elektrische aansluiting 32
De motorkabel 35
Aanwijzingen voor het instelle van de eindposities 36
Aansluiten van een snoerschakelaar-instelapparaat 39
Eindposities instellen 42
Draairichting controleren 43
Eindposities met een externe drukknop (maak-contact) instellen 46
Draairichting met een externe drukknop (maak-contact) controleren 48
Eindposities met de insteltoets op de buismotor instellen. 50
Belangrijke aanwijzing na het instellen van de eindposities 52
Elektrische aansluiting 53
Aanmelden van FernoTron draadloze zenders 55
Draairichting controleren/corrigeren 58
Instellingen wissen 59

D

Inhaltsverzeichnis

Drehrichtung prüfen / korrigieren 58
Einstellungen löschen 59
Sicherheitsabschaltung 61
Hinderniserkennung (optional) 62
Was tun, wenn... ? 64
Technische Daten 69
Garantiebedingungen 72

ES

Índice de contenidos

Registro de emisores radio FernoTron 55
Comprobación/corrección del sentido de giro 58
Borrado de ajustes 59
La desconexión de seguridad 61
Detección de obstáculos (opcional) 62
¿Qué hacer si... ? 64
Especificaciones técnicas 69
Condiciones de la garantía 72

F

Sommaire

Branchement électrique 53
Enregistrement d'émetteurs radio FernoTron 55
Contrôler/corriger le sens de rotation 58
Effacer les réglages 59
Système de coupure de sécurité 61
Identification d'un obstacle (en option) 62
Que faire si... ? 64
Caractéristiques techniques 69
Conditions de garantie 72

EN

Table of Contents

Emergency shut-down 61
Obstacle detection (optional) 62
What to do if... ? 64
Technical Data 69
Guarantee conditions 72

NL

Inhoud

Veiligheidsuitschakeling 61
Obstakelherkenning (optioneel) 62
Wat te doen wanneer... ? 64
Technische gegevens 69
Garantievoorwaarden 72

Zeichenerklärung

Lebensgefahr durch Stromschlag

Dieses Zeichen weist Sie auf Gefahren bei Arbeiten an elektrischen Anschlüssen, Bauteilen etc. hin. Es fordert Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Gesundheit und Leben der betroffenen Person.

Hier geht es um Ihre Sicherheit.

Beachten und befolgen Sie bitte alle so gekennzeichneten Hinweise.

So warnen wir vor Fehlverhalten, das zu Personen- oder Sachschäden führen kann.

Explicación de los símbolos

Peligro de muerte por electrocución

Este símbolo indica peligros al trabajar con conexiones y componentes eléctricos, etc. Requiere medidas de seguridad para proteger la salud y la vida de la persona afectada.

Este punto afecta a su seguridad

Respete y siga todos las indicaciones señaladas de esta manera.

Así le avisamos de comportamientos equivocados que puedan ocasionar daños personales o materiales.

Explication des symboles

Danger de mort par électrocution

Ce sigle signale les dangers liés aux travaux sur branchements, éléments électriques etc. Il exige la prise de mesures de sécurité pour la protection de la santé et de la vie de la personne concernée.

Ici, il s'agit de votre sécurité.

Veuillez observer et respecter toutes les instructions ainsi identifiées.

C'est ainsi que nous signalons les comportements incorrects pouvant provoquerdes dommages corporels ou matériels.

Key to Symbols

Danger of fatal electric shock

This sign warns of danger when working on electrical connections, components etc. It requires that safety precautions be taken to protect the health and life of the person concerned.

This concerns your safety

Please pay particular attention to and carefully follow all instructions with this symbol.

This symbol advises of malpractices that can cause damage to people and property.

Verklaring van de tekens

Levensgevaar door elektrische schok

Dit teken wijst u op de gevaren bij werkzaamheden aan elektrische aansluitingen, onderdelen etc. hier zijn veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gezondheid en het leven van de betrokken persoon vereist.

Hier gaat het om uw veiligheid

A.u.b. alle op deze manier gekenmerkte aanwijzingen in acht nemen en opvolgen.

Zo wordt gewaarschuwd bij verkeerd gebruik, wat tot persoonlijke ongelukken of materiële schade kan leiden.

D	ES	F	EN	NL
Zeichenerklärung	**Explicación de los símbolos**	**Explication des symboles**	**Key to Symbols**	**Verklaring van de tekens**
HINWEIS/WICHTIG/ACHTUNG Auf diese Weise machen wir Sie auf weitere, für die einwandfreie Funktion, wichtige Inhalte aufmerksam.	**NOTA/IMPORTANTE/ ATENCIÓN** De esta forma, le llamamos la atención sobre contenidos adicionales importantes para un perfecto funcionamiento.	**REMARQUE/IMPORTANT/ ATTENTION** Ici, nous attirons votre attention sur d'autres informations importantes pour un fonctionnement parfait.	**NOTE/IMPORTANT/ CAUTION** This is to draw your attention to information which works is important to ensure trouble-free operation.	**OPMERKING/BELANGRIJK/ LET OP** Op deze wijze maken wij u attent op andere belangrijke aanwijzingen voor een correcte functie.

Diese Anleitung...	**Estas instrucciones...**	**Cette notice d'utilisation...**	**These instructions...**	**Deze handleiding...**
 ...beschreibt Ihnen die Montage, den elektrischen Anschluss und die Bedienung von **RADEMACHER Funk-Rohrmotoren** der Serien RTCS ...F, RTCM ...F.	...describen el montaje, la conexión eléctrica y el manejo de los **motores tubulares radio de RADEMACHER** de las series RTCS ...F, RTCM ...F.	...vous décrit le montage, le branchement électrique et le fonctionnement des **moteurs tubulaires radioguidés de RADEMACHER** des séries RTCS ...F, RTCM ...F.	…describe how to install, connect and operate series RTCS ...F, RTCM ...F **radio-controlled tubular motors by RADEMACHER**.	...beschrijft hoe u bij de montage, de elektrische aansluiting en de bediening van **draadloze buismotoren van RADEMACHER** van de series RTCS ...F, RTCM ...F.
Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.	Lea estas instrucciones hasta el final y respete todas las indicaciones de seguridad antes de comenzar los trabajos.	Veuillez lire cette notice intégralement et observer toutes les consignes de sécurité avant de commencer les travaux.	Before you begin work, please read these instructions all the way through and follow all of the safety instructions.	U wordt verzocht deze handleiding volledig door te lezen en let daarbij op de veiligheidsinstructies, alvorens met de installatie te beginnen.
Bitte bewahren Sie diese Anleitung auf und übergeben Sie die Anleitung bei einem Besitzerwechsel auch dem Nachbesitzer.	Conserve estas instrucciones y, en caso de cambio de propietario, haga entrega de las mis-mas al propietario siguiente.	Veuillez garder cette notice et, en cas de changement de propriétaire, la remettre au propriétaire suivant.	Please save these instructions and give them to any future owners.	Bewaar deze handleiding zorgvuldig en draag deze over zodra de rolluikaandrijving van eigenaar verwisselt.
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung und der Sicherheitshinweise entstehen, erlischt die Garantie. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.	En caso de daños que se originen por no respetar las instrucciones y las indicaciones de seguridad, la garantía expira. No nos hacemos responsables de los daños resultantes de este supuesto.	La garantie devient caduque en cas de dommages liés à la non observation de cette notice et des consignes de sécurité. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages indirects qui en résulteraient.	For damage resulting from noncompliance with these instructions and safety instructions, the guarantee is void. We assume no liability for any consequent damage.	Bij schade die door nietinachtneming van deze handleiding en de veiligheidsinstructies is ontstaan, vervalt de garantie. Voor gevolgschade, die daaruit voortvloeit, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld.

i

D

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bei allen Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Der Netzanschluss des Rohrmotors und alle Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur durch eine zugelassene Elektrofachkraft nach den Anschlussplänen in dieser Anleitung erfolgen.*
- Führen Sie alle Montage- und Anschlussarbeiten im spannungslosen Zustand aus.

Bei Nichtbeachtung besteht Lebensgefahr!

Vorschriften bei Installation in Feuchträumen beachten.

Beachten Sie besonders beim Einsatz in Feuchträumen die DIN VDE 0100, Teil 701 und 702. Diese Vorschriften enthalten zwingende Schutzmaßnahmen.

* s. Seiten 53/54

ES

Indicaciones generales de seguridad

En todos los trabajos en equipos eléctricos existe peligro de muerte por electrocución.

- La conexión de alimentación del motor tubular y todos los trabajos en instalaciones eléctricas deben ser llevadas a cabo por un electricista autorizada según los diagramas de conexión de estas instrucciones de uso.*
- Realice todos los trabajos de montaje y conexión sin que haya tensión.

Si no se respetan, ¡existe peligro de muerte!

Respetar las normativas en la instalación en recintos húmedos.

En concreto, al utilizar en recintos húmedos, respete las DIN VDE 0100, Partes 701 y 702. Estas normativas contienen medidas de protección obligatorias.

* ver paginas 53/54

F

Consignes générales de sécurité

Lors de tous les travaux sur installations électriques, il existe un danger de mort par électrocution.

- Le raccordement au secteur du moteur tubulaire et tous les travaux sur les installations électriques pourront uniquement être effectués par un électricien homologué, et conformément aux plans de connexion de ces instructions.*
- Faites tous les travaux de montage et de branchement hors tension.

Danger de mort en cas de non respect !

Respecter les directives d'installation pour les pièces humides.

Lors de l'installation dans les pièces humides, veuillez tenir particulièrement compte de la norme DIN VDE 0100, partie 701 et 702. Ces directives contiennent les mesures de protection obligatoires à prendre.

* voir les pages 53/54

EN

General safety instructions

There is always danger of a potentially fatal electric shock when working with electrical systems.

- The tubular motor must only be connected to and all work performed on electrical equipment must only be carried out by a qualified electrician in accordance with the diagrams provided in these instructions.*
- Carry out the installation and connection with all devices disconnected from the mains.

Non-observance can cause danger to life!

Observe installation instructions for installation in damp rooms.

Please observe regulation DIN VDE 01000, part 701 and 702 in particular when using the motor in damp rooms. These regulations detail mandatory safety measures.

* see pages 53/54

NL

Algemene veiligheidsinstructies

Bij werkzaamheden aan elektrische installaties bestaat het gevaar een elektrische schok te krijgen.

- De netaansluiting van de buismotor en alle werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend door een erkende elektricien en in overeenstemming met de aansluitschema's in deze handleiding worden uitgevoerd.*
- Voer alle montage- en aansluitwerkzaamheden steeds in spanningsloze toestand uit.

Bij niet-inachtneming bestaat levensgevaar!

De voorschriften bij installatie in vochtige ruimten in acht nemen.

Let in het bijzonder bij het gebruik in vochtige ruimten op de VDE 0100, deel 701 en 702. Deze voorschriften bevatten dwingende veiligheidsmaatregelen.

* zie paginas 53/54

i

D

Allgemeine Sicherheitshinweise

Der Einsatz defekter Geräte kann zur Gefährdung von Personen und zu Sachschäden führen (Stromschlag, Kurzschluss).

- Verwenden Sie niemals defekte oder beschädigte Geräte.
- Prüfen Sie Antrieb und Netzkabel auf Unversehrtheit.
- Wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst (s. Seite 76), falls Sie Schäden am Gerät feststellen.

ES

Indicaciones generales de seguridad

La utilización de dispositivos defectuosos puede suponer un peligro para las personas y daños a las cosas (electrocución, cortocircuito).

- No utilice nunca dispositivos defectuosos o dañados.
- Compruebe la integridad de accionamiento y cable de alimentación.
- Rogamos se dirija a nuestro servicio de asistencia técnica al cliente (ver pag. 76), si encuentra daños en su equipo.

F

Consignes générales de sécurité

La mise en service d'appareils défectueux représente un risque de dommages corporels et matériels (électrocution, court-circuit).

- N'utilisez en aucun cas des appareils défectueux ou endommagés.
- Vérifiez le bon état de la motorisation et du câble d'alimentation.
- Si vous constatez un endommagement de l'appareil, veuillez vous adresser à notre service (voir page 76) après-vente.

EN

General safety instructions

Use of a defective device can endanger people and equipment (electrical shock, short circuit).

- Never use defect or damaged devices.
- Please make sure that the drive and mains cable are free from damage.
- Please notify our customer service department (see page 76) of any faults/damage on the device.

NL

Algemene veiligheidsinstructies

Het gebruik van defecte apparaten kan een gevaar vormen voor personen en materiële schade veroorzaken (elektrische schok, kortsluiting).

- Gebruik nooit defecte of beschadigde apparaten.
- Controleer of de aandrijving en de netkabel onbeschadigd zijn.
- Neem in het geval dat u schade aan het apparaat vaststelt, contact op met onze servicedienst (zie pagina 76).

Nach der Norm EN 13659 muss dafür Sorge getragen werden, dass die für die Behänge festgelegten Verschiebebedingungen nach EN 12045 eingehalten werden.

In ausgerollter Stellung muss bei einer Kraft von 150 N in Aufwärtsrichtung an der Unterkante die Verschiebung mindestens 40 mm betragen.*

Conforme a la norma EN 13659 se debe procurar que se respetenlas condiciones de desplazamiento establecidas para las colgaduras según EN 12045.

En posición desplegada, con una fuerza de 150 N dirigida hacia arriba y aplicada en el borde inferior, el desplazamiento debe ser de 40 mm como mínimo.*

Selon la norme EN 13659, il faut veiller à ce que les conditions du mouvement des stores soient conformes aux spécifications de la norme EN 12045.

En position déroulée, le déplacement doit être d'au moins 40 mm lorsqu'une force de 150 N est appliquée vers le haut sur l'arête inférieure.*

According to the standard EN 13659, care must be taken that the sliding conditions stipulated in EN 12045 for the hangings are adhered to.

When unrolled, the movement must be at least 40 mm at the lower edge with an upward force of 150 N.*

Volgens de norm EN 13659 moet er zorg voor gedragen worden dat de in EN 12045 vastgelegde vereisten m.b.t. het uitschuiven van schermen in acht genomen worden.

In afgerolde stand moet bij een kracht van 150 N in opwaartse richting aan de onderzijde de verplaatsing minimaal 40 mm bedragen.*

* siehe nächste Seite

* v. página siguiente

* voir le page suivante

* see next page

* zie volgende pagina

i	D	ES	F	EN	NL
	Allgemeine Sicherheitshinweise	**Indicaciones generales de seguridad**	**Consignes générales de sécurité**	**General safety instructions**	**Algemene veiligheidsinstructies**
	Fortsetzung Dabei ist besonders darauf zu achten, dass die Ausfahrgeschwindigkeit des Behanges auf den letzten 0,4 m kleiner als 0,2 m/s sein muss.	**Continuación** Hay que prestar especial atención a que la velocidad de salida de la colgadura tiene que ser en los últimos 0,4 m inferior a 0,2 m/s.	**Continuation** En ce faisant, veiller particulièrement à ce que la vitesse de déploiement du store soit inférieure à 0,2 m/s sur les derniers 0,4 m.	**Continuation** Particular care must be taken here to ensure that the outward running speed of the hanging is less than 0.2 m/s over the last 0.4 m of travel.	**Voortzetting** Daarbij dient er in het bijzonder op gelet te worden dat de uitschuifsnelheid van het scherm bij de laatste 0,4 m kleiner moet zijn dan 0,2 m/s.
	Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht erhöhte Verletzungsgefahr. ◆ Unterweisen Sie alle Personen im sicheren Gebrauch des Rohrmotors. ◆ Verhindern Sie dass Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten sowie Kinder mit ortsfesten Steuerungen oder mit der Fernsteuerung spielen. ◆ Bewahren Sie Handsender so auf, dass ein ungewollter Betrieb, z. B. durch spielende Kinder, ausgeschlossen ist. ◆ siehe nächste Seite	**En caso de utilización inadecuada existe un alto riesgo de lesiones.** ◆ Instruya a todas las personas en el uso seguro del motor tubular. ◆ Evite que las personas con discapacidades o los niños jueguen con los controles fijos o con el control remoto. ◆ Conserve los emisores manuales de forma que esté descartado un funcionamiento no deseado, p. ej. por parte de niños jugando. ◆ v. página siguiente	**En cas d'utilisation non conforme, il y a un risque accru de dommages corporels.** ◆ Instruisez toutes les personnes concernées par une utilisation sûre du moteur tubulaire. ◆ Ne laissez pas des personnes à capacités réduites ou des enfants jouer avec les commandes fixes ou la télécommande. ◆ Conservez les émetteurs portables de telle sorte qu'une mise en service involontaire, par des enfants qui jouent par exemple, soit exclue. ◆ voir le page suivante	**Improper use increases risk of injury.** ◆ Please instruct all people concerned in the safe use of the tubular motor. ◆ Prevent persons with limited abilities or children from playing with fixed controllers or with the remote control. ◆ Please store the handheld transmitter in such a way that it cannot unintentionally be operated by, e.g. playing children. ◆ see next page	**Bij onjuist gebruik bestaat verhoogd gevaar voor letsel.** ◆ Zorg ervoor dat alle personen bekend zijn met het veilige gebruik van de buismotor. ◆ Voorkom dat mensen met beperkte vaardigheden en kinderen kunnen spelen met de vaste bediening of de afstandsbediening. ◆ Bewaar de handzender op een dusdanige plek dat deze niet per ongeluk, bijv. door spelende kinderen, kan worden ingeschakeld. ◆ zie volgende pagina

i	D	ES	F	EN	NL
	Allgemeine Sicherheitshinweise	**Indicaciones generales de seguridad**	**Consignes générales de sécurité**	**General safety instructions**	**Algemene veiligheidsinstructies**
	Bei Rollläden: ◆ Den sich bewegenden Rollladen beobachten und Personen fernhalten bis die Bewegung beendet ist. ◆ Führen Sie alle Reinigungsarbeiten am Rollladen im spannungslosen Zustand aus.	**En caso de persianas:** ◆ Observar las persianas en funcionamiento y mantener a las personas alejadas hasta que haya finalizado el movimiento. ◆ Lleve a cabo todos los trabajos de limpieza en la persiana con la tensión desconectada.	**Volets roulants :** ◆ Observer les volets roulants en mouvement et maintenir toute personne à l'écart jusqu'à ce que le mouvement soit terminé. ◆ Pour tous les travaux de nettoyage, le volet roulant doit toujours être sans tension.	**Roller shutters:** ◆ Always monitor roller shutters while they are moving and keep people at a distance until movement has finished. ◆ When cleaning the roller shutter, the equipment must always be at zero voltage.	**Bij rolluiken:** ◆ Houd de bewegende rolluik in de gaten en houd personen uit de buurt totdat de beweging is gestopt. ◆ Voer alle reinigingswerkzaamheden aan het rolluik altijd in spanningsloze toestand uit.
	Bei Markisenanlagen die außerhalb der Sichtweite betrieben werden können: ◆ Die Markise nicht betreiben, wenn Arbeiten in der Nähe ausgeführt werden (z. B. Fensterputzen).	**En caso de instalaciones de toldos que funcionen fuera del campo visual:** ◆ No hacer funcionar el toldo cuando se realicen trabajos cerca (p. ej. limpieza de ventanas).	**Auvents pouvant être mis en service en dehors du champ de vision :** ◆ Ne pas mettre l'auvent en service si des travaux sont faits à proximité (nettoyage des fenêtres par exemple).	**For awning structures that can be operated outside your range of vision:** ◆ Do not operate the awning if any work is being carried out in its immediate proximity (e.g. window cleaning).	**Bij zonweringen die buiten het gezichtsveld kunnen worden bediend:** ◆ De zonwering niet bedienen als er werkzaamheden in de buurt worden verricht (bijv. ramen lappen).
	Bei automatisch betriebenen Markisen: ◆ Die Markise vom Versorgungsnetz trennen, wenn Arbeiten in der Nähe durchgeführt werden.	**En caso de toldos de funcionamiento automático:** ◆ Desconectar de la red de alimentación el toldo cuando se realicen trabajos cerca.	**Auvents à fonctionnement automatique :** ◆ Débrancher l'auvent si des travaux sont faits à proximité.	**For automatically operated awnings:** ◆ Disconnect the awning from the mains when performing work in its immediate proximity.	**Bij automatisch bestuurde zonwering:** ◆ De zonwering van het voedingsnet afhalen als er werkzaamheden in de buurt worden verricht.

i	D	ES	F	EN	NL
	Allgemeine Sicherheitshinweise	**Indicaciones generales de seguridad**	**Consignes générales de sécurité**	**General safety instructions**	**Algemene veiligheidsinstructies**
	Regelmäßige Wartung von Markisen erhöht die Betriebssicherheit. ◆ Kontrollieren Sie die Markise regelmäßig auf mangelhafte Balance oder beschädigte Leitungen und Federn. ◆ Lassen Sie beschädigte Markisen von einem Fachbetrieb instand setzen.	**El mantenimiento regular de toldos eleva la seguridad del funcionamiento.** ◆ Inspeccione regularmente si el toldo presenta equilibrios deficientes o cables y resortes deteriorados. ◆ Mande reparar los toldos dañados por una empresa especializada.	**Une maintenance régulière des auvents augmente la sécurité de service.** ◆ Vérifiez régulièrement l'équilibrage de l'auvent ainsi que l'état des câbles et des ressorts. ◆ Faites réparer les auvents endommagés par une entreprise spécialisée.	**Servicing awnings regularly increases their operating safety.** ◆ Please inspect the awning regularly for defective balance and damage to cables and springs. ◆ Damaged awnings must only be repaired by specialists.	**Regelmatig onderhoud van de zonwering verhoogt de bedrijfszekerheid.** ◆ Controleer de zonwering regelmatig op gebrekkige stabiliteit of op beschadigde kabels en veren. ◆ Laat beschadigde zonweringen door een vakman repareren.
i	**Richtige Verwendung**	**Utilización correcta**	**Utilisation correcte**	**Correct Use**	**Correct gebruik**
	Verwenden Sie die Rohrmotoren nur zum Öffnen und Schließen von Rollläden und Markisen. **WICHTIG** ◆ Das Motorkabel muss innenliegend im Leerrohr, unter Beachtung der örtlichen Elektrovorschriften, bis zur Abzweigdose verlegt werden. ◆ Verwenden Sie nur Original-Bauteile und -Zubehör des Herstellers.	**Utilice los motores tubulares exclusivamente para abrir y cerrar persianas y toldos.** **IMPORTANTE** ◆ El cable del motor debe disponerse en el interior del tubo vacío hasta la caja de conexión, observando las normativas de construcción e instalaciones eléctricas. ◆ Utilice sólo componentes y accesorios originales del fabricante.	**Utilisez les moteurs tubulaires uniquement pour ouvrir et fermer les volets roulants et les stores.** **IMPORTANT** ◆ Le câble du moteur doit être posé à l'intérieur, dans le tube vide, jusqu'à la boîte de dérivation en respectant les directives locales ayant trait à la construction et à l'électricité. ◆ Utilisez exclusivement des pièces et des accessoires d'origine.	**Tubular motors are intended solely for raising and lowering shutters and awnings.** **IMPORTANT** ◆ The motor cable inside the empty tube must be laid up to the distribution box under consideration of local building and electricity regulations. ◆ Only use original manufacturer's parts and accessories.	**Gebruik de buismotoren alleen voor het openen en sluiten van rolluiken en markiezen.** **BELANGRIJK** ◆ De motorkabel moet binnenin de ledige buis, rekening houdend met de plaatselijk geldende voorschriften voor de bouw en voor elektrische installaties, tot aan de aftakdoos te worden gelegd. ◆ Gebruik uitsluitend originele onderdelen en toebehoren van de fabrikant.

i

D

Richtige Verwendung

Einsatzbedingungen

- Der Einbau und der Betrieb des **Funk-Rohrmotors** ist nur für solche Anlagen und Geräte zulässig, bei denen eine Funktionsstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Personen oder Sachen ergibt oder bei denen dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt wird.
- Für den elektrischen Anschluss muss am Einbauort ständig ein 230 V /50 Hz Stromanschluss, mit bauseitiger Freischaltvorrichtung (Sicherung), vorhanden sein.

ES

Utilización correcta

Condiciones de aplicación

- El montaje y el funcionamiento del **motor tubular radio** sólo está permitido para aquellas instalaciones y equipos en los que un fallo en el funcionamiento de emisor o receptor no suponga un riesgo para las personas ni las cosas, o en los que este riesgo se vea cubierto por otros dispositivos de seguridad.
- Para la conexión eléctrica se debe disponer permanentemente en el emplazamiento de montaje de una conexión eléctrica de 230 V/50 Hz, con dispositivo de desconexión (fusible) a cargo del propietario.

F

Utilisation correcte

Conditions d'utilisation

- Le montage et le fonctionnement du **moteur tubulaire radioguidé** est uniquement autorisé pour les installations et les appareils chez lesquels une panne de fonctionnement dans l'émetteur ou le récepteur ne représente pas un danger corporel ou matériel, ou chez lesquels ce risque est couvert par d'autres dispositifs de sécurité.
- Pour le branchement électrique, la présence d'un raccordement de 230 V/ 50 Hz avec dispositif de protection (fusible) sur le lieu d'installation est indispensable.

EN

Correct Use

Operating conditions

- The **radio-controlled tubular motor** may only be operated with and installed in systems and devices in which transmitter or receiver faults do not present any danger to persons or property or for which these hazards are removed by the use of other safety equipment.
- The electrical connection requires a permanent 230 V/50 Hz power supply at the site of installation as well as an on-site isolating device (fuse).

NL

Correct gebruik

Gebruiksvoorwaarden

- De montage en het gebruik van de **draadloze buismotor** is enkel voor die installaties en apparaten toegestaan, waarbij een functiestoring in de zender of ontvanger geen gevaar voor personen of zaken oplevert of waarbij dit risico door andere beveiligingssystemen wordt gedekt.
- Voor de elektrische aansluiting moet op de montageplaats continu een 230 V/50 Hz stroomaansluiting met ter plekke een vrijschakeling (zekering) aanwezig zijn.

i

D

Falsche Verwendung

Verwenden Sie den Funk-Rohrmotor nie...

...in Anlagen mit erhöhten sicherheitstechnischen Anforderungen od. erhöhter Unfallgefahr. Dies bedarf zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen. Beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Regelungen zum Errichten solcher Anlagen.

ES

Utilización incorrecta

Nunca utilice el motor tubular radio ...

...en instalaciones con requisitos elevados de seguridad técnica o con riesgo elevado de accidentes. Esto precisa dispositivos de seguridad adicionales. Respete las regulaciones legales pertinentes respecto a la preparación de tales instalaciones.

F

Utilisation non conforme

Ne jamais utiliser le moteur tubulaire radioguidé ...

...sur des installations exigeant des sécurités techniques particulières ou présentant un risque accru d'accidents. Elles nécessitent des dispositifs de sécurité supplémentaires. Respectez les règlements légaux en vigueur concernant la mise en place de telles installations.

EN

Incorrect use

Never use the radio-controlled tubular motor …

...in systems with increased safety-requirements or increased risk of accident, as this requires the use of additional safety equipment. Please observe the relevant legal regulations for setting up such systems.

NL

Verkeerd gebruik

Gebruik de draadloze buismotor nooit ...

... in installaties die vragen om veiligheidstechnische maatregelen of die een verhoogd risico voor ongevallen opleveren. Hier zijn extra veiligheidsvoorzieningen nodig. Neem de wettelijke voor-schriften die het treffen van zulke voorzieningen regelen, in acht.

	i	D	ES	F	EN	NL
		System und Funktionsübersicht	**Vista general del sistema y el funcionamiento**	**Présentation des fonctions et du système**	**System and function overview**	**Systeem- en functieoverzicht**
D **ES** **F** **EN** **NL**	**Funktionsbeschreibung** **Descripción del funcionamiento** **Description de la fonction** **Functional description** **Functiebeschrijving**	Der **RADEMACHER Funk-Rohrmotor** ist ein Antrieb zum Öffnen und Schließen von Rollläden. Durch einen integrierten Funk-Empfänger und eine integrierte Zeitschaltuhr kann er Steuerbefehle von verschiedenen FernoTron Funkfernsteuerungen empfangen und ausführen.	El **motor tubular radio de RADEMACHER** es un accionamiento para abrir y cerrar persianas. Gracias a un receptor radio integrado y un reloj temporizador integrado puede recibir y ejecutar comandos de distintos mandos a distancia FernoTron.	Le **moteur tubulaire radioguidé de RADEMACHER** est une motorisation destinée à l'ouverture et la fermeture de volets roulants. Un récepteur radio et une minuterie intégrés lui permettent de recevoir et d'exécuter les ordres issus de différentes télécommandes.	The **radio-controlled tubular motor by RADEMACHER** is a drive used for raising and lowering roller shutters. The drive is capable of executing and receiving control commands from a range of FernoTron radio controls through an integrated radio receiver and timer.	De **draadloze buismotor van RADEMACHER** is een aandrijving voor het openen en sluiten van rolluiken. Door een geïntegreerde draadloze ontvanger en een geïntegreerde tijdschakelklok kan de motor commando's van verschillende FernoTron draadloze afstandsbedieningen ontvangen en uitvoeren.
P		**SENDER** **sendet Ihre Programmdaten**	**EMISOR** **envía sus datos de programa**	**EMETTEUR** **émet vos données programmées**	**TRANSMITTER** **send your program data**	**ZENDER** **zendt uw programmagegevens**
M	Artikel-Nr./Artículo nº/Nº d'article/Article no/Artikelnr.	**sendet Funkbefehl**	**envía telecomandos**	**émet un ordre à distance**	**sends radio command**	**zendt commando's op afstand**
	2405 2411 2430 2440 2406 2431	**Programmierzentrale** 2405 Standard 2411 Comfort **Funk-Handsender** 2406 easy Comfort 2431 easy Standard 2430 Funktaster 2440 Funksonnensensor P = Programmgesteuert M = Manuell steuern	**Central de programmación** 2405 Estándar 2411 Comfort **Emisor manual radio** 2406 easy Comfort 2431 easy Standard 2430 Botones radio 2440 Sensor solar radio P = Controlado por programa M = Controlado manualmente	**Centrale de programmation** 2405 Standard 2411 Comfort **Emetteur portable radio** 2406 easy Comfort 2431 easy Standard 2430 Bouton radio 2440 Capteur solaire radio P = commande par programme M = commande manuelle	**Programming centre** 2405 Standard 2411 Comfort **Hand-held radio transmitter** 2406 easy Comfort 2431 easy Standard 2430 Transmitter button 2440 Radio controlled solar light sensor P = Program controlled M = Manually controlled	**Programmeerbare centrale zender** 2405 Standard 2411 Comfort **Draadloze handzender** 2406 easy Comfort 2431 easy Standard 2430 Draadlose drukknop 2440 Draadloze zonne sensor P = Programmgestuurd M = Manueel bedienen

i	D	ES	F	EN	NL
	System und Funktionsübersicht	**Vista general del sistema y el funcionamiento**	**Présentation des fonctions et du système**	**System and function overview**	**Systeem- en functieoverzicht**
D **EMPFÄNGER/MOTOR** **ES** **RECEPTOR/MOTOR** **F** **RECEPTEUR/MOTEUR** **EN** **RECEIVER/MOTOR** **NL** **ONTVANGER/MOTOR**	**Funktionsmerkmale (Beispiele)** ◆ integrierter FernoTron-Empfänger zum ausführen aller FernoTron-Optionen ◆ interne Zeitschaltuhr zum Auslösen von programmierten Schaltbefehlen ◆ Endpunkte mit Art.-Nr. 2406 und 2411 einstellbar ◆ Sonnenautomatik via FernoTron Funksonnensensor ◆ Dämmerungsautomatik bei Art.-Nr.2411 über ASTRO-Funktion ◆ Sonnen-/Dämmerungsautomatik via FernoTron Funk-Handsender easy Comfort (2406) oder FernoTron Programmierzentrale Standard (2405) mit entsprechendem Sonnen-/Dämmerungssensor ◆ Hinderniserkennung (Auflaufschutz) ◆ Sicherheitsabschaltung (z.B. bei Vereisung)	**Características de funcionamiento (ejemplos)** ◆ Receptor FernoTron integrado para ejecutar todas las opciones de FernoTron ◆ Reloj temporizador interno para activar comandos programados ◆ Puntos extremos ajustables con Art. nº 2406 y 2411 ◆ Automatismo solar vía sensor solar radio FernoTron ◆ Automatismo crepuscular en Art. nº 2411 mediante función astronómica ◆ Automatismo solar/crepuscular vía emisor manual radio FernoTron easy Comfort (2406) o central de programación FernoTron Standard (2405) con el correspondiente sensor solar/crepuscular ◆ Reconocimiento de obstáculos (protección anticompresión) ◆ Desconexión de seguridad (p. ej. en caso de congelamiento)	**Caractéristiques fonctionnelles (exemples)** ◆ Récepteur FernoTron intégré pour exécuter toutes les options FernoTron ◆ Minuterie interne pour déclencher les instructions de commutation programmées ◆ Fins de course réglables avec les art. no. 2406 et 2411 ◆ Fonction solaire automatique par le capteur solaire radio FernoTron ◆ Fonction crépusculaire automatique avec l'art. no. 2411 par la fonction ASTRO ◆ Fonction solaire autom./ Fonction crépusculaire automatique par l'émetteur radio portable FernoTron easy Comfort (2406) ou la centrale de programmation standard FernoTron (2405) avec le capteur solaire/crépusculaire correspondant ◆ système de détection d'obstacle (protection contre la compression) ◆ Déconnexion de sécurité (en cas de givrage par ex.)	**Functional characteristics (examples)** ◆ Integrated FernoTron receiver for the execution of all FernoTron functions ◆ Internal timer for triggering pre-programmed switching commands ◆ Endpoints adjustable with art. no. 2406 and 2411 ◆ Automatic solar light regulation using the FernoTron radio-controlled solar light sensor ◆ Automatic dimmer, art. no. 2411 using the ASTRO function ◆ Automatic solar light / dimmer regulator using the FernoTron Comfort easy hand-held radio transmitter (2406) or FernoTron Standard Programming Centre (2405) with corresponding solar light sensor/dimmer regulator ◆ Obstacle detection (outlet guard) ◆ Emergency shutdown (e. g. if iced up)	**Functiekenmerken (voorbeelden)** ◆ Geïntegreerde FernoTron-ontvanger voor het uitvoeren van alle FernoTron-opties ◆ Interne tijdklokschakelaar voor het uitvoeren van geprogrammeerde schakelopdrachten ◆ Eindposities met art.-nr. 2406 en 2411 instelbaar ◆ Zonnemodule via FernoTron draadloze zonnesensor ◆ Schemeringsmodule bij art.-nr. 2411 via ASTRO-functie ◆ Zonne-/schemeringsmodule via FernoTron draadloze handzender easy Comfort (2406) of FernoTron programmeerbare centrale zender Standard (2405) met bijbehorende zonne-/schemeringssensor ◆ Obstakelherkenning (botsbeveiliging) ◆ Veiligheidsuitschakeling (bijv. bij vastvriezen)

i	D	ES	F	EN	NL
	Wichtige Montagehinweise	**Indicaciones importantes de montaje**	**Importantes consignes de montage**	**Important installation instructions**	**Belangrijke montage-instructies**
	WICHTIG Vergleichen Sie vor der Montage die Angaben zur Spannung/ Frequenz auf dem Typenschild mit denen des örtlichen Netzes.	**IMPORTANTE** Antes del montaje, compare los datos de tensión/frecuencia de la placa de características con los de la red local.	**IMPORTANT** Avant le montage, comparez les indications de tension/ fréquence de la plaque signalétique avec celles du réseau local.	**IMPORTANT** Please compare the voltage/ frequency specifications on the type plate with those of your local power supply network before installation.	**BELANGRIJK** Vergelijk vóór de montage de aanduidingen betreffende de spanning/frequentie op het typeplaatje met die van het plaatselijke stroomnet.
	◆ Vor dem Einbau des Rohrmotors, alle nicht zum Betrieb benötigten Leitungen und Einrichtungen abbauen bzw. außer Betrieb setzen. ◆ Bewegliche Teile von Antrieben, die unter einer Höhe von 2,5 m vom Boden betrieben werden, müssen geschützt werden.	◆ Antes de montar el motor tubular, hay que desmontar todos los cables, y poner fuera de funcionamiento todos los dispositivos, innecesarios para el funcionamiento. ◆ Los componentes móviles de accionamientos que funcionen por debajo de una altura de 2,5 m sobre el suelo deben ser protegidos.	◆ Avant le montage du moteur tubulaire, démonter ou mettre hors service tous les câbles et tous les dispositifs superflus pour le fonctionnement. ◆ Les pièces mobiles des motorisations mises en service à une hauteur inférieure à 2,5 m en partant du sol, doivent être protégées.	◆ Disassemble or deactivate all cables and equipment that will not be needed for operation before installing the tubular motor. ◆ The moving parts of drives that are operated at less than 2.5 m height from the floor must be protected.	◆ Alvorens met de montage van de buismotor te beginnen, eerst alle niet voor de werking van de motor benodigde kabels en installaties demonteren resp. buiten bedrijf stellen. ◆ Bewegende onderdelen van aandrijvingen die zich onder een hoogte van 2,5 m ten opzichte van de bodem bevinden, moeten worden afgeschermd.
	◆ **Die Wickelwelle unbedingt waagerecht montieren!** Bei schiefer Aufwicklung des Rollladens können Schäden am Motor oder am Rollladen entstehen.	◆ **¡Se debe montar el eje enrollador en posición horizontal!** Si la persiana se enrolla torcida se pueden producir daños al motor o a la persiana.	◆ **Il est impératif de monter la broche d'enroulement à l'horizontale.** Le moteur ou le volet peuvent être endommagés par un enroulement déséquilibré du volet.	◆ **It is vital that the winding shaft is fitted horizontally!** It is vital that the roller shutter is wound up evenly, as this could otherwise cause damage to the motor and shutter.	◆ **De wikkelbuis altijd horizontaal monteren!** Indien de rolluik schuin omhoog wordt gebracht, kan er schade aan de motor of aan het rolluik ontstaan.

D

Wichtige Montagehinweise

- Der Deckel des Rollladenkastens muss leicht zugänglich und abnehmbar sein.
- Demontieren Sie auf keinen Fall die Stopper der letzten Rollladenlamelle.

Bei automatisch betriebenen Markisen:

- Bei Markisen ist der Mindestabstand von 0,4 m zu den Teilen in der Umgebung bei voll ausgerollter Markise zu beachten.
- Bei Einsatz in Markisenanlagen darf der unterste Punkt der Markise 1,8 m nicht unterschreiten.

ES

Indicaciones importantes de montaje

- La tapa de la caja de persiana debe ser fácilmente accesible y extraíble.
- No desmonte bajo ninguna circunstancia los topes de la última laminita de la persiana.

En caso de toldos de funcionamiento automático:

- En caso de toldos, hay que respetar una distancia mínima a los componentes del entorno de 0,4 m, con el toldo totalmente desplegado.
- Si se emplea en instalaciones de toldos, el punto más bajo del toldo no puede estar por debajo de 1,8 m.

F

Importantes consignes de montage

- Le couvercle du caisson de volet roulant doit être facilement accessible et simple à démonter.
- Ne démonter en aucun cas les butées de la dernière lamelle du volet roulant.

Auvents à fonctionnement automatique :

- En présence d'auvents, il faut respecter un écart minimum de 0,4 m par rapport aux pièces entourant l'auvent entièrement déroulé.
- Pour une utilisation sur les auvents, le point le plus bas de l'auvent ne devra pas être inférieur à 1,8 m.

EN

Important installation instructions

- The roller shutter box cover must be easily accessible and removable.
- Do not disassemble the stoppers on the last shutter slat.

For automatically operated awnings:

- Awnings must be fitted in such a way that there is a minimum distance of 0.4 m between the awning and objects in its immediate proximity when it is fully extended.
- The lowest point of any awning system must not be less than 1.8 m high.

NL

Belangrijke montage-instructies

- De deksel van de rolluikkast moet makkelijk te bereiken en afneembaar te zijn.
- Demonteer in geen geval de stoppers van de laatste rolluiklamel.

Bij automatisch bestuurde zonwering:

- Bij zonweringen dient de minimale afstand van 0,4 m ten opzichte van voorwerpen in de omgeving, bij volledig neergelaten zonwering, in acht te worden genomen.
- Bij het gebruik in zonweringen mag het onderste punt van de zonwering niet onder 1,8 m komen.

i

	RTCS ...F	RTCM ...F
❶		
❷	56 cm	67 cm (40 Nm) 68 cm (50 Nm)

D

Einbau des Rohrmotors

HINWEIS

Die folgenden Einbauhinweise gelten für Standardeinbausituationen in Verbindung mit RADEMACHER-Rohrmotoren und -Zubehör.

Der Antriebskopf des Motors kann auf der rechten oder der linken Seite des Rollladenkastens eingebaut werden. In dieser Anleitung ist der Einbau für die rechte Seite dargestellt.

Notwendige Mindestbreite des Rollladenkastens:

❶ Rohrmotortyp:

❷ Mindestbreite ca.:

ES

Montaje del motor tubular

NOTA

Las siguientes indicaciones de montaje son válidas para las situaciones de montaje estándares junto con motores tubulares y accesorios RADEMACHER.

El cabezal de accionamiento del motor se puede montar en el lateral izquierdo o derecho de la caja de persiana. En estas instrucciones se presenta el montaje en el lateral derecho.

Anchura mínima necesaria de la caja de persiana:

❶ Tipo del motor tubular:

❷ Anchura mínima aprox.:

F

Montage du moteur tubulaire

REMARQUE

Les consignes suivantes concernent les situations de montage standard des moteurs tubulaires RADEMACHER et de leurs accessoires.

La tête du moteur peut être montée à droite ou à gauche du caisson du volet roulant. Ces instructions présentent le montage à droite.

Largeur minimum nécessaire du caisson du volet roulant:

❶ Type de moteur tubul.:

❷ Largeur minimum approx.:

EN

Installing the tubular motor

NOTE

The following installation instructions apply to RADEMACHER tubular motors and accessories used in standard installation conditions only.

The drive head of the motor can be installed on either the left or right side of the roller shutter box. These instructions detail how to install the drive head on the right side.

Necessary minimum roller shutter box width :

❶ Tubular motor series:

❷ Minimum width approx.:

NL

Montage van de buismotor

OPMERKING

De volgende montage-instructies gelden voor standaard montagesituaties met RADEMACHER-buismotoren en -toebehoren.

De aandrijfkop van de motor kan aan de rechterkant of aan de linkerkant van de rolluikkast worden gemonteerd. In deze handleiding is de montage aan de rechterkant weergegeven.

Noodzakelijke minimale breedte van de rolluikkast:

❶ Buismotortype:

❷ Minimale breedte ca.:

i

1.

D

Montieren der Lager

Bestimmen Sie zuerst die Position von Antriebs- und Gegenlager im Rollladenkasten.

ES

Montaje de los cojinetes

Primero, determine la posición del cojinete del accionamiento y del contracojinete en la caja de persiana.

F

Montage du palier

Commencez par déterminer la position du palier de la motorisation et celle du palier-support dans le caisson.

EN

Installing the bearings

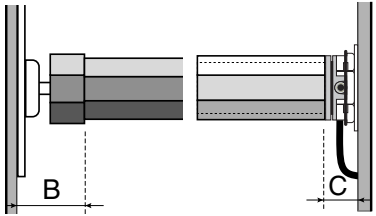
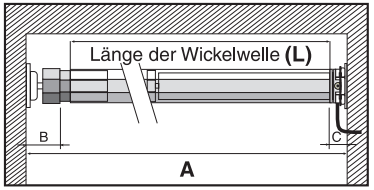
Please check the position of the drive end and counter bearing in the roller shutter box before commencing any work.

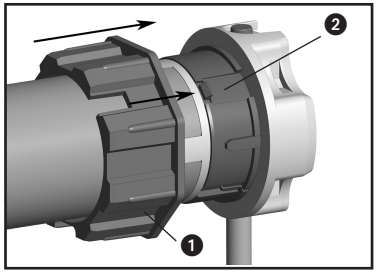
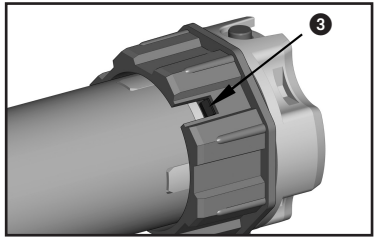
NL

Monteren van de lagers

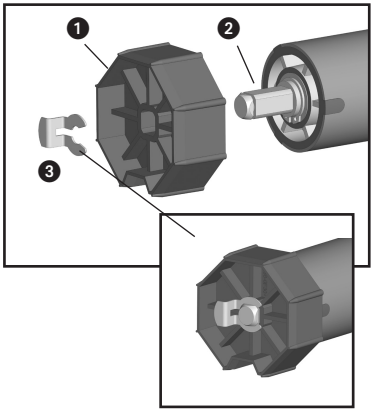
Bepaal allereerst de positie van de motor- en de tegenlager in de rolluikkast.

i	D	ES	F	EN	NL
	Montieren der Lager	**Montaje de los cojinetes**	**Montage du palier**	**Installing the bearings**	**Monteren van de lagers**
1.	Wickeln Sie den Rollladenpanzer vollständig auf die Wickelwelle und messen Sie den **Durchmesser D**. ❶ Position der Lagermitte zur Führungsschiene **WICHTIG** Im eingebauten Zustand muss der aufgewickelte Rollladen senkrecht in die Führungsschiene des Fensters einlaufen.	Enrolle completamente la coraza de persiana en el eje enrollador y mida el **diámetro D**. ❶ Posición del centro del cojinete respecto al riel-guía **IMPORTANTE** Estando montado, la persiana enrollada se debe introducir verticalmente en el riel-guía de la ventana.	Enroulez la totalité du tablier du volet sur la broche d'enroulement et mesurer le **diamètre D**. ❶ Position du centre du palier par rapport au rail de guidage **IMPORTANT** Quand il est installé, le volet enroulé doit entrer à la verticale dans les rails de guidage de la fenêtre.	Wind the entire shutter curtain onto the winding shaft and measure **diameter D**. ❶ Position of the bearing's centre in relation to the guide rail. **IMPORTANT** Once fully wound up, the installed roller shutter must enter the window's guide rail vertically.	Rol het rolluikpantser volledig op de wikkelbuis en meet de **diameter D**. ❶ Positie van het midden van de lager ten opzichte van de geleider. **BELANGRIJK** In gemonteerde toestand moet het opgerolde rolluik loodrecht in de geleider van het raam lopen.
2.	**Befestigen Sie die Lager je nach Lagertyp und bauseitigen Gegebenheiten.** Montieren Sie das Antriebslager so, dass die Setztaste später gut zugänglich ist und das Motorkabel ohne Knick verlegt werden kann. Achten Sie auf den waagerechten Einbau der Lager. Ein schief aufgewickelter Rollladen kann den Antrieb blockieren und zerstören.	**Fije los cojinetes según su tipo y las condiciones locales.** Monte el cojinete del accionamiento de forma que el botón de definición quede posteriormente bien accesible y el cable del motor se pueda tender sin acodamientos. Observe que el montaje de los cojinetes debe ser en posición horizontal. Una persiana enrollada torcida puede bloquear y romper el accionamiento.	**Fixez le palier selon son type et les conditions de montage présentes.** Montez le palier de la motorisation de telle sorte que le bouton de réglage reste bien accessible et que le câble du moteur puisse être posé sans être plié. Veillez à un montage horizontal du palier. Un volet roulant enroulé de façon dés-équilibrée peut bloquer et détruire la motorisation.	**Install the bearings in accordance with the bearing type and conditions on site.** Install the drive end bearing in such a way that the set button can be reached easily later on and the motor cable can be laid with-out having to bend it. Make sure that the bearings are installed horizontally. Roller shutters that are not wound up straight can cause damage to and destroy the drive.	**Bevestig de lagers. Let daarbij op het type lagers en de omstandigheden ter plaatse.** Monteer de motorlager op zo'n manier dat de insteltoets later goed te bereiken is en de motorkabel strak kan worden gelegd. Let erop dat de lagers horizon-taal worden gemonteerd. Een scheef opgerold rolluik kan de aandrijving blokkeren en vernielen.

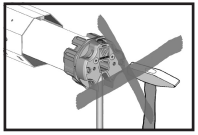
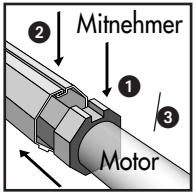
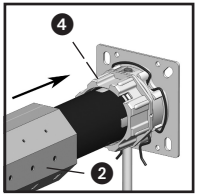
i	D	ES	F	EN	NL
	Länge der Wickelwelle ermitteln	**Determinación de la longitud del eje enrollador**	**Déterminer la longueur de la broche d'enroulem.**	**Determining the length of the winding shaft**	**Lengte van de wikkelbuis bepalen**
1. 	**Messen Sie den Wandabstand von Antriebs- und Gegenlager wie dargestellt.** **B** = Gegenlager/ Walzenkapsel **C** = Antriebslager/ Motor	**Mida la distancia a la pared del cojinete del accionamiento y el contracojinete, tal y como se muestra.** **B** = Contracojinete/ Cápsula de cilindro **C** = Cojinete del accionamiento /motor	**Mesurer l'écart entre le palier de la motorisation et le palier-support conformément à l'illustration.** **B** = Palier-support/ Embout **C** = Palier de la motorisation/ moteur	**Measure the distance between the wall and the drive end and counter bearing as shown.** **B** = Counter bearing/ roller cap **C** = Drive end bearing/ motor	**Meet de muurafstand van motor- en tegenlager zoals weergegeven.** **B** = Tegenlager/ wikkelbuiskap **C** = Motorlager/ Motor
2. 	**Messen Sie den Rolladenkasten aus und ermitteln Sie die nötige Wellenlänge.** **Länge der Wickelwelle** **L = A - (B und C)**	**Mida la caja de persiana y determine la longitud necesaria del eje.** **Longitud del eje enrollador** **L = A - (B y C)**	**Mesurer le caisson du volet roulant et déterminer la longueur de broche nécessaire.** **Longeur de la broche d'enroulement** **L = A – (B et C)**	**Measure the roller shutter box and determine the required shaft length.** **Length of the winding shaft** **L = A – (B and C)**	**Meet de rolluikkast op en bereken de benodigde lengte van de wikkelbuis.** **Lengte van de wikkelbuis** **L = A – (B en C)**
3.	**Die Wickelwelle auf das nötige Maß kürzen.** Sägen Sie die Welle mit einer Eisensäge rechtwinklig auf Maß. Entgraten Sie die Welle innen und außen mit einer Feile.	**Acortar el eje enrollador a la medida necesaria.** Sierre a medida el eje con una sierra para hierro en ángulo recto. Desbarbe el eje por dentro y fuera con una lima.	**Diminuer la broche d'enroulement pour obtenir la mesure nécessaire.** Sciez la broche à angle droit avec une scie à métaux. Ebarber l'intérieur et l'extérieur de la broche à l'aide d'une lime.	**Trim the winding shaft to the required length.** Cut the shaft to length at a right angle using a hacksaw. Deburr the inside and outside of the shaft using a file.	**Kort de wikkelbuis in tot de benodigde afmeting.** Zaag de wikkelbuis met een ijzerzaag rechthoekig op maat. Maak het uiteinde van de buis van binnen en buiten met een vijl glad.

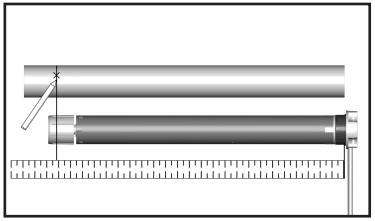
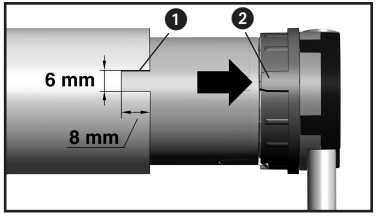
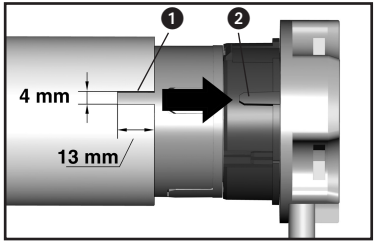
	i	D	ES	F	EN	NL
		Montage/Demontage des Adapters	Montaje/desmontaje del adaptador	Montage/Démontage de l'adaptateur	Assembling/disassembling the adapter	Montage/demontage van de adapter
1.	RolloTube RTCS .../RTCM... 	Montage des Adapters ❶ Schieben Sie den Adapter ❶ über den Limitring ❷ am Antriebskopf bis er einrastet. Achten Sie dabei auf die richtige Lage der Nut im Adapter ❶.	Montaje del adaptador ❶ Empuje el adaptador ❶ sobre el anillo limitador ❷ en el cabezal de accionamiento hasta que encaje. Al hacerlo hay que prestar atención a la posición para que la ranura del adaptador ❶ se encuentre en la posición correcta.	Montage de l'adaptateur ❶ Poussez l'adaptateur ❶ sur la bague de butée ❷ de la tête du moteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Veillez à ce que la rainure ait la bonne position dans l'adaptateur ❶.	Assembling the adapter ❶ Push the adapter ❶ over the limit ring ❷ at the motor head until it clicks into place. Ensure that the notch in the adapter ❶ is positioned correctly.	Montage van de adapter ❶ Schuif de adapter ❶ over de limitring ❷ op de motorkop tot deze vastklikt. Let daarbij op de juiste positie van de groef in de adapter ❶.
2.		Demontage des Adapters ❶ Drücken Sie beide Haltefedern ❸ am Limitring ❷ nach unten und ziehen Sie den Adapter ❶ vom Limitring ❷ ab.	Desmontaje del adaptador ❶ Oprima hacia abajo los dos resortes de sujeción ❸ del anillo limitador ❷ y saque el adaptador ❶ del anillo limitador ❷.	Démontage de l'adaptateur ❶ Faites pression sur les ressorts de retenue ❸ de la bague de butée ❷ et retirez l'adaptateur ❶ de la bague de butée ❷.	Disassembling the adapter ❶ Press both of the securing springs ❸ on the limit ring ❷ down and pull the adapter ❶ off the limit ring ❷.	Demontage van de adapter ❶ Druk beide borgveren ❸ van de limitring ❷ naar beneden en haal de adapter ❶ van de limitring ❷.

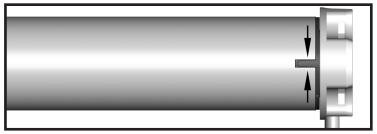
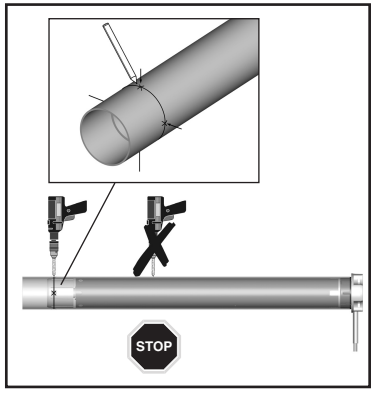
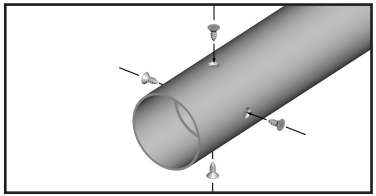
	i	D	ES	F	EN	NL
		Montage/Demontage des Mitnehmers	Montaje/desmontaje del arrastrador	Montage/Démontage de l'entraîneur	Assembling/disassembling the driver	Montage/demontage van de meenemer
1.	RolloTube RTCS ...	**Montage des Mitnehmers ❶** Schieben Sie den Mitnehmer ❶ bis zum Anschlag auf die Getriebeabtriebswelle ❷ und sichern Sie ihn mit dem beiliegenden Sicherungsclip ❸.	**Montaje del arrastrador ❶** Meta el arrastrador ❶ por el árbol secundario de engranaje ❷ hasta el tope y asegúrelo con el clip de seguridad ❸ adjunto.	**Montage de l'entraîneur ❶** Poussez l'entraîneur ❶ sur l'arbre de sortie d'entraînement ❷ jusqu'à la butée et fixez-le à l'aide du clip de fixation ❸ cijointe.	**Assembling the driver ❶** Push the driver ❶ on to the gearbox output shaft ❷ as far as it will go and fix it in place using the securing clip ❸ provided.	**Montage van de meenemer ❶** Schuif de meenemer ❶ tot de aanslag op de uitgangsas ❷ en zet deze vast met de meegeleverde borgclip ❸.
2.		**Demontage des Mitnehmers ❶** Lösen Sie den Sicherungsclip ❸ von der Getriebeabtriebswelle ❷ und demontieren Sie den Mitnehmer ❶.	**Desmontaje del arrastrador ❶** Suelte del árbol secundario de engranaje ❷ el clip de seguridad ❸ y desmonte entonces el arrastrador ❶.	**Démontage de l'entraîneur ❶** Desserrez le clip de fixation ❸ de l'arbre de sortie d'entraînement ❷ et démontez l'entraîneur ❶.	**Disassembling the driver ❶** Remove the securing clip ❸ from the gearbox output shaft ❷ and then remove the driver ❶.	**Demontage van de meenemer ❶** Maak de borgclip ❸ los van de uitgangsas ❷ en demonteer de meenemer ❶.



	i	D	ES	F	EN	NL
		Montage/Demontage des Mitnehmers	Montaje/desmontaje del arrastrador	Montage/Démontage de l'entraîneur	Assembling/disassembling the driver	Montage/demontage van de meenemer
1.	RolloTube RTCM ...	Montage des Mitnehmers ❶ Mitnehmer für die Rohrmotorserie RTCM ... besitzen einen Rastmechanismus ❷ und müssen daher nicht zusätzlich gesichert werden. Schieben Sie den Mitnehmer ❶ auf die Getriebeabtriebswelle bis dieser einrastet.	Montaje del arrastrador ❶ Los arrastradores de la serie de motor tubular RTCM ... tienen un mecanismo de encaje ❷ y, por este motivo, no es necesario asegurarlos de forma adicional. Deslice el arrastrador ❶ sobre el árbol secundario del engranaje, hasta que encaje.	Montage de l'entraîneur ❶ Les entraîneurs des moteurs tubulaires de la série RTCM ... possèdent un mécanisme à crans ❷ et ne nécessitent donc pas de sécurité supplémentaire. Poussez l'entraîneur ❶ un sur l'arbre de sortie d'entraînement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.	Assembling the driver ❶ The drivers for the RTCM... tubular motor range have a locking mechanism ❷ and therefore need no further fixing. Push the driver ❶ onto the gearbox output shaft until it locks in place.	Montage van de meenemer ❶ Meenemers voor buismotorserie RTCM … hebben een vastklikmechanisme ❷. Ze hoeven daarom niet extra te worden beveiligd. Schuif de meenemer ❶ op de uitgangsas totdat deze vastklikt.
2.		Demontage des Mitnehmers ❶ Drücken Sie den Rastmechanismus ❷ leicht nach außen und ziehen Sie den Mitnehmer ❶ von der Getriebeabtriebswelle.	Desmontaje del arrastrador ❶ Presione ligeramente el mecanismo de encaje ❷ hacia el exterior y extraiga el arrastrador ❶ del árbol secundario del engranaje.	Démontage de l'entraîneur ❶ Appuyez légèrement vers l'extérieur sur le mécanisme à crans ❷ et enlevez l'entraîneur ❶ de l'arbre de sortie d'entraînement.	Disassembling the driver ❶ Press the locking mechanism ❷ slightly downwards and pull the driver ❶ from the gearbox output shaft.	Demontage van de meenemer ❶ Druk het vastklikmechanisme ❷ lichtjes naar buiten en trek de meenemer ❶ van de uitgangsas.

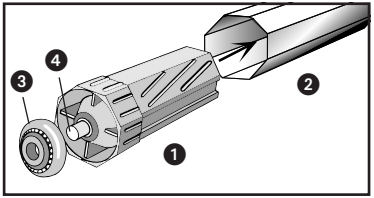
i	D	ES	F	EN	NL
	Rohrmotor in die Wickelwelle schieben	**Introducción del motor tubular en el eje enrollador**	**Glisser le moteur tub. dans la broche d'enroulement**	**Pushing the tubular motor into the winding shaft**	**Buismotor in de wikkelbuis schuiven**
	**Schlagen Sie nie den Motor mit Gewalt in die Wickelwelle ein.** ◆ Das führt zu seiner Zerstörung. ◆ Montagehinweise für Präzisionsrohre, s. Seiten 26/27.	**No introduzca nunca el motor en el eje enrollador a golpes y con violencia.** ◆ Esto hace que se rompa. ◆ Indicaciones de montaje para tubos de precisión, v. páginas 26/27.	**Ne frappez en aucun cas sur le moteur pour le faire entrer dans la broche d'enroulement.** ◆ Vous le détruiriez. ◆ Instructions de montage pour tubes de précision, v. pages 26/27.	**Do not push the motor into the winding shaft using force.** ◆ This could destroy the motor. ◆ Refer to pages 26/27 for details on how to install precision tubes.	**Sla de motor nooit met geweld in de wikkelbuis.** ◆ Zo wordt de motor vernield. ◆ Voor montage-instructies voor precisiebuizen zie pagina's 26/27.
1. 	**Schieben Sie zuerst den Mitnehmer ❶ in die Wickelwelle ❷.** **WICHTIG** Bei Wickelwellen mit innenliegender Falz muss der Motor ❸ ausreichend Freiraum haben.	**Primero, introduzca el talón de arrastre ❶ en el eje enrollador ❷.** **IMPORTANTE** En ejes enrolladores con resquicio interior, el motor ❸ debe tener suficiente espacio libre.	**Commencez par glisser l'entraîneur ❶ dans la broche d'enroulement ❷.** **IMPORTANT** Si les broches d'enroulement ont un agrafage intérieur, veillez à ce que le moteur ❸ ait suffisamment d'espace libre.	**First, push the driver ❶ into the winding shaft ❷.** **IMPORTANT** When installing winding shafts such that the rabbet is on the inside, it must be ensured that the motor ❸ has sufficient free space.	**Schuif allereerst de meenemer ❶ in de wikkelbuis ❷.** **BELANGRIJK** Bij wikkelbuizen met gleuf aan de binnenkant moet de motor ❸ voldoende ruimte hebben.
2. 	**Drücken Sie danach die Wickelwelle ❷ vollständig auf den Adapter ❹.** **WICHTIG** Achten Sie darauf, dass der Adapter ❹ während der Montage nicht vom Magnetring am Motorkopf abrutscht, es kommt sonst zu Fehlfunktionen, s. Seiten 64/67.	**A continuación, presione el eje enrollador ❷ del todo sobre el adaptador ❹.** **IMPORTANTE** Tenga en cuenta que el adaptador ❹ no debe escurrirse del anillo magnético al cabezal del motor durante el montaje; de lo contrario, se producen fallos en el funcionamiento, ver páginas 64/67.	**Enfoncer ensuite complètement la broche d'enroulement ❷ sur l'adaptateur ❹.** **IMPORTANT** Lors du montage, veillez à ce que l'adaptateur ❹ ne glissent pas de l'anneau magné-tique au niveau de la tête du moteur ; cela provoquerait des fonctions erronées, voir les pages 64/67.	**Then push the winding shaft ❷ onto the adapter ❹.** **IMPORTANT** Make sure that the adapter ❹ does not slide off the magnetic ring on the motor head during assembly as this can cause malfunction, see pages 64/67.	**Druk vervolgens de wikkelbuis ❷ volledig op de adapter ❹.** **BELANGRIJK** Let erop dat de adapter ❹ tijdens het monteren niet van de magneetring op de motorkop afglijdt; dit kan anders tot storingen leiden, zie paginas 64/67.

i	D	ES	F	EN	NL
	Vorbereitungen bei Verwendung von ...	**Preparación en caso de uso de ...**	**Préparations en cas d'emploi de...**	**Preparatory work when using …**	**Voorbereidingen bij toepassing van …**
	... Präzisionsrohren	**...tubos de precisión**	**...tubes de précision**	**...precision tubes**	**…precisiebuizen**
1. 	**Messen Sie den Abstand zwischen Adapter und dem hinteren Drittel des Mitnehmers und zeichnen Sie diesen Abstand auf das Präzisionsrohr.**	**Mida la distancia entre el adaptador y el tercio posterior del arrastrador. Marque esta distancia sobre el tubo de precisión.**	**Mesurez l'écart entre l'adaptateur et le tiers arrière de l'entraîneur et tracez cette mesure sur le tube de précision.**	**Measure the distance between the adapter and the rear third of the driver and mark this distance on the precision tube.**	**Meet de afstand tussen de adapter en het achterste derde van de meenemer en teken deze afstand af op de precisiebuis.**
2. **RolloTube RTCS...**  **RolloTube RTCM...** 	**Sägen Sie am Ende des Präzisionsrohrs eine Nut ❶ aus, damit der Nocken ❷ des Adapters ganz in das Rohr geschoben werden kann.** **HINWEIS** ◆ Zwischen der Nut ❶ und dem Nocken ❷ darf kein Spiel vorhanden sein. ◆ Die Abmessungen für die Nut ❶ sind vom jeweiligen Rohrmotortyp abhängig, s. Abbildungen.	**En el extremo del tubo de precisión, sierre una ranura ❶ para poder insertar el álabe ❷ del adaptador en el tubo.** **INDICACIÓN** ◆ Entre la ranura ❶ y el álabe ❷ no puede haber holgura. ◆ Las dimensiones de la ranura ❶ dependen del tipo de motor tubular correspondiente, v. figuras.	**Pratiquez une encoche à l'aide d'une scie en bout du tube de précision ❶ de façon à ce que l'ergot ❷ de l'adaptateur puisse s'insérer entièrement dans le tube.** **AVERTISSEMENT** ◆ Il ne doit pas y avoir de jeu entre l'encoche ❶ et l'ergot ❷. ◆ Les dimensions de l'encoche ❶ dépendent du type de moteur tubulaire, v. illustrations.	**Saw a notch ❶ at the end of the precision tube so that the raised part ❷ of the adapter can be pushed fully into the tube.** **NOTE** ◆ There must be no play between the notch ❶ and the raised part ❷. ◆ The dimensions of the notch ❶ depend on the type of tubular motor, see figures.	**Zaag aan het uiteinde van de precisiebuis een gleuf ❶ zodat de nok ❷ van de adapter volledig in de buis kan worden geschoven.** **OPMERKING** ◆ Tussen de gleuf ❶ en de nok ❷ mag geen speling aanwezig zijn. ◆ De afmetingen van gleuf ❶ zijn afhankelijk van het desbetreffende buismotortype, zie afbeeldingen.

	i	D	ES	F	EN	NL
		Vorbereitungen bei Verwendung von ...	**Preparación en caso de uso de ...**	**Préparations en cas d'emploi de...**	**Preparatory work when using …**	**Voorbereidingen bij toepassing van …**
		... Präzionsrohren	**...tubos de precisión**	**...tubes de précision**	**...precision tubes**	**…precisiebuizen**
3.		**Den Rohrmotor in das Präzisionsrohr schieben.**	**Inserte el motor tubular en el tubo de precisión.**	**Insérer le moteur tubulaire dans le tube de précision.**	**Push the tubular motor into the precision tube.**	**Schuif de buismotor in de precisiebuis.**
4.		**Markieren Sie vier Befestigungslöcher und bohren Sie diese anschließend durch das Präzisionsrohr in den Mitnehmer.** **ACHTUNG** ◆ Bohren Sie nie tiefer als 10 mm in den Mitnehmer. ◆ **Nie im Bereich des Antriebs bohren, das führt zu seiner Zerstörung.**	**Marque cuatro orificios de perforación y, a continuación, taládrelos en el arrastrador a través del tubo de precisión.** **ATENCIÓN** ◆ Nunca perfore más de 10 mm en el arrastrador. ◆ **No perfore nunca en la zona del accionamiento, quedaría dañado irreparablemente.**	**Tracez quatre trous de fixation puis percez-les dans l'entraîneur au travers du tube de précision.** **ATTENTION** ◆ La profondeur de perçage dans l'entraîneur ne doit en aucun cas dépasser 10 mm! ◆ **Ne jamais percer à proximité de la motorisation car cela pourrait entraîner sa détérioration.**	**Mark four fixing holes and drill these through the precision tube into the driver.** **CAUTION** ◆ Never drill deeper than 10 mm into the driver. ◆ **Never drill close to the drive as this will cause it to malfunction.**	**Markeer de vier bevestigingsgaten en boor deze vervolgens door de precisiebuis in de meenemer.** **LET OP** ◆ Boor nooit dieper dan 10 mm in de meenemer. ◆ **Boor nooit in het deel van de aandrijving want daarmee vernielt u de aandrijving.**
5.		**Das Präzisionsrohr am Mitnehmer festschrauben oder vernieten.** Verwenden Sie vier selbstschneidende Blechschrauben oder vier Blindnieten.	**Atornille o remache el tubo de precisión en el arrastrador.** Utilice cuatro tornillos para chapa autorroscantes o cuatro remaches ciegos.	**Fixer le tube de précision sur l'entraîneur au moyen de vis ou de rivets.** Pour ce faire, utilisez quatre vis auto-perçantes ou quatre rivets borgnes.	**Screw fix or rivet the precision tube to the driver..** ..using self-tapping screws or four blind rivets.	**Schroef de precisiebuis vast aan de meenemer of niet hem eraan vast.** Gebruik vier zelftappende plaatschroeven of vier blinde klinknagels.

i

1.

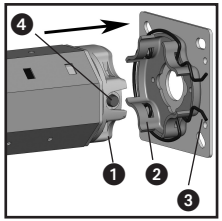


D	ES	F	EN	NL
Einstecken der Walzenkapsel	**Inserción de las cápsulas de cilindros**	**Encastrer l'embout**	**Attaching the roller cap**	**Insteken van de wikkelbuiskap**
Schieben Sie die Walzenkapsel ❶ in die Wickelwelle ❷ und stecken Sie anschließend das Kugellager ❸ auf den Achsstift ❹.	**Introduzca las cápsulas de cilindros ❶ en el eje enrollador ❷ y, a continuación, inserte el rodamiento de bolas ❸ en el perno axial ❹.**	**Glissez l'embout ❷ dans la broche d'enroulement ❷ puis encastrer le roule ment à bille ❸ sur le tenon de l'axe ❹.**	**Push the roller cap ❶ into the winding shaft ❷ and then put the ball bearing ❸ onto the axle ❹.**	**Schuif de wikkelbuis-kap ❶ in de wikkel-buis ❷ en plaats daarna de kogellager ❸ op het pennetje ❹ van de as.**

i

Einbau des Motors in die Lager	Montaje del motor en los cojinetes	Montage du moteur dans le palier	Inserting the motor into the bearings	Montage van de motor in de lagers

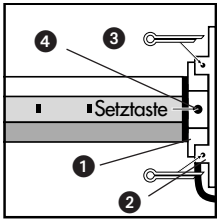
1.
D **Rohrmotoren mit Klicklager**
ES **Motores tubulares con cojinente de clic**
F **Moteurs tubulaires avec le palier à enclenchement**
EN **Tubular motors with click bearing**
NL **Buismotoren met kliklager**



Antriebslager	Cojinete del accionamiento	Palier de la motorisation	Drive end bearing	Motorlager
Drücken Sie den Antriebskopf ❶ leicht in das Antriebslager ❷, bis er eingerastet ist.	**Pulse el cabezal del accionamiento ❶ un poco hacia dentro del cojinete ❷, hasta que se haya enclavado.**	**Pressez la tête d'entraînement ❶ légèrement dans le palier d'entraînement ❷ jusqu'à ce qu'il s'enclenché.**	**Push the motor head ❶ gently into the drive bearing ❷ until it clicks into place.**	**Druk de aandrijfkop ❶ lichtjes in de aandrijflager ❷ totdat deze vastklikt.**
HINWEIS Die Setztaste ❹ muss gut zugänglich sein. Die Rohrmotoren können in 4 Stellungen in das Klicklager ❷ eingebaut werden. Durch Spreizen der Halteklammer ❸ können Sie die Motoren jederzeit wieder aus dem Klicklager ❷ lösen.	**NOTA** El botón de definición ❹ debe estar bien accesible. Los motores tubulares se pueden integrar en 4 configuraciones en el cojinete de clic ❷. Extendiendo la grapa retén ❸, puede soltar los motores en cualquier momento del cojinete de clic ❷.	**REMARQUE** La bouton de réglage ❹ doit être facilement accessible. Les moteurs tubulaires peuvent se monter en 4 positions différentes dans le palier à enclenchement ❷. Il suffit d'écarter pince de serrage ❸ pour dégager les moteurs à tout moment du palier à enclenchement ❷.	**NOTE** The set button ❹ must be easily accessible. The tubular motors can be installed in 4 positions in the click bearings ❷. By opening the fixing brackets ❸, you can release the motors from the click bearing ❷ at any time.	**OPMERKING** De insteltoets ❹ moet goed te bereiken zijn. De buismotoren kunnen in vier posities in de kliklager ❷ worden ingebouwd. Door de houderklem ❸ te openen kunt u de motoren altijd weer uit de kliklager ❷ halen.

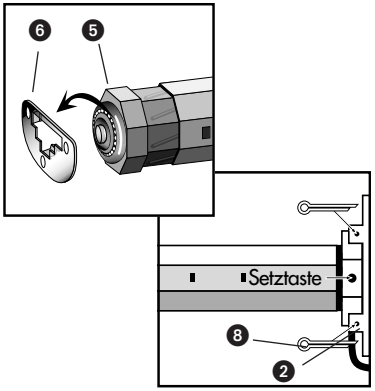
i	D	ES	F	EN	NL
	Einbau des Motors in die Lager	Montaje del motor en los cojinetes	Montage du moteur dans le palier	Inserting the motor into the bearings	Montage van de motor in de lagers

1. **D** Rohrmotoren mit anderen Antriebslagern
ES Mot. tubul. con otros cojinetes del accionamiento
F Mot. tubul. avec autres paliers de la motorisation
EN Tubular motors with other drive bearings
NL Buismotoren met andere motorlagers



	Antriebslager	Cojinete del accionamiento	Palier de la motorisation	Drive end bearing	Motorlager
	Hängen Sie den Antriebskopf ❶ in das Antriebslager ❷ und sichern Sie ihn mit einem Splint ❸.	Cuelgue el cabezal del accionamiento ❶ en el cojinete del accionamiento ❷ y protéjalo con un pasador de aletas ❸.	Suspendez la tête de motorisation ❶ au palier-support ❷ et assurez-le à l'aide d'une goupille fendue ❸.	Insert the drive head ❶ into the drive end bearing ❷ and secure it using a linchpin ❸.	Hang de aandrijfkop ❶ in de motorlager ❷ en zet hem vast met een splitpen ❸.
	❸ = 1. Splint ❹ = Setztaste	❸ = 1. Pasador de aleatas ❹ = Boton de definicion	❸ = 1. Gupille fendue ❹ = Bouton de réglage	❸ = 1st linchpin ❹ = Set button	❸ = 1 Splitpen ❹ = Insteltoets

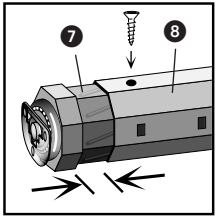
2. **Serie/Série/Series RTCS...F/RTCM...F**



	Gegenlager	Contracojinete	Palier-support	Counter bearing	Tegenlager
	Stecken Sie das andere Ende der Wickelwelle mit dem Kugellager ❻ in das Gegenlager ❼.	Inserte el otro extremo del eje enrollador con el rodamientos a bolas ❻ en el contracojinete ❼.	Encastrer l'autre extrémité de la broche d'enroulement avec le roulement à billes ❻ dans le palier-support ❼.	Insert the other end of the winding shaft with the ball bearing ❻ into the counter bearing ❼.	Plaats het andere uiteinde van de wikkelbuis met de kogellager ❻ in de tegenlager ❼.
	WICHTIG Sichern Sie gegebenenfalls anschließend das Antriebslager ❷ mit einem **zweiten Splint** ❽.	**IMPORTANTE** A continuación, fije el cojinete del accionamiento ❷ con un **segundo pasador de aletas** ❽.	**IMPORTANT** Ensuite, assurez le palier de la motorisation ❷ à l'aide d'une **deuxième goupille fendue** ❽.	**IMPORTANT** Secure the drive end bearing ❷ with a **second linchpin** ❽.	**BELANGRIJK** Zet daarna de motorlager ❷ vast met een **tweede splitpen** ❽.

i	D	ES	F	EN	NL
	Einbau des Motors in die Lager	**Montaje del motor en los cojinetes**	**Montage du moteur dans le palier**	**Inserting the motor into the bearings**	**Montage van de motor in de lagers**

3. **Serie/Série/Series RTCS...F/RTCM...F**



Gegenlager

Korrigieren Sie leichte Maßungenauigkeiten durch einschieben oder herausziehen der Walzenkapsel 7.

WICHTIG

- Sichern Sie die Walzenkapsel 7 zum Schluss mit einer Schraube.
- Die Walzenkapsel 7 muss mindestens mit 2/3 ihrer Länge in der Wickelwelle 8 stecken.

Contracojinete

Corrija pequeñas imprecisiones en las medidas introduciendo o sacando las cápsulas de cilindro 7.

IMPORTANTE

- Para terminar, fije las cápsulas de cilindro 7 con un tornillo.
- Las cápsulas de cilindro 7 deben estar introducidas al menos 2/3 de su longitud en el eje enrollador 8.

Palier-support

Rectifiez de légères inexactitudes des mesures en enfonçant ou en sortant l'embout 7.

IMPORTANT

- Pour finir, assurez l'embout 7 à l'aide d'une vis.
- L'embout 7 doit être enfoncé d'au moins 2/3 de sa longueur dans la broche d'enroulement 8.

Counter bearing

Minor inside width inaccuracies can be corrected by pulling the roller cap further out or pushing it further into the winding shaft 7.

IMPORTANT

- Secure the roller cap 7 with a screw once installation is completed.
- At least 2/3 of the roller cap 7 must be located inside the winding shaft 8.

Tegenlager

Corrigeer kleine maatafwijkingen door de wikkelbuiskap 7 wat in de wikkelbuis te schuiven of eruit te trekken.

BELANGRIJK

- Zet de wikkelbuiskap 7 uiteindelijk vast met een schroef.
- De wikkelbuiskap 7 moet minimaal met 2/3e van z'n lengte in de wikkelbuis 8 zitten.

---

i	Montage des Rollladenpanzers	Montaje de la coraza de la persiana	Montage du tablier du volet roulant	Assembling the shutter curtain	Montage van het rolluikpantser
	Montieren Sie den Rollladenpanzer mit Befestigungsfedern 1 (Zubehör) an der Wickelwelle.	Monte en el eje enrollador la coraza de la persiana con los resortes de fijación 1 (acce-sorios).	Montez le tablier du volet roulant avec des ressorts de fixation 1 (accessoires) à la broche d'enroulement.	Attach the shutter curtain to the winding shaft using the ties 1 (accessories).	Monteer het rolluikpantser met ophangbeugels 1 (toebehoren) aan de wikkelbuis.

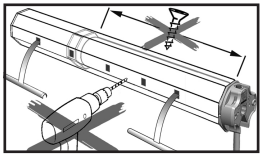
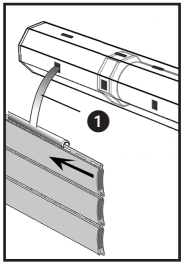
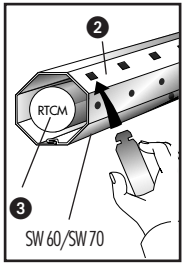
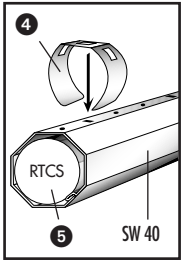
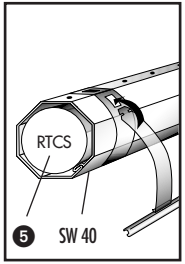
Für Motoren mit Hinderniserkennung sind diese Befestigungsfedern zwingend erforderlich. ...

Para motores con detección de obstáculos, estos resortes de fijación son necesarios y obligatorios. ...

Ces ressorts de fixation sont absolument indispensables aux moteurs équipés d'un système de détection d'obstacle. ...

For motors with obstacle detection, it is vital that these ties are attached, as the obstacle. ...

Voor motoren met obstakelherkenning zijn deze ophangbeugels absoluut noodzakelijk. ...

	i	D	ES	F	EN	NL
		Montage des Rollladenpanzers	**Montaje de la coraza de la persiana**	**Montage du tablier du volet roulant**	**Assembling the shutter curtain**	**Montage van het rolluikpantser**
		...Die Hinderniserkennung funktioniert sonst nicht korrekt.	**...De lo contrario, la detección de obstáculos no funciona correctamente.**	**...Dans le cas contraire, le système de détection d'obstacles ne fonctionne pas correctement.**	**...detection function will not function properly otherwise.**	**...De obstakelherkenning werkt anders niet goed.**
		**Nie im Bereich des Antriebs bohren oder schrauben um den Rollladen zu befestigen.**	**No taladrar nunca en el área del accionamiento ni atornillar para fijar la persiana.**	**Ne jamais percer ou visser à proximité de la motorisation pour fixer le volet roulant.**	**Never drill holes or use screws near the drive when installing roller shutters.**	**Boor of schroef nooit in de aandrijving om het rolluik te bevestigen.**
1.	 	**Schieben Sie die Befestigungsfedern ❶ auf die oberste Lamelle des Rollladenpanzers.**	**Monte los resortes de fijación ❶ sobre la laminilla superior de la coraza de la persiana.**	**Glissez les ressorts de fixation ❶ sur la lamelle supérieure du tablier du volet roulant.**	**Push the ties ❶ onto the top slat of the roller shutter curtain.**	**Schuif de ophangbeugels ❶ op de bovenste lamel van het rolluikpantser.**
2.		**Setzen Sie alle 40 cm eine Befestigungsfeder ❶ in die rechteckigen Löcher der Wickelwelle ❷.**	**Ponga un resorte de fijación ❶ cada 40 cm en los agujeros rectangulares del eje enrollador ❷.**	**Placez un ressort de fixation ❶ tous les 40 cm dans les trous carrés de la broche d'enroulement ❷.**	**Insert a tie ❶ every 40 cm into one of the rectangular openings on the winding shaft ❷.**	**Plaats om de 40 cm een ophangbeugel ❶ in de rechthoekige gaten van de wikkelbuis ❷.**
	 	Verwenden Sie bei Wickelwellen SW 40 (mit Außenfalz) Einhängeklammern ❹ zur Montage der Befestigungsfedern ❶ (siehe Zubehör). **Rohrmotortyp:** ❸ = RTCM ...F ❺ = RTCS ...F	Para los ejes enrolladores SW 40 (con resquicio exterior), utilice abrazaderas de entrecaras ❹ para montar los resortes de fijación ❶ (ver accesorios). **Motor tubular serie:** ❸ = RTCM ...F ❺ = RTCS ...F	Pour la broche d'enroulement SW 40 (agrafage extérieur), utilisez des crampons d'accrochage ❹ lors du montage des ressorts de fixation ❶ (voir Accessoires). **Moteur tubulaire** ❸ = RTCM ...F ❺ = RTCS ...F	When using SW40 winding shafts (with exterior rabbet), use fixing clips ❹ for attaching the ties ❶ (see accessories). **Tubular motor** ❸ = RTCM ...F ❺ = RTCS ...F	Gebruik bij wikkelbuizen SW 40 (met gleuf aan de buitenkant) ophangklemmen ❹ voor de montage van de ophangbeugels ❶ (zie toebehoren). **Buismotor** ❸ = RTCM ...F ❺ = RTCS ...F

i

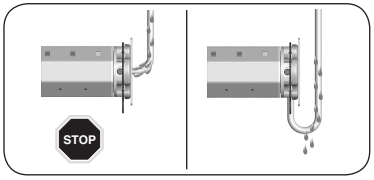
WICHTIG/IMPORTANTE/IMPORTANT/ IMPORTANT/BELANGRIJK

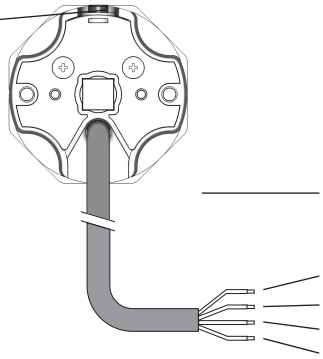
D	ES	F	EN	NL
Montage des Rollladenpanzers	**Montaje de la coraza de la persiana**	**Montage du tablier du volet roulant**	**Assembling the shutter curtain**	**Montage van het rolluikpantser**
Vor dem endgültigen Verschließen des Rollladenkastens darauf achten, dass der/die gewünschten Funk-Handsender am Empfänger (Funk-Rohrmotor) angemeldet sind.	Antes del cierre definitivo de la caja de la persiana, fijarse en que el/los emisor(es) manual(es) radio deseados estén registrados en el receptor (motor tubular radio).	Avant de fermer définitivement le caisson à volet roulant, vérifier si le/ les émetteur(s) portable(s) radio(s) sont bien enregistrés sur le récepteur (moteur tubulaire radio).	Make sure that the required hand-held radio transmitter has been registered with the receiver (radio-controlled tubular motor) before closing the roller shutter box.	Let erop, alvorens de rolluikkast uiteindelijk weer af te sluiten, dat de gewenste draadloze handzender(s) op de ontvanger (draadloze buismotor) is (zijn) aangemeld.

i

Sicherheitshinweise zum...	Indicaciones de seguridad para ...	Consignes de sécurité concernant ...	Safety instructions for...	Veiligheidsinstructies bij...
...elektrischen Anschluss	**...la conexión eléctrica**	**... le branchement électrique**	**...electrical connections**	**...elektrische aansluiting**
Bei allen Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.	**En todos los trabajos en equipos eléctricos existe peligro de muerte por electrocución.**	**Lors de tous les travaux sur installations électriques, il existe un danger de mort par électrocution.**	**All work with electrical systems is endangered by electric shocks which can be fatal.**	**Bij alle werkzaamheden aan elektrische installaties bestaat het gevaar een elektrische schok te krijgen.**
◆ Der Netzanschluss des Rohrmotors und alle Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur durch eine zugelassene Elektrofachkraft nach den Anschlussplänen in dieser Anleitung erfolgen. ◆ Trennen Sie die Zuleitung allpolig vom Netz und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Einschalten.	◆ La conexión de alimentación del motor tubular y todos los trabajos en equipos eléctricos sólo pueden ser llevados a cabo por un electricista autorizado según los diagramas de conexión de estas instrucciones. ◆ Desenchufe el cable de alimentación de todos los polos de la red y protéjalo de encendidos involuntarios.	◆ Le raccordement au secteur du moteur tubulaire et tous les travaux sur les installations électriques pourront uniquement être effectués par un électricien homologué, et conformément aux plans de connexion de ces instructions. ◆ Séparez le câble d'alimentation du secteur sur tous les pôles et rendez impossible une remise sous tension involontaire.	◆ The tubular motor must only be connected to the mains and all work on electrical equipment must only be carried out by a qualified electrician in accordance with the diagrams provided in these instructions. ◆ Disconnect all poles of the mains cable from the mains and prevent them from being switchesd on again.	◆ De netaansluiting van de buismotor en alle werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend door een erkende elektricien en in overeenstemming met de aansluitschema's in deze handleiding worden uitgevoerd. ◆ Haal de toevoerleiding met alle polen van het stroomnet en zorg ervoor dat deze niet weer per ongeluk kan worden ingeschakeld.

i	D	ES	F	EN	NL
	Sicherheitshinweise zum...	**Indicaciones de seguridad para ...**	**Consignes de sécurité concernant ...**	**Safety instructions for...**	**Veiligheidsinstructies bij...**
	...elektrischen Anschluss	**...la conexión eléctrica**	**... le branchement électrique**	**...electrical connections**	**...elektrische aansluiting**
	◆ Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit. ◆ Führen Sie alle Montage- und Anschlussarbeiten nur im spannungslosen Zustand aus.	◆ Compruebe que el equipo está libre de tensión. ◆ Realice todos los trabajos de montaje y conexión sin tensión.	◆ Vérifiez si l'installation se trouve bien hors tension. ◆ Faites tous les travaux de montage et de branchement uniquement hors tension.	◆ Check that the system has zero potential. ◆ Carry out all installation and connection works with all devices disconnected from the mains.	◆ Controleer of de installatie spanningsloos is. ◆ Voer alle montage- en aansluitwerkzaamheden alleen in spanningsloze toestand uit.
	Kurzschlussgefahr durch beschädigte Kabel. ◆ Verlegen Sie alle Kabel im Rollladenkasten so, dass diese nicht durch bewegliche Teile beschädigt werden können. ◆ Die Netzanschlussleitung dieses Antriebs darf nur durch den gleichen Leitungstyp ersetzt werden. Wenden Sie sich ggf. an den Kundendienst.	**Peligro de cortocircuito por cables deteriorados.** ◆ Tienda todos los cables en la caja de persiana de forma que éstos no se puedan deteriorar por piezas móviles. ◆ La línea de conexión de la red de este accionamiento sólo se puede conectar con el mismo tipo de línea. Si es necesario, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica al cliente.	**Des câbles endommagés représentent un risque potentiel de court-circuit.** ◆ Posez tous les câbles dans le caisson du volet de telle sorte qu'ils ne puissent pas être abîmés par des pièces mobiles. ◆ Le cordon d'alimentation secteur de cette motorisation doit être exclusivement raccordé au moyen d'un conducteur de même type. Contactez si nécessaire le service après-vente.	**There is a danger of short circuit if the cable is damaged.** ◆ Make sure that all cables inside the roller shutter box are laid in such a way that they cannot be damaged by moving parts. ◆ Only connect the mains cable for this drive to a similar type of cable. If in doubt, contact our Customer Service department.	**Gevaar voor kortsluiting door beschadigde kabels.** ◆ Leg alle kabels in de rolluikkast zodanig dat deze niet door bewegende onderdelen kunnen worden beschadigd. ◆ De voedingskabel van deze aandrijving mag uitsluitend door hetzelfde type kabel worden vervangen. Neem eventueel contact op met onze servicedienst.

i	D	ES	F	EN	NL
	Sicherheitshinweise zum...	**Indicaciones de seguridad para ...**	**Consignes de sécurité concernant ...**	**Safety instructions for...**	**Veiligheidsinstructies bij...**
	...elektrischen Anschluss	**...la conexión eléctrica**	**... le branchement électrique**	**...electrical connections**	**...elektrische aansluiting**
	Bei festinstallierten Geräten... ...muss gemäß DIN VDE 0700 installationsseitig eine Trennvorrichtung für jede Phase vorhanden sein. Als Trennvorrichtung gelten Schalter mit einer Kontaktöffnungswei-te von min. 3 mm (z. B. LS-Schalter, Sicherungen od. FI-Schalter).	**En dispositivos instalados fijos...** ...según VDE 0700 debe haber, por parte de la instalación, un dispositivo de desconexión para cada fase. Como dispositivo de desconexión son válidos los interruptores con una anchura de la apertura de contacto de mín. 3 mm (p. ej. interruptores protectores de línea, fusibles o interruptores diferenciales).	**Pour les appareils fixes...** ...chaque phase de l'installation doit être protégée par un dispositif de coupure conformément à la directive VDE 0700. Les commutateurs ayant une distance d'ouverture de contact d'au moins 3mm sont considérés comme dispositifs de coupure (Commutateur LS, fusibles ou commutateur FI).	**In the case of stationary devices …** ...an energy isolating device must be provided for each phase during installation in accordance with VDE 0700. Energy isolating devices include switches with a contact ope-ning gap of at least 3 mm (e.g. circuit breaker, fuses or residual current circuit breakers).	**Bij vast geïnstalleerde apparaten ...** ... moet overeenkomstig VDE 0700, bij de installatie een scheidingsvoorziening voor elke fase aanwezig zijn. Als scheidingsinrichting gelden schakelaars met een contactopeningsbreedte van min. 3 mm (bijv. veiligheidsschakelaars, zekeringen of aardlekschakel-aars).
	**Kurzschlussgefahr durch Wasser bei falscher Kabelführung.** Verlegen Sie das Anschlusskabel nie direkt senkrecht nach oben, sonst kann evtl. Wasser über das Kabel in den Motor laufen und diesen zerstören. Das Kabel in einer Schlaufe führen, die Schlaufe bewirkt, dass am Kabel ablaufendes Wasser am tiefsten Punkt der Schlaufe gesammelt wird und dort abtropft.	**Peligro de cortocircuito por el agua si se coloca mal el cable.** Nunca disponga el cable de alimentación verticalmente hacia arriba, pues de lo contrario podría introducirse agua en el motor a través del cable y romperlo. Haga un lazo con el cable, el lazo hace que el agua que sale del cable se recoja en el punto más bajo del lazo y no gotee.	**Risque de court-circuit dû à l'eau en cas de guidage incorrect du câble.** Ne posez jamais le câble d'alimentation directement à la verticale, vers le haut: de l'eau risquerait de s'introduire dans le moteur par l'intermédiaire du câble et le détruirait. Introduire le câble dans une boucle ; l'eau s'écoulant le long du câble sera collectée au point le plus bas de la boucle et s'y égouttera.	**Short circuit danger due to water if cables are not laid correctly.** Never lay the connecting cable vertically upwards from the motor, or water may run down the cable and into the motor, rendering it inoperable. Lay the cable in a loop. This allows the water to collect at the lowest point of the loop and drip down from there.	**Gevaar voor kortsluiting bij verkeerde kabelleiding.** Verleg de aansluitkabel nooit loodrecht naar boven, anders kan water eventueel via de kabel in de motor lopen en een storing veroorzaken. De kabel in een huls steken, door de huls wordt het water dat in de kabel is gelopen op het diepste punt in de huls verzameld en afgevoerd.

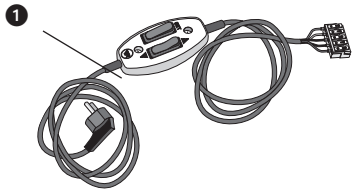
i	D	ES	F	EN	NL
	Das Motorkabel	**El cable del motor**	**Le câble du moteur**	**The motor cable**	**De motorkabel**
1. ❶ 	**Führen Sie das Motorkabel nach dem Einhängen des Motors in die dafür vorgesehene Abzweig- oder Schalterdose.**	**Lleve el cable del motor hasta la caja de derivación o la caja mural previstas para ello, tras colgar el motor.**	**Après avoir accroché le moteur, introduisez son câble dans la boîte de dérivation ou de commutation prévue.**	**Insert the motor cable into the distribution or switch box intended for this purpose.**	**Voer de motorkabel, nadat de motor erin is gehangen, in de daarvoor bestemde aftakof schakeldoos.**
	Farbskala der Motorleitung N Neutralleiter (blau) L1 Phase (schwarz) ◆ Ext. Taster (weiß) PE Erdung (grün/gelb) ◆ Antenne (violett) soll bündig mit dem PVC-Außenmantel abschließen.	**Escala de colores del cable del motor** N Neutro (azul) L1 Fase (negro) ◆ Puls. ext. (blanco) PE Tierra (verde/amarillo) ◆ Antena (violeta) se debe terminar enrasado con la envoltura exterior de PVC.	**Couleurs des fils du moteur** N fil neutre (bleu) L1 phase (noir) ◆ Bouton ext. (blanc) PE mise à la terre (vert/jaune) ◆ Antenne (violet) doit affleurer la gaine extérieure en PVC.	**Motor cable colour code** N Neutral (blue) L1 Phase (black) ◆ Ext. Button (white) PE Earth connection (green/yellow) ◆ Aerial (purple) must be flush against the outer PVC shell.	**Kleurenscala van de motorkabel** N Nuldraad (blauw) L1 Fasedraad (zwart) ◆ Ext. drukknop (wit) PE Aarddraad (groen/geel) ◆ Antenne (paars) dient stevig met de PVC-buitenmantel te zijn afgesloten).
	Achten Sie beim Kürzen des Motorkabels darauf, daß die Antennenleitung (violett) immer bündig mit dem PVC-Außenmantel abschließt und nicht herausragt. **Mindestlänge des Motorkabels = 20 cm**	**Al acortar el cable del motor, fíjese en que la conexión de la antena (violeta) siempre se termine enrasada con la envoltura exterior de PVC y no sobresalga.** **Longitud mínima del cable del motor = 20 cm**	**En raccourcissant le câble du moteur, veillez à ce que le fil d'antenne (violet) affleure toujours la gaine extérieure en PVC et qu'il ne dépasse pas.** **Longueur minimum du câble du moteur = 20 cm**	**When shortening the motor cable, make sure that the aerial cable (purple) is always flush with the outer PVC shell and does not protrude above it.** **Minimum motor cable lenght = 20 cm**	**Let er bij het inkorten van de motorkabel op dat de antennedraad (paars) altijd stevig met de PVC-buitenmantel afsluit en niet eruit steekt.** **Minimale lengte van de motorkabel = 20 cm**

D ❶ = Setztaste am Rohrmotor
ES ❶ = Botón de definición situado en el motor tubular
F ❶ = Bouton réglage
EN ❶ = Set button on tubular motor
NL ❶ = Insteltoets op buismotor

i	D	ES	F	EN	NL
	Hinweise zur Einstellung der...	**Nota sobre el ajuste de los ...**	**Consignes concernant le réglage des...**	**Notes on adjusting the ...**	**Aanwijzingen voor het instelle...**
	...Endanschläge	**...topes extremos**	**...fins de course**	**...limit stops**	**...van de eindposities**
	WICHTIG ◆ Sie müssen für beide Laufrichtungen, Auf (▲)/ Ab (▼), Endanschläge setzen, bei deren Erreichen der Motor abschaltet. ◆ Zur Einstellung der Endanschläge muss der Funk-Rohrmotor vollständig eingebaut sein. ◆ Demontieren Sie auf keinen Fall die Stopper der letzten Rollladenlamelle.	**IMPORTANTE** ◆ Para ambos sentidos de movimiento, subida (▲)/ bajada (▼), debe definir los topes extremos al llegar a los cuales se apaga el motor. ◆ Para ajustar los topes extremos debe estar completamente montado el motor tubular radio. ◆ No desmonte bajo ninguna circunstancia los topes de la última laminita de la persiana.	**IMPORTANT** ◆ Il est impératif de déterminer des fins de course pour les deux sens de marche, montée (▲)/ descente (▼), au niveau desquelles le moteur se déconnecte. ◆ Pour le réglage des fins de course, le moteur tubulaire radio doit être complètement installé. ◆ Ne démonter en aucun cas les butées de la dernière lamelle du volet roulant.	**IMPORTANT** ◆ You have to set limit stops for both directions of travel, UP (▲) / DOWN (▼), at which the motor turns off. ◆ The limit stops can only be adjusted once the radio-controlled tubular motor has been fully installed. ◆ Do not disassemble the stoppers on the last shutter slat.	**BELANGRIJK** ◆ Voor beide looprichtingen, Omhoog (▲)/ Omlaag (▼), moeten de eindposities worden ingesteld, opdat de motor bij het bereiken van die posities wordt uitgeschakeld. ◆ Voor het instellen van de eindposities moet de draadloze buismotor volledig zijn ingebouwd. ◆ Demonteer in geen geval de stoppers van de laatste rolluiklamel.
	Sie haben folgende Möglichkeiten die Endanschläge des Funk-Rohrmotors einzustellen: (siehe nächste Seite)	**Tiene las siguientes posibilidades para ajustar el motor tubular radio:** (v. página siguiente)	**Vous avez les possibilités suivantes de réglage du moteur tubulaire radio :** (voir le page suivante)	**You can adjust the limit stops of the radio-controlled tubular motor using one of the following options:** (see next page)	**U heeft de volgende mogelijkheden om de eindposities van de draadloze buismotor in te stellen:** (zie volgende pagina)

i	D	ES	F	EN	NL
	Hinweise zur Einstellung der...	**Nota sobre el ajuste de los ...**	**Consignes concernant le réglage des...**	**Notes on adjusting the ...**	**Aanwijzingen voor het instelle...**
	...Endanschläge	**...topes extremos**	**...fins de course**	**...limit stops**	**...van de eindposities**
	◆ Mit dem Schnurschaltersetzgerät (Art.-Nr. 4090). **Vor** der endgültigen Verdrahtung (s. Seiten 42/43).	◆ Con el dispositivo de definición de conmutador de cordón (art. nº 4090). **Antes** del cableado definitivo (ver página 42/43).	◆ Avec l'appareil de réglage à commutateur sur câble (art. no. 4090). **Avant** le câblage définitif (voir les pages 42/43).	◆ The corded switch-setting device (art. no. 4090). **Prior** to connecting the device (see pages 42/43).	◆ Met het snoerschakelaarinstelapparaat (art.-nr. 4090). **Vóór** de uiteindelijke draadverbinding (zie pagina's 42/43).
	◆ Mit einem externen Taster (s. Seiten 46/47).	◆ Con un pulsador externo (ver página 46/47).	◆ Avec un contacteur externe (voir les pages 46/47).	◆ With an external button (see pages 46/47)	◆ Met een externe drukknop (zie pagina's 46/47)
	◆ Mit der Setztaste am Rohrmotor und einem externen Taster (s. Seiten 50/51).	◆ Con el botón de definición al motor tubular y un pulsador externo (ver pág. 50/51).	◆ Avec le bouton de réglage sur le moteur tubulaire et avec un contacteur externe (voir les pages 50/51).	◆ With the set button on the tubular motor and an external button (see pages 50/51).	◆ Met de insteltoets op de buismotor en een externe drukknop (zie pagina's 50/51).
	◆ Mit der FernoTron-Programmierzentrale (Art.-Nr. 2411).*	◆ Con la central de programación FernoTron (art. nº 2411).*	◆ Avec la centrale de programmation FernoTron (art. no. 2411).*	◆ The FernoTron Programming Centre (art. no. 2411).*	◆ Met de FernoTron-programmeerbare handzender (art.-nr. 2411)*
	◆ Mit dem FernoTron Funk-Handsender easy Comfort (Art.-Nr. 2406).*	◆ Con el emisor manual radio FernoTron easy Comfort (art. nº 2406).*	◆ Avec l'émetteur portable radio FernoTron easy Comfort (art. no. 2406).*	◆ The FernoTron easy Comfort hand-held radio transmitter (ert. no. 2406).*	◆ Met de FernoTron draadloze handzender easy Comfort (art.-nr. 2406).*
	* Die Einstellung der Endanschläge können Sie der jeweiligen Bedienungsanleitung entnehmen.	* El ajuste de los topes extremos lo puede obtener de las instrucciones de uso pertinentes.	* Référence au réglage des fins de course dans les instructions de service correspondantes.	* Please refer to the relevant operating instructions for information on how to adjust the limit stops.	* Over het instellen van de eindposities wordt in de desbetreffende gebruiksaanwijzingen nader ingegaan.

i	D	ES	F	EN	NL
⚠	**Hinweise zur Einstellung der...**	**Nota sobre el ajuste de los ...**	**Consignes concernant le réglage des...**	**Notes on adjusting the ...**	**Aanwijzingen voor het instelle...**
	...Endanschläge	**...topes extremos**	**...fins de course**	**...limit stops**	**...van de eindposities**
STOP	**Bei geöffnetem Rollladenkasten besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen der Hand.** Greifen Sie möglichst nicht bei laufendem Motor in den Bereich der Wickelwelle.	**Cuando la caja de la persiana está abierta existe peligro de lesiones por aplastamiento de la mano.** En lo posible, no introduzca la mano en el área del eje enrollador con el motor en marcha.	**Quand le caisson du volet roulant est ouvert, il y a risque de blessures (écrasement de la main).** Veillez à ne pas approcher la main de la broche d'enroulement quand le moteur est en marche.	**Working with an open roller shutter box is associated with a hand-crush hazard.** Never reach into the winding shaft when the motor is running.	**Bij geopende rolluikkast bestaat gevaar voor letsel door beknelling van de hand.** Kom bij lopende motor met de handen nooit in de buurt van de wikkelbuis.
WICHTIG/IMPORTANTE/IMPORTANT/ IMPORTANT/BELANGRIJK/	◆ Der Rollladenkasten muss geöffnet sein und die Setztaste am Funk-Rohrmotor muss frei zugänglich sein.	◆ La caja de la persiana debe estar abierta y el botón de definición situado en el motor tubular radio debe ser libremente accesible.	◆ Le caisson à volet roulant doit être ouvert et le bouton de réglage doit être accessible.	◆ The roller shutter box must be open and the set button on the radio-controlled tubular motor must be easily accessible.	◆ De rolluikkast moet geopend zijn en de instel-toets op de draadloze buismotor moet vrij toegankelijk zijn.



Anschluss eines ...

...Schnurschaltersetzgerätes

Endpunkteinstellungen vor der endgültigen Verdrahtung.

Wollen Sie die Endpunkte des Rohrmotors vor der endgültigen Verdrahtung einstellen, so können Sie dies mit Hilfe eines Schnurschaltersetzgerätes 1 (Art.-Nr. 4090, im Fachhandel erhältlich) durchführen.

Falls nicht, fahren Sie bitte mit dem Anschluss des Rohrmotors gemäß Seite 53 fort.

Lebensgefahr durch Abreißen des Motorkabels.

Achten Sie darauf, dass das Motorkabel während der Einstellungen nicht durch die Wickelwelle erfasst bzw. abgerissen wird.

Conexión de un dispositivo de ...

...definición de conmutador de cordón

Ajuste de puntos extremos antes del cableado definitivo.

Si desea ajustar los puntos extremos del motor tubular antes del cableado definitivo, puede llevarlo a cabo por medio de un dispositivo de definición de conmutador de cordón 1 (art. nº 4090, disponible en comercios especializados).

Si no, continúe con la conexión del motor tubular conforme a la página 53.

Peligro de muerte por rotura del cable del motor.

Preste atención a que el cable del motor no se vea tensado y roto por el eje enrollador durante los ajustes.

Branchement d'un appareil de ...

...réglage à commutateur sur câble

Réglages des fins de course avant le câblage définitif

Si vous voulez régler les fins de course du moteur tubulaire avant le câblage définitif, vous pouvez le faire à l'aide d'un appareil de réglage à commutateur sur câble 1 (art. no 4090 chez les revendeurs spécialisés).

Si ce n'est pas le cas, poursuivez le branchement du moteur tubulaire conformément à la page 53.

Danger de mort en arrachant le câble du moteur.

Pendant les réglages, veillez à ce que le câble du moteur ne soit pas saisi, ni arraché par la broche à enroulement.

Connecting a...

...corded switch-setting device

Adjusting the end points before connecting the wires

If you want to adjust the end points of the tubular motor before connecting the wires, you can do so using a corded switch-setting device 1 (art. no. 4090, available from specialist shops).

If you do not, please continue connecting the tubular motor in accordance with the instructions provided on page 53.

Pulling off the motor cable can pose a risk to life.

Make sure that the motor cable is not taken up or pulled off by the winding shaft while making adjustments.

Aansluiten van een ... ...

snoerschakelaar-instelapparaat

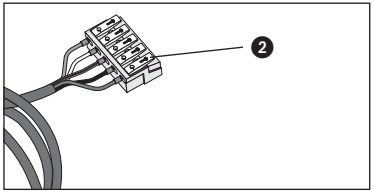
Instellen eindposities vóór de uiteindelijke draadverbinding

Wilt u de eindposities van de buismotor vóór de uiteindelijke draadverbinding instellen, dan kunt u dit met behulp van een snoerschakelaar-instelapparaat 1 (art.-nr. 4090, in speciaalzaken verkrijgbaar) doen.

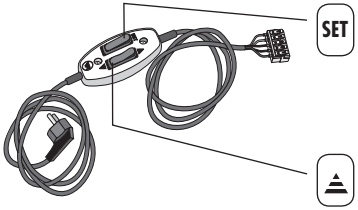
Zo niet, ga dan verder met het aansluiten van de buismotor overeenkomstig pagina 53.

Levensgevaar door afbreken van de motorkabel.

Let erop dat de motorkabel tijdens het instellen niet door de wikkelbuis wordt gegrepen of afgebroken.

i	D	ES	F	EN	NL
	Anschluss eines ...	**Conexión de un dispositivo de ...**	**Branchement d'un appareil de ...**	**Connecting a...**	**Aansluiten van een ... ...**
	...Schnurschaltersetzgerätes	**...definición de conmutador de cordón**	**...réglage à commutateur sur câble**	**...corded switch-setting device**	**snoerschakelaar-instelapparaat**
1. 	**Öffnen Sie die Klemmkontakte durch Drücken der Hebel ❷ und klemmen Sie alle Adern des Rohrmotorkabels entsprechend ihrer Funktionen an (s. Seite 35).**	**Abra los contactos de sujeción presionando el empujador ❷ y emborne todos los hilos del cable del motor del tubo de acuerdo con sus funciones (véase la página 35).**	**Ouvrez les bornes en pressant les fiches ❷ et connectez tous les fils du câble du moteur tubulaire selon leurs fonctions (voir page 35).**	**Open the terminal clamps by pressing the lifter ❷ and connect all of the tubular motor cable cores according to their functions (see page 35).**	**Open de klemcontacten door op de duwstangetjes ❷ te drukken en sluit alle aders van de buismotorkabel volgens hun functies aan (zie pagina 35).**
	HINWEIS Die Ader „Drehrichtung 2" des Schnurschaltersetzgerätes bleibt frei!	**NOTA** ¡El conductor 'sentido de giro 2' del dispositivo de definición de conmutador de cordón queda libre!	**REMARQUE** Le fil 'sens de rotation 2' de l'appareil de réglage à commutateur sur câble reste libre.	**NOTE** The wire 'direction of rotation 2' from the switch setting device stays free!	**OPMERKING** De draad 'draairichting 2' van het snoerschakelaar-instelapparaat blijft vrij!
2.	**AUF (≙)-/AB (⩒)-Schalter in Mittelstellung stellen und anschließend den Netzstecker in eine Schutzkontaktsteckdose stecken.**	**Colocar los interruptores SUBIDA (≙)-/BAJADA (⩒) en posición central y, a continuación, enchufar el enchufe de alimentación en una toma de corriente de puesta a tierra.**	**Placer le commutateur de MONTEE (≙)-/DESCENTE (⩒) en position centrale puis brancher ensuite la fiche dans une prise de courant de sécurité.**	**Set the UP (≙)-/DOWN (⩒) switch to the centre position and then plug the mains plug into a shockproof socket.**	**OMHOOG (≙)-/OMLAAG (⩒)-schakelaar in de middenstand zetten en aansluitend de netstekker in een veiligheidsstopcontact steken.**
3.	**Endpunkteinstellung vornehmen.***	**Efectuar el ajuste de puntos extremos.***	**Procéder au réglage de la fin de course.***	**Adjust end points.***	**Eindposities instellen.***
4.	**Drehrichtung prüfen und korrigieren.****	**Comprobar y corregir el sentido de giro.****	**Contrôler et corriger le sens de rotation.****	**Check and correct direction of rotation.****	**Draairichting controleren en corrigeren.****
	*/** siehe Seite 42/43	*/** ver página 42/43	*/** voir la page 42/43	*/** see page 42/43	*/** zie pag. 42/43

	i	D	ES	F	EN	NL
		Anschluss eines ...	Conexión de un dispositivo de ...	Branchement d'un appareil de ...	Connecting a...	Aansluiten van een ... ...
		...Schnurschalter-setzgerätes	...definición de conmutador de cordón	...réglage à commutateur sur câble	...corded switch-setting device	snoerschakelaar-instelapparaat
5.		Netzstecker ziehen.	Desenchufar el enchufe de alimentación.	Débranchez la fiche.	Disconnect mains plug.	Netstekker eruit trekken.
6.		Motorleitung vom Schnurschaltersetzgerät abklemmen und in die dafür vorgesehene Abzweig- oder Schalterdose führen.	Desconectar del dispositivo de definición de conmutador de cordón el cable del motor y llevarlo a la caja de derivación o mural prevista para ello.	Débrancher le fil du moteur de l'appareil de réglage à commutateur sur câble et l'introduire dans la boîte dedérivation ou de commutation prévue.	Disconnect the motor cable from corded switch-setting device and guide into the distributio or switch box provided for this purpose.	Motorkabel van het snoerschakelaar instelapparaat loskoppelen en in de daarvoor bestemde aftak- of schakeldoos voeren.

	i	D	ES	F	EN	NL
		Endanschläge einstellen	**Ajuste los topes extremos**	**Régler les fins de course**	**Adjusting the limit stops**	**Eindposities instellen**
		SET-Taste = Rollladen AUF/ STOP/AB/STOP/... (bildet einen externen Taster nach)	Botón SET = persiana SUBIDA/ PARADA/BAJADA/PARADA/... (simula un pulsador externo)	Bouton de réglage SET = volet roulant MONTEE/AR-RET/ DESCENTE/ARRET/... (simule un bouton externe)	Set button = Roller shutter UP/STOP/DOWN/STOP.. (emulates an external button)	SET-toets = rolluik OMHOOG/ STOP/OMLAAG/STOP/... (bootst een externe druk-knop na)
		▲-Taste = Motorspannung EIN	Botón ▲ = tensión del motor CONECTADA	Bouton-▲ = tension moteur ALLUMEE	▲-button = Motor voltage ON	▲-toets = motorspanning AAN
1.		**Schaltwippe in Mittelstellung stellen.** Netzspannung ist ausgeschaltet.	**Colocar la tecla basculante en la posición central.** La tensión de red está desconectada.	**Placer la bascule de commutation en position centrale.** La tension secteur est coupée	**Set rocker switch to central position.** The power supply is now turned off.	**Wipschakelaar in middenstand zetten.** Netspanning is uitgeschakeld.
2.		**drücken und gedrückt halten**	**pulsar y mantener pulsado**	**Appuyer et maintenir l'appui**	**Press and keep pressed down**	**Indrukken en ingedrukt houden.**
2.a		**Schaltwippe nach oben drücken.** Netzspannung ist eingeschaltet. Nach ca. 6 Sekunden fährt der Rollladen an.	**Pulsar hacia subida la tecla basculante.** La tensión de red está conectada. Tras aprox. 6 segundos, se mueve la persiana.	**Appuyer sur la bascule de commutation en position MONTEE.** La tension secteur est connectée. Après environ 6 secondes, le volet roulant démarre.	**Press rocker switch up.** The power supply is now turned on again. The roller shutter starts up after approx. 6 seconds.	**Wipschakelaar naar boven drukken.** Netspanning is ingeschakeld. Na ca. 6 seconden gaat het rolluik bewegen.
2.b		**Loslassen, sobald der gewünschte Endanschlag erreicht ist.** Der 1. Endanschlag ist gespeichert.	**Soltar en cuanto se haya llegado al tope extremo deseado.** Se ha almacenado el primer tope extremo.	**Relâcher dès que la fin de course souhaitée est atteintet** La première fin de course est alors enregistrée.	**Release button as soon as the required limit stop position has been reached.** The 1st limit stop is saved.	**Loslaten zodra de gewenste eindpositie is bereikt.** De 1e eindpositie is opgeslagen.

	i	D	ES	F	EN	NL
		Endanschläge einstellen	**Ajuste los topes extremos**	**Régler les fins de course**	**Adjusting the limit stops**	**Eindposities instellen**
2.b		**HINWEIS** Durch kurzes Tippen der SET-Taste, können Sie den Endanschlag in kleinen Schritten korrigieren.	**NOTA** Pulsando breve y consecutivamente el botón SET, podrá corregir el tope extremo a pasitos pequeños.	**REMARQUE** Un appui bref sur le bouton SET, vous permet de corriger la fin de course par petites étapes.	**NOTE** The limit stop position can be adjusted in small increments by briefly pressing the set button.	**OPMERKING** Door SET-toets kort in te drukken, kunnen de eindposities in kleine stappen worden gecorrigeerd
3.		**Schaltwippe in Mittelstellung stellen.** Netzspannung ist ausgeschaltet.	**Colocar la tecla basculante en la posición central.** La tensión de red está desconectada.	**Placer la bascule de commutation en position centrale.** La tension de secteur est coupée.	**Set rocker switch to central position.** The power supply is now turned off.	**Wipschakelaar in middenstand zetten.** Netspanning is uitgeschakeld.
4.		**2. bis 2.b wiederholen** Der Rollladen fährt in die andere Richtung. Den 2. Endanschlag einstellen.	**Repetir de 2. a 2.b** La persiana se mueve en el otro sentido. Ajustar el segundo tope extremo.	**Répéter 2 à 2.b** Le volet roulant se déplace dans l'autre sens. Régler la deuxième fin de course.	**Repeat points 2 to 2.b** The roller shutter travels in the opposite direction. Adjust the 2nd limit stop.	**2 t/m 2.b herhalen** Het rolluik beweegt in de andere richting. De 2e eindpositie instellen.
	i	**Drehrichtung prüfen**	**Comprobar el sentido de giro**	**Contrôler le sens de rotation**	**Check the direction of rotation**	**Draairichting controleren**
1.		**Schaltwippe in Mittelstellung stellen.** Netzspannung ist ausgeschaltet.	**Colocar la tecla basculante en la posición central.** La tensión de red está desconectada.	**Placer la bascule de commutation en position centrale.** La tension secteur est coupée.	**Set rocker switch to central position.** Power supply is turned off.	**Wipschakelaar in middenstand zetten.** Netspanning is uitgeschakeld.
2.		s. nächste Seite	ver página siguiente	voir la page suivante	see next page	zie folgende pagina

	i	D	ES	F	EN	NL
		Drehrichtung prüfen	**Comprobar el sentido de giro**	**Contrôler le sens de rotation**	**Check the direction of rotation**	**Draairichting controleren**
2.		**Schaltwippe nach oben drücken.** Netzspannung ist eingeschaltet.	**Pulsar hacia subida la tecla basculante.** La tensión de red está conectada.	**Appuyer sur la bascule de commutation en position MONTEE.** La tension secteur est connectée.	**Press rocker switch up.** Power supply is turned on.	**Wipschakelaar naar boven drukken.** Netspanning is ingeschakeld.
3.	**60 s**	**Zeitspanne um die Drehrichtung zu prüfen und evtl. zu ändern.**	**De tiempo para comprobar el sentido de giro y cambiarlo si es necesario.**	**Laps de temps pour contrôler le sens de rotation et éventuelle-ment le modifier.**	**Time required to check and correct the direction of rotation if required.**	**Tijd om de draairichting te controleren en evt. te veranderen.**
4.		**Rollladen in Mittelstellung fahren.** **1 x kurz drücken** (evtl. mehrfach drücken)	**Conducir la persiana hasta la posición central.** **Pulsar 1x brevemente** (si es necesario, varias veces)	**Déplacer le volet roulant en position centrale.** **1 appui bref** (plusieurs appuis le cas échéant)	**Move roller shutter halfway up/down the window.** **Press briefly 1 x** (if required, press several times)	**Rolluik naar middelste positie bewegen.** **1 x kort indrukken** (evt. vaker indrukken)
5.	 **5.a / 5.b**	**Drücken und halten, sobald der Rollladen die Mittelstellung erreicht hat.** Der Rohrmotor stoppt und fährt nach ca. 5 s wieder an. **WICHTIG** **Achten Sie auf die Drehrichtung.**	**Pulsar y parar en cuanto la persiana haya llegado a la posición central.** El motor tubular se detiene y vuelve a arrancar tras aprox. 5 s. **IMPORTANTE** **Fíjese en el sentido de giro.**	**Appuyer et maintenir l'appui dès que le volet roulant a atteint la position centrale.** Le moteur tubulaire s'arrête et redémarre après 5 s. env. **IMPORTANT** **Faites attention au sens de rotation.**	**Press and hold as soon as the roller shutter has moved halfway up/down the window.** The tubular motor stops and continues moving after approx. 5 seconds. **IMPORTANT** **Check the direction of rotation.**	**Indrukken en ingedrukt houden zodra het rolluik de middelste positie heeft bereikt.** De buismotor stopt en loopt na ca. 5 s weer. **BELANGRIJK** **Let op de draairichting.**

	i	D	ES	F	EN	NL
		Drehrichtung prüfen	**Comprobar el sentido de giro**	**Contrôler le sens de rotation**	**Check the direction of rotation**	**Draairichting controleren**
5.a		**Der Rollladen fährt: AUF (▲)** **Korrekte Drehrichtung**	**La persiana se mueve en: SUBIDA (▲)** **Sentido de giro correcto**	**Le volet roulant se déplace : MONTEE (▲)** **Sens de rotation correct**	**The roller shutter moves: UP (▲)** **Correct direction of rotation**	**Het rolluik beweegt: OMHOOG (▲)** **Juiste draairichting**
	SET	**Taste loslassen** Der Rollladen stoppt.	**Soltar el botón** La persiana se detiene.	**Relâcher la touche** Le volet roulant s'arrête.	**Release the button** The roller shutter stops.	**Toets loslaten.** Het rolluik stopt.
5.b		**Der Rollladen fährt: AB (▼)** **Falsche Drehrichtung**	**La persiana se mueve en: BAJADA (▼)** **Sentido de giro equivocado**	**Le volet roulant se déplace : DESCENTE (▼)** **Sens de rotation incorrect**	**The roller shutter moves: DOWN (▼)** **Incorrect direction of rotation**	**Het rolluik beweegt: OMLAAG (▼)** **Verkeerde draairichting**
	SET	**Drehrichtung ändern** **Taste weiter gedrückt halten ...** ...bis der Rollladen in die Aufrichtung fährt und stoppt.	**Cambiar el sentido de giro** **Seguir manteniendo pulsado el botón ...** ...hasta que la persiana se mueve en el sentido de subida y se detenga.	**Changer le sens de rotation** **Maintenir à nouveau un appui sur ce bouton ...** ...jusqu'à ce que le volet roulant monte puis s'arrête.	**Change direction of rotation** **Keep pressing the button …** ...until the roller shutter moves up and stops.	**Draairichting veranderen.** **Toets verder ingedrukt houden ...** ... tot het rolluik in de omhoogrichting beweegt en stopt.
	SET	**Taste loslassen** Die Drehrichtung ist jetzt richtig eingestellt.	**Soltar el botón** El sentido de giro ya está ajustado correctamente.	**Relâcher la touche** Le sens de rotation est alors correctement réglé.	**Release the button** The direction of rotation has now been corrected.	**Toets loslaten.** De draairichting is nu juist ingesteld.
	HINWEIS/NOTA/REMARQUE/ NOTE/OPMERKING	Anstelle des Schnurschaltersetzgerätes können Sie zur Einstellung der Endanschläge auch einen externen Taster verwenden, (s. Seite 46/54).	En lugar del equipo de definición del conmutador de cordón se puede utilizar también un pulsador externo para ajustar los topes finales (para la conexión, ver la página 46/54).	A la place de l'appareil de réglage à interrupteur à tirette, vous pouvez également utiliser un bouton externe pour le réglage des fins de course (branchement voir la page 46/54).	Instead of the corded switch-setting device, you can also use an external button for setting the end points (see page 46/54 for connection details).	In plaats van het snoerschakelaar-instelapparaat kan er voor het instellen van de eindposities ook een externe druknop worden gebruikt (aansluiting, zie pagina 46/54).

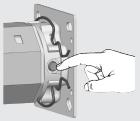
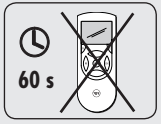
	i	D	ES	F	EN	NL
		Endanschläge mit einem externen...	**Ajustar los topes extremos con...**	**Régler les fins de course avec un...**	**Adjust the limit stops with an external…**	**Eindposities met een externe...**
		...Taster (Schließer) einstellen	**…pulsador externo (normalmente abierto)**	**... contacteur externe (contact à fermeture)**	**…button (normally open contact)**	**…drukknop (maakcontact) instellen**
1.	**AUS/DESCONECTADA/ COUPÉE/OFF/UIT**	**Netzspannung ausschalten.**	**Desconectar la tensión de red.**	**Déconnecter la tension secteur.**	**Switch off the mains power supply.**	**Netspanning uitschakelen.**
2.		**Externen Taster anschließen (s. Seite 54).**	**Conectar el pulsador externo (ver página 54).**	**Brancher le contacteur externe (voir page 54).**	**Connect the external button (see page 54).**	**Externe drukknop aansluiten (zie pagina 54).**
3.		**Externen Taster drücken und gedrückt halten.**	**Pulsar y mantener pulsado el pulsador externo.**	**Appuyer le contacteur externe et maintenir l'appui.**	**Press external button and keep pressed down.**	**Externe drukknop indrukken en ingedrukt houden.**
3.a	**EIN/ CONECTADA/ ALLUMÉE/ ON/UIT**	**Netzspannung einschalten.** Nach ca. 6 Sekunden fährt der Rollladen an.	**Conectar la tensión de red.** Tras aprox. 6 segundos, se mueve la persiana.	**Connecter la tension secteur.** Après environ 6 secondes, le volet roulant démarre.	**Switch on the mains power supply.** The roller shutter starts up after approx. 6 seconds.	**Netspanning inschakelen.** Na ca. 6 seconden gaat het rolluik bewegen.
3.b		**Loslassen, sobald der gewünschte Endanschlag erreicht ist.** Der 1. Endanschlag ist gespeichert.	**Soltar en cuanto se haya llegado al tope extremo deseado.** Se ha almacenado el primer tope extremo.	**Relâcher dès que la fin de course souhaitée est atteintet** La première fin de course est alors enregistrée.	**Release button as soon as the required limit stop position has been reached.** The 1st limit stop is saved.	**Loslaten zodra de gewenste eindpositie is bereikt.** De 1e eindpositie is opgeslagen.

	i	D	ES	F	EN	NL
		Endanschläge mit einem externen...	**Ajustar los topes extremos con...**	**Régler les fins de course avec un...**	**Adjust the limit stops with an external…**	**Eindposities met een externe...**
		...Taster (Schließer) einstellen	**…pulsador externo (normalmente abierto)**	**... contacteur externe (contact à fermeture)**	**…button (normally open contact)**	**…drukknop (maak-contact) instellen**
3.b		**HINWEIS** Durch kurzes Tippen des externen Tasters können Sie den Endanschlag in kleinen Schritten korrigieren.	**NOTA** Pulsando breve y consecutivamente el pulsador externo, podrá corregir el tope extremo a pasitos pequeños.	**REMARQUE** Un appui bref sur le contacteur externe, vous permet de corriger la fin de course par petites étapes.	**NOTE** The limit stop position can be adjusted in small increments by briefly pressing the external button.	**OPMERKING** Door kort op de externe drukknop te drukken, kunt u de eindposities in kleine stappen corrigeren.
4.	**AUS/DESCONECTADA/ COUPÉE/OFF/UIT**	**Netzspannung wieder ausschalten.**	**Desconectar de nuevo la tensión de red.**	**Déconnecter la tension secteur de nouveau.**	**Switch off the mains power supply again.**	**Netspanning weer uitschakelen.**
5.		**3. bis 3.b wiederholen** Der Rollladen fährt in die andere Richtung. Den 2. Endanschlag einstellen.	**Repetir de 3. a 3.b** La persiana se mueve en el otro sentido. Ajustar el segundo tope extremo.	**Répéter 3 à 3.b** Le volet roulant se déplace dans l'autre sens. Régler la deuxième fin de course.	**Repeat points 3 to 3.b** The roller shutter travels in the opposite direction. Adjust the 2nd limit stop.	**3 t/m 3.b herhalen** Het rolluik beweegt in de andere richting. De 2e eindpositie instellen.

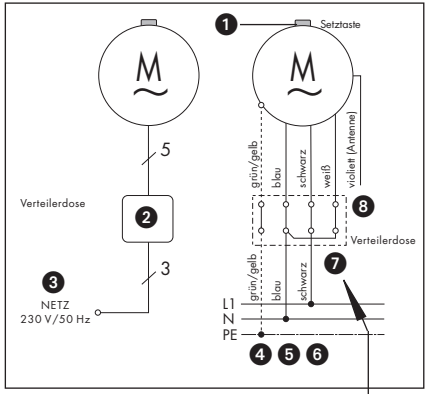
	i	D	ES	F	EN	NL
		Drehrichtung mit einem externen...	**Comprobar la dirección de giro con un...**	**Contrôler le sens de rotation avec...**	**Check the direction of rotation with an…**	**Draairichting met een externe...**
		...Taster (Schließer) prüfen	**...pulsador (normalmente abierto) externo**	**...contacteur externe (contact à fermeture)**	**…external button (normally open contact)**	**…drukknop (maakcontact) controleren**
1.	**1.** **AUS/DESCONECTADA/ COUPÉE/OFF/UIT** **2.** **EIN/CONECTADA/ ALLUMÉE/ON/UIT**	**Netzspannung...** **1. ausschalten und** **2. wieder einschalten**	**Tensión de red...** **1. desconectar y** **2. conectar e nuevo**	**Tension secteur...** **1. déconnecter et** **2. connecter de nouveau**	**Mains power supply...** **1. switch off and** **2. switch on again**	**Netspanning...** **1. uitschakelen en** **2. weer inschakelen**
2.	**60 s**	**Zeitspanne um die Drehrichtung zu prüfen und evtl. zu ändern.**	**De tiempo para comprobar el sentido de giro y cambiarlo si es necesario.**	**Laps de temps pour contrôler le sens de rotation et éventuellement le modifier.**	**Time required to check and correct the direction of rotation if required.**	**Tijd om de draairichting te controleren en evt. te veranderen.**
3.		**Rollladen in Mittelstellung fahren.** **1 x kurz drücken** (evtl. mehrfach drücken)	**Conducir la persiana hasta la posición central.** **Pulsar 1x brevemente** (si es necesario, varias veces)	**Déplacer le volet roulant en position centrale.** **1 appui bref** (plusieurs appuis le cas échéant)	**Move roller shutter halfway up/down the window.** **Press briefly 1 x** (if required, press several times)	**Rolluik naar middelste positie bewegen.** **1 x kort indrukken** (evt. vaker indrukken)
4.	**4.a / 4.b**	**Drücken und halten, sobald der Rollladen die Mittelstellung erreicht hat.** Der Rohrmotor stoppt und fährt nach ca. 5 s wieder an. **WICHTIG** **Achten Sie auf die Drehrichtung.**	**Pulsar y parar en cuanto la persiana haya llegado a la posición central.** El motor tubular se detiene y vuelve a arrancar tras aprox. 5 s. **IMPORTANTE** **Fíjese en el sentido de giro.**	**Appuyer et maintenir l'appui dès que le volet roulant a atteint la position centrale.** Le moteur tubulaire s'arrête et redémarre après 5 s. env. **IMPORTANT** **Faites attention au sens de rotation.**	**Press and hold as soon as the roller shutter has moved halfway up/ down the window.** The tubular motor stops and continues moving after approx. 5 s. **IMPORTANT** **Check the direction of rotation.**	**Indrukken en ingedrukt houden zodra het rolluik de middelste positie heeft bereikt.** De buismotor stopt en loopt na ca. 5 s weer. **BELANGRIJK** **Let op de draairichting.**

	i	D	ES	F	EN	NL
		Drehrichtung mit einem externen...	**Comprobar la dirección de giro con un...**	**Contrôler le sens de rotation avec...**	**Check the direction of rotation with an…**	**Draairichting met een externe...**
		...Taster (Schließer) prüfen	**...pulsador (normalmente abierto) externo**	**...contacteur externe (contact à fermeture)**	**…external button (normally open contact)**	**…drukknop (maakcontact) controleren**
4.a		**Der Rollladen fährt: AUF (▲)** **Korrekte Drehrichtung**	**La persiana se mueve en: SUBIDA (▲)** **Sentido de giro correcto**	**Le volet roulant se déplace : MONTEE (▲)** **Sens de rotation correct**	**The roller shutter moves: UP (▲)** **Correct direction of rotation**	**Het rolluik beweegt: OMHOOG (▲)** **Juiste draairichting**
		Taste loslassen Der Rollladen stoppt.	**Soltar el botón** La persiana se detiene.	**Relâcher la touche** Le volet roulant s'arrête.	**Release the button** The roller shutter stops.	**Toets loslaten.** Het rolluik stopt.
4.b		**Der Rollladen fährt: AB (▼)** **Falsche Drehrichtung**	**La persiana se mueve en: BAJADA (▼)** **Sentido de giro equivocado**	**Le volet roulant se déplace : DESCENTE (▼)** **Sens de rotation incorrect**	**The roller shutter moves: DOWN (▼)** **Incorrect direction of rotation**	**Het rolluik beweegt: OMLAAG (▼)** **Verkeerde draairichting**
		Drehrichtung ändern	**Cambiar el sentido de giro**	**Changer le sens de rotation**	**Change direction of rotation**	**Draairichting veranderen.**
		Taste weiter gedrückt halten ... ...bis der Rollladen in die Aufrichtung fährt und stoppt.	**Seguir manteniendo pulsado el botón ...** ...hasta que la persiana se mueve en el sentido de subida y se detenga.	**Maintenir à nouveau un appui sur ce bouton ...** ...jusqu'à ce que le volet roulant monte puis s'arrête.	**Keep pressing the button …** ...until the roller shutter moves up and stops.	**Toets verder ingedrukt houden ...** ... tot het rolluik in de omhoogrichting beweegt en stopt.
		Taste loslassen Die Drehrichtung ist jetzt richtig eingestellt.	**Soltar el botón** El sentido de giro ya está ajustado correctamente.	**Relâcher la touche** Le sens de rotation est alors correctement réglé.	**Release the button** The direction of rotation has now been corrected.	**Toets loslaten.** De draairichting is nu juist ingesteld.

i	D	ES	F	EN	NL
	Endanschläge mit der Setztaste am ...	**Ajustar los topes extremos al motor ...**	**Régler les fins de course sur le moteur...**	**Adjust the limit stops on the ...**	**Eindposities met de insteltoets op de ...**
	...Rohrmotor einstellen	**...tubular con el botón de definición**	**... tubulaire avec le bouton de réglage.**	**…tubular motor with a set button.**	**…buismotor instellen.**
	Bei einer Erstinstallation können Sie die Endanschläge auch mit der Setztaste am Rohrmotor und mit Hilfe eines externen Tasters (Schließer) einstellen.	En la primera instalación, puede ajustar los topes extremos con el botón de definición del motor tubular y por medio de un pulsador externo (normalmente abierto).	Lors de la première installation, vous pouvez aussi régler les fins de course à l'aide du bouton de réglage du moteur tubulaire et à l'aide d'un contacteur externe (contact à fermeture).	During initial installation the limit stops can also be adjusted with the set button on the tubular motor and with the aid of an external button (normally open contact).	Bij eerste installatie kunnen de eindposities ook met de insteltoets op de buismotor en met behulp van een externe drukknop (maakcontact) ingesteld worden.
1.	**Externen Taster anschließen (s. Seite 54).**	**Conectar el pulsador externo (ver página 54).**	**Brancher le contacteur externe (voir page 54).**	**Connect the external button (see page 54).**	**Externe drukknop aansluiten (zie pagina 54).**
2.	**Netzspannung einschalten.**	**Conectar la tensión de red.**	**Connecter la tension secteur.**	**Switch on the mains power supply.**	**Netspanning inschakelen.**
3.	**Den externen Taster kurz drücken.**	**Pulsar brevemente el pulsador externo.**	**Appuyer le contacteur externe brièvement.**	**Press the external button briefly.**	**De externe drukknop kort indrukken.**
	Setztaste am Rohrmotor drücken und festhalten.	**Pulsar y mantener el botón de definición y situado en el motor tubular.**	**Appuyer et maintenir sur le bouton de réglage du moteur tubulaire.**	**Press the set button on the tubular motor and keep it pressed down.**	**Insteltoets op de buismotor indrukken en ingedrukt houden.**
	Der Rollladen fährt sofort an.	La persiana se mueve inmediatamente.	Le volet roulant se déplace à l'instant.	The roller shutter moves immediately.	Het rolluik reageert meteen.
	WICHTIG Fahren Sie nicht gegen die mechanischen Anschläge und halten Sie einen Sicherheitsabstand von 2-3 cm ein.	**IMPORTANTE** No la conduzca contra los topes físicos y respete una distancia de seguridad de 2-3 cm.	**IMPORTANT** Ne butez pas contre les butées mécaniques mais respectez un écart de sécurité de 2 à 3 cm.	**IMPORTANT** Do not make the shutter move against the mechanical end stops and keep a safety distance of 2-3 cm.	**BELANGRIJK** Beweeg het rolluik niet tegen de mechanische aanslagen en houd een veilige afstand aan van 2-3 cm.

	i	D	ES	F	EN	NL
		Endanschläge mit der Setztaste am ...	**Ajustar los topes extremos al motor ...**	**Régler les fins de course sur le moteur...**	**Adjust the limit stops on the ...**	**Eindposities met de insteltoets op de ...**
		...Rohrmotor einstellen	**...tubular con el botón de definición**	**... tubulaire avec le bouton de réglage.**	**…tubular motor with a set button.**	**…buismotor instellen.**
4.		**Die Setztaste loslassen, sobald der gewünschten Endanschlag erreicht ist.** Der 1. Endanschlag ist gespeichert.	**Soltar el botón de definición en cuanto se haya llegado al tope extremo deseado.** Se ha almacenado el primer tope extremo.	**Relâcher le bouton de reglage dès que la fin de course souhaitée est atteintet** La première fin de course est alors enregistrée.	**Release the set button as the required limit stop position has been reached.** The 1st limit stop is saved.	**De insteltoets loslaten zodra de gewenste eindpositie is bereikt.** De 1e eindpositie is opgeslagen.
5.		Durch kurzes Tippen der Setztaste, können Sie den Endanschlag in kleinen Schritten korrigieren.	Pulsando breve y consecutivamente el botón de definición, podrá corregir el tope extremo a pasitos pequeños.	Un appui bref sur le bouton de reglage, vous permet de corriger la fin de course par petites étapes.	The limit stop position can be adjusted in small increments by briefly pressing the set button.	Door Insteltoets kort in te drukken, kunnen de eindposities in kleine stappen worden gecorrigeerd
6.		**3. bis 5. wiederholen und den 2ten Endanschlag einstellen.** **ACHTUNG** **60 Sekunden lang keinen FernoTron Handsender betätigen.** Durch das Drücken der Setztaste befindet sich der Rohrmotor 60 Sekunden lang im An- bzw. Abmeldemodus. Wenn Sie jetzt einen FernoTron Sender betätigen wird dieser abgemeldet.	**Repetir los puntos 3 al 5 y ajustar el segundo tope final.** **¡ATENCIÓN!** **No accione un emisor manual de FernoTron durante 60 segundos.** Pulsando el botón de definición, el motor tubular se encuentra en modo de alta o baja durante 60 segundos. Si ahora accionan un emisor FernoTron, éste se da de baja.	**Répéter 3. à 5. et régler la 2ième fin de course.** **ATTENTION** **N'activez pas aucun émetteur manuel FernoTron pour 60 sec.** Un appui du bouton de réglage et le moteur tubulaire se trouve pour 60 secondes au mode d'enregistrement ou de déconnexion. Si vous activez maintenant un émetteur FernoTron, il sera déconnecté.	**Repeat 3. to 5. and adjust the second limit stop.** **CAUTION** **Do not activate any FernoTron hand transmitter for 60 seconds.** By pressing the set button, the tubular motor remains in the register mode for 60 seconds. When activating now a FernoTron hand transmitter, the transmitter will be logged off.	**Stappen 3 t/m 5 herhalen en de 2e eindpositie instellen.** **LET OP** **60 seconden lang geen FernoTron handzender bedienen.** Door het indrukken van de insteltoets bevindt de buismotor zich 60 seconden lang in de aan- resp. afmeldmodus. Wordt nu een FernoTron zender bediend, dan wordt deze afgemeld.

i	D	ES	F	EN	NL
	Wichtiger Hinweis nach den ...	**Indicación importante después de los...**	**Remarque importante après les ...**	**Important note after the ...**	**Belangrijke aanwijzing na het ...**
	...Endpunkteinstellungen	**...ajustes de puntos extremos**	**....réglages des fins de course**	**...adjustment of the limit stops**	**...instellen van de eindposities**
	WICHTIG Kommt es während der Einstellungen zu einer Fehlfunktion, läuft z.B. der Rohrmotor nur eine Umdrehung lang, auch beim Drücken der Setztaste bzw. des externen Tasters, ist Ihr Rohrmotor wahrscheinlich nicht defekt, eventuell ist der Adapter vom Motorkopf abgerutscht.	**IMPORTANTE** Si durante los ajustes se produjera un funcionamiento erróneo, p. ej. el motor tubular da sólo una vuelta, incluso al pulsar el botón de definición o el pulsador externo, su motor tubular aparentemente no está defectuoso, eventualmente se ha caído el adaptador del cabezal del motor.	**IMPORTANT** S'il y un fonctionnement erroné lors des réglages, le moteur tubulaire ne fait qu'un tour par exemple, même en appuyant sur le bouton de réglage ou bien sur le contacteur externe, votre moteur tubulaire n'est vraisemblablement pas défectueux ; l'adaptateur pourrait éventuellement avoir glissé de la tête du moteur.	**IMPORTANT** If you encounter any problems while adjusting the limit stops, e. g. such as the tubular motor operating for one rotation only even when pressing the set button or the external button, this does not necessarily mean that the motor is defective, but most likely indicates that the adaptor has slid off the motor head.	**BELANGRIJK** Treedt tijdens het instellen een storing op, loopt de buismotor bijvoorbeeld maar één omwenteling lang, óók bij het indrukken van de insteltoets resp. de externe drukknop, dan is de buismotor waarschijnlijk niet defect, maar is mogelijk de adapter van de motorkop afgegleden.
	Prüfen und korrigieren Sie ggf. den richtigen Sitz des Adapters (s. Seite 25/64/67).	**Compruebe y corrija, si es necesario, el correcto asiento del adaptador (ver páginas 25/64/67).**	**Contrôlez et rectifiez la position de l'adaptateur si nécessaire (voir pages 25/64/67).**	**Check and, if neccessary, adjust the adapter (see pages 25/64/67).**	**Controleer of de adapter mogelijk is ver schoven en zet deze weer op de juiste plaats (zie paginas 25/64/67).**



i

D

Elektrischer Anschluss

Installations- und Anschlussplan des Funk-Rohrmotors

1 = Setztaste
2 = Verteilerdose
3 = Netz 230V/50Hz
4 = grün/gelb
5 = blau
6 = schwarz
7 = weiß
8 = violett (Antenne)

WICHTIG

◆ Schließen Sie die weiße 7 Ader am Neutralleiter (N) an, wenn Sie keinen externen Taster anschließen möchten.

Anschluss eines externen Tasters (Schließer)

Um auch bei Funkstörungen die manuelle Bedienung des Rollladens zu gewährleisten, können Sie einen externen Taster anschließen.

ES

Conexión eléctrica

Diagrama de instalación y conexiones del motor tubular radio

1 = Botón de definición
2 = Caja de distribución
3 = RED 230V/50Hz
4 = verde/amarillo
5 = azul
6 = negro
7 = blanco
8 = violeta (antena)

IMPORTANTE

◆ Conecte el conductor blanco 7 al conductor neutral (N), si no quiere ajustar ningún pulsador externo.

Conexión de un pulsador externo (normalmente abierto)

Para garantizar el manejo manual de la persiana incluso en caso de interferencias radio, puede conectar un pulsador externo.

F

Branchement électrique

Plan d'installation et de connexion du moteur tubulaire radio

1 = Bouton de réglage
2 = Boîte de distribution
3 = Secteur 230V/50Hz
4 = vert/jaune
5 = bleu
6 = noir
7 = blanc
8 = violet (Antenne)

IMPORTANT

◆ Brancher le fil blanc 7 au conducteur neutre (N), si vous ne voulez pas brancher aucun contacteur externe.

Branchement d'un contacteur externe (contact à fermeture)

Pour pouvoir assurer le fonctionnement manuel du volet roulant même en cas de perturbations radios, vous avez la possibilité de brancher un contacteur externe.

EN

Electrical connection

Installation and connection diagram for the radio-controlled tubular motor

1 = Set button
2 = Junction box
3 = Mains 230V/50Hz
4 = green/yellow
5 = blue
6 = black
7 = white
8 = purple (aerial)

IMPORTANT

◆ In case you don't want to connect any external button, connect the white core 7 to the neutral conductor (N).

Connecting an external button (Normally open (NO) contact)

In order to ensure that the roller shutter can be operated manually in the event of radio interference, you can also connect an external button.

NL

Elektrische aansluiting

Installatie- en aansluitschema van de draadloze buismotor

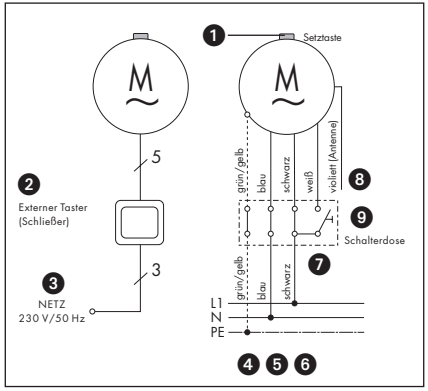
1 = Insteltoets
2 = Verdelerdoos
3 = NET 230V/50Hz
4 = groen/geel
5 = blauw
6 = zwart
7 = wit
8 = paars (antenne)

BELANGRIJK

◆ Sluit de witte ader 7 op de nuldraad (N) aan, als u geen externe drukknop wilt aansluiten.

Aansluiten van een externe drukknop (maakcontact)

Om ook bij radiografische storingen de handmatige bediening van het rolluik te waarborgen, kan er een externe drukknop worden aangesloten.



i

D

Elektrischer Anschluss

Anschluss eines externen Tasters (Schließer)

Installations- und Anschlussplan

1 = Setztaste
2 = Externer Taster (Schließer)
3 = Netz 230V/50Hz
4 = grün/gelb
5 = blau
6 = schwarz
7 = weiß
8 = violett (Antenne)
9 = Schalterdose

WICHTIG

- Verwenden Sie ausschließlich einen Taster mit Schließkontakt
- Maximale Leitungslänge vom Motor bis zum Schalter = 10 m

ES

Conexión eléctrica

Conexión de un pulsador externo (normalmente abierto)

Diagrama de instalación y conexiones

1 = Botón de definición
2 = Pulsador externo (normalmente abierto)
3 = RED 230V/50Hz
4 = verde/amarillo
5 = azul
6 = negro
7 = blanco
8 = violeta (antena)
9 = Caja mural

IMPORTANTE

- Utilice exclusivamente un pulsador con contacto normalmente abierto
- Longitud máxima del cable del motor hasta el conmutador = 10 m

F

Branchement électrique

Branchement d'un contacteur externe (contact à fermeture)

Plan d'installation et de connexion

1 = Bouton de réglage
2 = Contacteur externe (contact à fermeture)
3 = Secteur 230V/50Hz
4 = vert/jaune
5 = bleu
6 = noir
7 = blanc
8 = violet (Antenne)
9 = Boîte de commutation

IMPORTANT

- Veuillez exclusivement utiliser un contacteur avec contact à fermeture
- Longueur maximale du câble du moteur jusqu'au commutateur = 10 m

EN

Electrical connection

Connecting an external button (Normally open (NO) contact)

Installation and connection diagram

1 = Set button
2 = External button normally open (NO) contact
3 = Mains 230V/50Hz
4 = green/yellow
5 = blue
6 = black
7 = white
8 = purple (aerial)
9 = Switch box

IMPORTANT

- Only use buttons with NO contacts
- Maximum length of cable between motor and button = 10 m

NL

Elektrische aansluiting

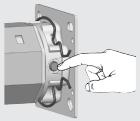
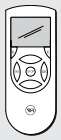
Aansluiten van een externe drukknop (maakcontact)

Installatie- en aansluitschema

1 = Insteltoets
2 = Externe drukknop maakcontact
3 = NET 230V/50Hz
4 = groen/geel
5 = blauw
6 = zwart
7 = wit
8 = paars (antenne)
9 = Schakeldoos

BELANGRIJK

- Maak uitsluitend gebruik van een drukknop met maakcontact
- Maximale kabellengte van de motor tot aan de schakelaar = 10 m

i	D	ES	F	EN	NL
	Anmelden von FernoTron Funk-Sendern	**Registro de emisores radio FernoTron**	**Enregistrement d'émetteurs radio FernoTron**	**Registering FernoTron radio transmitters**	**Aanmelden van FernoTron draadloze zenders**
	Damit der Funk-Rohrmotor auf Signale eines FernoTron Funk-Senders reagiert, müssen Sie jeden Sender am Rohrmotor anmelden.	Para que el motor tubular radio reaccione a señales de un emisor radio FernoTron, debe registrar primero cada emisor en el motor tubular.	Afin que le moteur tubulaire radio guíde réagisse aux signaux d'un émetteur radio FernoTron, il faut enregistrer chaque émetteur sur le moteur tubulaire.	Every FernoTron radio transmitter sending signals to the tubular motor must be registered in order to ensure that the radio-controlled tubular motor responds to the signals it sends.	Opdat de draadloze buismotor op signalen van een FernoTron draadloze zender reageert, moet elke zender op de buismotor worden aangemeld.
1.	**Anmeldemodus aktivieren**	**Activación del modo de registro**	**Activer le mode d'enregistrement**	**Activating registration mode**	**Aanmeldmodus activeren**
	**Setztaste am Rohrmotor kurz drücken.**	**Pulsar brevemente el botón de definición situado en el motor tubular.**	**Appuyer brièvement sur le bouton de réglage du moteur tubulaire.**	**Briefly press the set button on the tubular motor.**	**Insteltoets op de buismotor kort indrukken.**
	ACHTUNG Dadurch wird nachträglich ein Endanschlag verstellt und muss eventuell später korrigiert werden.	**ATENCIÓN** Así se desajusta un tope extremo a posteriori y es posible que haya que corregirlo posteriormente.	**ATTENTION** Cela déréglera une fin de course et il faudra éventuellement la rectifier ultérieurement.	**CAUTION** This action re-adjusts one of the limit stops, which might have to be reset later on.	**LET OP** Daardoor wordt een eindpositie achteraf versteld en deze moet mogelijk later worden gecorrigeerd.
oder/o/ou/or/of 	**Funk-Sender mit einer Programmierzentrale (Art.-Nr. 2411) anmelden.** Siehe Bedienungsanleitung.	**Registro de emisores radio con una central de programación (art. nº 2411).** Ver instrucciones de uso.	**Enregistrer un émetteur radio avec une centrale de programmation (art. no. 2411).** Voir les instructions de service.	**Register the radio transmitter using a Programming Centre (art. no. 2411).** See operating instructions.	**Draadloze zender met een programmeerbare handzender (art.-nr. 2411) aanmelden.** Zie gebruiksaanwijzing.
oder/o/ou/or/of	**Schnurschaltersetzgerät verwenden.**	**Utilización de un dispositivo de definición de conmutador de cordón.**	**Utiliser l'appareil de réglage à commutateur sur câble.**	**Use the corded switch-setting device.**	**Snoerschakelaarinstelapparaat gebruiken.**

	i	D	ES	F	EN	NL
		Anmelden von Ferno-Tron Funk-Sendern	**Registro de emisores radio FernoTron**	**Enregistrement d'émetteurs radio FernoTron**	**Registering FernoTron radio transmitters**	**Aanmelden van Ferno-Tron draadloze zenders**
1.	a) b) SET c) d) SET	**Schnurschaltersetzgerät verwenden.** **a)** in Mittelstellung stellen **b)** drücken + halten **c)** drücken um die Netzspannung einzuschalten **d)** sofort 3 x tippen bis der Rollladen kurz anläuft.	**Utilización de un dispositivo de definición de conmutador de cordón.** **a)** Poner el (botón) en posición central **b)** Pulsar y mantener **c)** Pulsar para activar la tensión de red **d)** Pulsar breve y consecutivamente tres veces hasta que se mueva brevemente la persiana.	**Utiliser l'appareil de réglage à commutateur sur câble.** **a)** En position centrale **b)** Appuyer et maintenir l'appui **c)** Appuyer pour connecter la tension secteur **d)** Appuyer trois fois immédiatement, jusqu'à ce que le volet roulant démarre brièvement.	**Use the corded switch-setting device.** **a)** Set the (Button) to centre position **b)** Press and keep pressed down **c)** Press to turn on the power **d)** Press immediately 3 x until the roller shutter briefly moves.	**Snoerschakelaar-instelapparaat gebruiken.** **a)** Toets in middenstand zetten. **b)** Indrukken en ingedrukt houden. **c)** Indrukken om de netspanning in te schakelen. **d)** Meteen 3 x indrukken tot het rolluik kort beweegt.
2.	60 s	**Zeitspanne für die Anmeldung eines Senders**	**Intervalo temporal para el registro de un emisor.**	**Laps de temps pour l'enregistrement d'un émetteur.**	**Time required for registering a receiver.**	**Tijd voor het aanmelden van een zender.**
3.		**Drücken Sie die entsprechende Taste des jeweiligen Senders (siehe Bedienungsanleitung).** z.B. FernoTron Funk-Handsender easy Standard oder easy Comfort.	**Pulsar el botón de instalación del emisor pertinente (ver las instrucciones de uso correspondientes).** P. ej. emisores manuales radio FernoTron easy Standard o easy Comfort.	**Appuyer sur le bouton d'installation de l'émetteur concerné (consulter les instructions de service correspondantes).** Emetteur portable radio easy Standard ou easy Comfort FernoTron par exemple.	**Press the installation button of the relevant transmitter (see relevant Operating instructions).** e.g. the FernoTron handheld easy Standard or easy Comfort radio transmitters.	**Installatieknop van de betreffende zender indrukken (zie desbetreffende gebruiksaanwijzing).** bijv. FernoTron draadloze handzender easy Standard of easy Comfort.

	i	D	ES	F	EN	NL
		Anmelden von Ferno-Tron Funk-Sendern	**Registro de emisores radio FernoTron**	**Enregistrement d'émetteurs radio FernoTron**	**Registering FernoTron radio transmitters**	**Aanmelden van Ferno-Tron draadloze zenders**
4.		**Zur Quittierung läuft der Rohrmotor kurz an.** Der Sender ist danach am Rohrmotor angemeldet. **HINWEIS** Die Abmeldung von Ferno-Tron Funk-Sendern (z.B. 2430/2431) erfolgt analog zur Anmeldung.	**Para confirmar, el motor tubular arranca brevemente.** Posteriormente, el emisor está registrado en el motor tubular. **NOTA** La baja de los emisores radio FernoTron (p. ej. 2430/2431) se lleva a cabo de forma análoga al registro.	**Pour confirmer l'enregistrement, le moteur tubulaire démarre brièvement.** Ensuite, l'émetteur est enregistré sur le moteur tubulaire. **REMARQUE** La désactivation d'émetteurs radios FernoTron (2430/2431 par exemple) se fait de façon analogue à leur enregistrement.	**The tubular motor briefly starts up to acknowledge selection.** The transmitter is now registered with the tubular motor. **NOTE** FernoTron radio transmitters (e.g. 2430/2431) are deregistered along the same lines that they are registered.	**Ter bevestiging loopt de buismotor kort.** De zender is daarna op de buismotor aangemeld. **OPMERKING** De afmelding van FernoTron draadloze zenders (bijv. 2430/2431) verloopt analoog aan de aanmelding.
5.	**1. bis/a/à/to/tot 4.**	**Nächsten Sender anmelden** Wollen Sie mehrere Funk-Sender anmelden, z.B. einen Funk Taster und einen Funk-Sonnensensor, müssen Sie die Prozedur für jeden Sender wiederholen.	**Registrar el siguiente emisor** Si desea registrar varios emisores radio, p. ej. un pulsador radio y un sensor solar radio, debe repetir el procedimiento con cada emisor.	**Enregistrer l'émetteur suivant** Si vous souhaitez enregistrer plusieurs émetteurs radios, un contacteur radio et un capteur solaire radio par exemple, il vous faudra renouveler la procédure pour chaque émetteur.	**Register next transmitter** If you want to register several radio transmitters, e. g. a radio button and a radio-controlled solar light sensor, the procedure must be repeated for each transmitter.	**Volgende zender aanmelden.** Wilt u meerdere draadloze zenders aanmelden, bijv. een draadloze drukknop en een draadloze zonnesensor, dan moet u de procedure voor elke zender herhalen.

i

D

Drehrichtung prüfen / korrigieren

Falls noch nicht erfolgt, prüfen Sie nach der Montage unbedingt die Drehrichtung des Funk-Rohrmotors und korrigieren Sie diese bei Bedarf.

- Mit dem Schnurschaltersetzgerät (Art.-Nr. 4090). Vor der endgültigen Verdrahtung (s. Seiten 43 - 45).
- Mit einem externen Taster (s. Seiten 48 - 49).
- Mit der FernoTron-Programmierzentrale (Art.-Nr. 2411).
- Mit dem FernoTron Funk-Handsender easy Comfort (Art.-Nr. 2406).

HINWEIS
Die Prüfung bzw. Korrektur der Drehrichtung können Sie der jeweiligen Bedienungsanleitung entnehmen.

ES

Comprobación/corrección del sentido de giro

Si todavía no se ha hecho, debe comprobar tras el montaje el sentido de giro del motor tubular radio y corregirlo si es necesario.

- Con el dispositivo de definición de conmutador de cordón (art. nº 4090). Antes del cableado definitivo (ver páginas 43 - 45).
- Con un pulsador externo (ver páginas 48 - 49).
- Con la central de programación FernoTron (art. nº 2411).
- Con el emisor manual radio FernoTron easy Comfort (art. nº 2406).

NOTA
La comprobación y la corrección del sentido de giro las puede obtener de las instrucciones de uso pertinentes.

F

Contrôler/corriger le sens de rotation

Si cela n'a pas encore été fait, il est indispensable de contrôler le sens de rotation du moteur tubulaire radio, après le montage et de le rectifier si nécessaire.

- Avec l'appareil de réglage à commutateur sur câble (art. no. 4090). Avant le câblage définitif (voir les pages 43 - 45).
- Avec un contacteur externe (voir les pages 48 - 49).
- Avec la centrale de programmation FernoTron (art. no. 2411).
- Avec l'émetteur portable radio FernoTron easy Comfort (art. no. 2406).

REMARQUE
Référence au contrôle ou à la rectification du sens de rotation dans les instructions de service correspondantes.

EN

Checking/correcting the direction of rotation

It is vital that the direction of rotation of the radio-controlled tubular motor is checked after assembly and corrected if required. You can check the direction of rotation.

- Using the corded switch-setting device (art. no. 4090). Prior to connecting the device (see pages 43 - 45).
- With an external button (see pages 48 - 49).
- Using the FernoTron Programming Centre (art. no. 2411)
- Using the easy Comfort FernoTron hand-held radio transmitter (art. no 2406).

NOTE
Please refer to the relevant operating instructions for information on how to check and correct the direction of rotation.

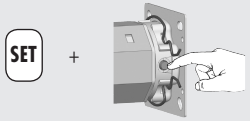
NL

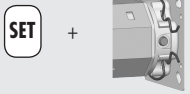
Draairichting controleren/corrigeren

Indien nog niet gebeurd, controleer dan na de montage altijd de draairichting van de draadloze buismotor en corrigeer deze zo nodig.

- Met het snoerschakelaarinstelapparaat (art.-nr. 4090). Vóór de uiteindelijke draadverbinding (zie paginas 43 - 45).
- Met een externe drukknop (zie pagina's 48 - 49).
- Met de FernoTron-programmeerbare handzender (art.-nr. 2411)
- Met de FernoTron draadloze handzender easy Comfort (art.-nr. 2406)

OPMERKING
Over het controleren en corrigeren van de draairichting wordt in de desbetreffende gebruiksaanwijzingen nader ingegaan.

	i	D	ES	F	EN	NL
		Einstellungen löschen	**Borrado de ajustes**	**Effacer les réglages**	**Deleting settings**	**Instellingen wissen**
	HINWEIS/NOTA/REMARQUE/NOTE/ OPMERKING **D** Das Löschen der Einstellungen kann nicht unbedingt von einer Person alleine vorgenommen werden. **ES** El borrado de los ajustes no tiene por qué ser efectuado necesariamente por una persona. **F** La suppression des réglages ne peut pas obligatoirement être effectuée par une seule personne. **EN** In some cases, two people are needed to delete settings. **NL** Het wissen van de instellingen kan niet door een persoon alleen worden gedaan.	Sie können die Einstellungen mit einem angeschlossenen Schnurschaltersetzgerät löschen. Anschluss eines Schnurschaltersetzgerätes. * **Was wird gelöscht?** ◆ Alle FernoTron-Schaltdaten ◆ Alle angemeldeten Sender **Was wird nicht gelöscht?** ◆ Alle Endanschläge	Puede borrar los ajustes con un dispositivo de definición de conmutador de cordón conectado. Para conectar el dispositivo de definición de conmutador de cordón. * **¿Qué se borra?** ◆ Todos los datos de conexión FernoTron ◆ Todos los emisores registrados **¿Qué no se borra?** ◆ Los topes extremos	Vous pouvez effacer les réglages avec un appareil de réglage à commutateur sur câble branché. Branchement d'un appareil de réglage à commutateur sur câble. * **Qu'est ce qui sera effacé ?** ◆ Toutes les données de commutation FernoTron ◆ Tous les émetteurs enregistrés **Qu'est ce qui ne sera pas effacé ?** ◆ Les fins de course	You can delete settings using a corded switch-setting device. Connect a corded switch-setting device. * **What do I delete?** ◆ All FernoTron switching data ◆ All registered transmitters **What not to delete:** ◆ The limit stops	De instellingen kunnen met behulp van een aangesloten snoerschakelaar-instelapparaat worden gewist. Voor het aansluiten van een snoerschakelaar-instelapparaat. * **Wat wordt gewist?** ◆ Alle FernoTron-schakelgegevens ◆ Alle aangemelde zenders **Wat wordt niet gewist?** ◆ De eindposities
1.		**In Mittelstellung stellen...** **(min. 10 Sekunden)** ...um die Netzspannung auszuschalten.	**Poner en posición central...** **(mín. 10 segundos).** ...para desconectar la tensión de red.	**Placer en position centrale...** **(10 secondes min.)** ...pour couper la tension de secteur.	**Set (Button) to centre position…** **(Min. 10 seconds)** ...to turn off the power.	**In middenstand zetten ...** **(min. 10 seconden)** ... om de netspanning uit te schakelen.
2.		**SET-Taste am Schnurschaltersetzgerät** **und** **Setztaste am Rohrmotor gemeinsam drücken und gedrückt halten.**	**Pulsar conjuntamente el botón SET del dispositivo de definición de conmutador de cordón** **y** **el botón de definición del motor tubular y mantenerlos pulsados.**	**Bouton SET sur l'appareil de réglage à commutateur sur câble...** **et** **appuyer simultaném. sur le bouton de réglage du moteur tubulaire et maintenir l'appui.**	**Press both the „SET" button on the corded switch-setting device** **and** **the set button on the tubular motor and keep pressed down.**	**SET-toets op het snoerschakelaar-instelapparaat** **en** **insteltoets op de buismotor samen indrukken en ingedrukt houden.**
		* s. Seiten 39 - 41	* ver páginas 39 - 41	* voir les pages 39 - 41	* see pages 39 - 41	* zie paginas 39 - 41

	i	D	ES	F	EN	NL
		Einstellungen löschen	**Borrado de ajustes**	**Effacer les réglages**	**Deleting settings**	**Instellingen wissen**
3.		**Drücken...** ...um die Netzspannung wieder einzuschalten.	**Pulsar...** ...para volver a conectar la tensión de red.	**Appuyer...** ...pour reconnecter la tension secteur.	**Press …** ...to turn the power on again.	**Indrukken ...** ... om de netspanning weer in te schakelen.
4.		**Nach ca. 30 s läuft der Rohrmotor kurz an.**	**Tras aprox. 30 s el motor tubular arranca brevemente.**	**Après env. 30 s le moteur tubulaire démarre brièvement.**	**The tubular motor will briefly start up after approx. 30 seconds.**	**Na ca. 30 s loopt de buismotor kort.**
5.		**SET-Taste am Schnurschaltersetzgerät** **und** **Setztaste am Rohrmotor loslassen.** Einstellungen sind gelöscht (siehe oben).	**Soltar el botón SET del dispositivo de defini-ción de conmutador de cordón** **y** **el botón de definición del motor tubular.** Los ajustes se han borrado (ver más arriba).	**Bouton SET sur l'appareil de réglage à commutateur sur câble** **et** **relâcher le bouton de réglage du moteur tubulaire.** Les réglages sont supprimés (voir en haut).	**Release the (SET) button on the corded switch-setting device** **and** **the set button on the tubular motor.** All settings have now been deleted (see above).	**SET-toets op het snoerschakelaar-instelapparaat** **en** **insteltoets op de buismotor loslaten.** Instellingen zijn gewist (zie boven).

i

D

Sicherheitsabschaltung

Funktion

Der Rohrmotor stoppt automatisch, wenn:

- beim Hochlauf die Belastung plötzlich zunimmt (z. B. bei vereistem Rollladen).

HINWEIS

Vereiste Rollläden nicht bewegen.

ES

La desconexión de seguridad

Funcionamiento

El motor tubular se detiene automáticamente cuando:

- al subir, aumenta vertiginosamente la carga (p. ej. si la persiana está congelada).

NOTA

No mover persianas congeladas.

F

Système de coupure de sécurité

Fonction

Le moteur tubulaire s'arrête automatiquement quand :

- si la sollicitation s'accroît lors de la montée (volets gelés par exemple).

REMARQUE

Ne pas déplacer des volets gelés.

EN

Emergency shut-down

Function

The tubular motor stops automatically when:

- the shutter load suddenly increases when raising the shutter (e.g. if the shutter is iced up).

NOTE

Never attempt moving iced-up roller shutters.

NL

Veiligheidsuitschakeling

Werking

De buismotor stopt automatisch als:

- tijdens het omhoog bewegen de belasting plotseling toeneemt (bijv. bij vastgevroren rolluiken).

OPMERKING

Vastgevroren rolluiken niet bewegen.

D

Hinderniserkennung (optional)

Funktion

Der Rohrmotor stoppt automatisch, wenn der Rollladen:

- beim Tieflauf auf ein Hindernis stößt und dadurch kein Zug mehr vom Rollladenpanzer auf die Wickelwelle ausgeübt wird.

Bedingungen für die korrekte Funktion der Hinderniserkennung:

- die Hinderniserkennung wird erst wirksam, wenn sich die Wickelwelle um mindestens 60 Grad gedreht hat.
- der Rollladen muss mit Befestigungsfedern an der Wickelwelle montiert sein.
- der Rollladen muss schwer genug sein, um ständig ausreichenden Zug auf die Wickelwelle auszuüben. Muss der Rohrmotor die Wickelwelle „schieben", spricht die Hinderniserkennung an.
- der Rollladen muss immer senkrecht in die Führungsschiene des Fensters einlaufen.

ES

Detección de obstáculos (opcional)

Funcionamiento

El motor tubular se detiene automáticamente cuando la persiana:

- choca contra un obstáculo al bajar y, por ello, se deja de ejercer tracción alguna por la coraza de la persiana sobre el eje enrollador.

Condiciones para el correcto funcionamiento de la detección de obstáculos:

- el detector de obstáculos actúa si el eje enrollador se ha girado al menos 60 grados.
- la persiana debe estar montada con los resortes de sujeción del eje enrollador.
- la persiana debe ser suficientemente pesada como para ejercer permanentemente una tracción suficiente sobre el eje enrollador. Si el motor tubular debe „empujar" el eje enrollador, salta el detector de obstáculos.
- la persiana se debe introducir siempre horizontalmente en el riel-guía de la ventana.

F

Identification d'un obstacle (en option)

Fonction

Le moteur tubulaire s'arrête automatiquement quand le volet roulant :

- rencontre un obstacle en descendant si bien que le tablier n'exerce plus de traction sur la broche d'enroulement).

Conditions nécessaires pour un fonctionnem. correct du identification d'un obstacle :

- le système de détection d'obstacle sera seulement actif quand la broche d'enroulement aura tourné de 60° au minimum.
- le volet roulant doit être monté à la broche d'enroulement avec les ressorts de fixation.
- le volet roulant doit être assez lourd pour exercer en permanence une traction suffisante sur la broche d'enroulement. Si le moteur tubulaire doit „pousser" la broche d'enroulement, le système de détection d'obstacle se déclenchera.
- le volet roulant doit toujours entrer à la verticale dans les rails de guidage de la fenêtre.

EN

Obstacle detection (optional)

Function

The tubular motor stops automatically when the shutter:

- encounters an obstacle when being lowered and the shutter curtain stops exerting tension on the winding shaft.

Pre-conditions for the correct functioning of the obstacle detec tion:

- The obstacle detection function is only activated once the winding shaft has rotated by a minimum of 60 degrees.
- The shutter must be attached to the winding shaft with ties.
- The shutter must be sufficiently heavy to exert continuous tension onto the winding shaft. The obstacle detection function is activated if, at any point, the tubular motor is required to „push" the winding shaft.
- The roller shutter must always enter the window's guide rail vertically.

NL

Obstakelherkenning (optioneel)

Werking

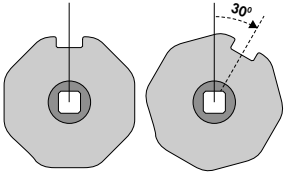
De buismotor stopt automatisch als het rolluik:

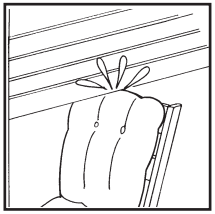
- tijdens het omlaag bewegen tegen een obstakel loopt en daardoor geen trekkracht meer van het rolluikpantser op de wikkelbuis wordt uitgeoefend.

Voorwaarden voor de juiste werking van de obstakelherkenning :

- De obstakelherkenning treedt pas in werking als de wikkelbuis met ten minste 60 graden is gedraaid.
- Het rolluik moet met ophangbeugels aan de wikkelbuis zijn gemonteerd.
- Het rolluik moet zwaar genoeg zijn om continu voldoende trekkracht op de wikkelbuis uit te kunnen oefenen. Moet de buismotor de wikkelbuis „duwen", dan reageert de bstakelherkenning.
- Het rolluik moet altijd loodrecht in de geleider van het raam lopen.

i





D

Hinderniserkennung (optional)

Bei Rohrmotoren mit Hinderniserkennung hat der ab Werk montierte Freilaufmitnehmer radiales Spiel.

Eine leichtgängige Drehbewegung von ca. 30° muss gewährleistet sein.

Hat die Hinderniserkennung angesprochen, fahren Sie den Rollladen in Gegenrichtung bis zum Endanschlag.

Nach Beseitigung des Hindernisses können Sie den Rollladen wieder normal steuern.

ACHTUNG

Rohrmotoren mit Hinderniserkennung sollten nicht in mehrgeteilten Anlagen eingesetzt werden, die mit einem Antrieb über eine Wickelwelle betrieben werden, weil die Hinderniserkennung in solchen Anlagen verspätet oder gar nicht anspricht.

ES

Detección de obstáculos (opcional)

En los motores tubulares con detector de obstáculos, el talón de arrastre de marcha libre montado de fábrica tiene juego radial.

Se debe garantizar un movimiento giratorio suave de aprox. 30°.

Si ha saltado el detector de obstáculos, conduzca la persiana en sentido contrario hasta el tope extremo.

Tras retirar el obstáculo puede volver a controlar la persiana de forma normal.

ATENCIÓN

Los motores tubulares con detector de obstáculos no deben aplicarse en instalaciones de varios componentes que funcionan con un accionamiento a través de un eje enrollador, ya que el detector de obstáculos de tales instalaciones se retrasa o incluso no salta.

F

Identification d'un obstacle (en option)

Pour les moteurs tubulaires équipés d'un système de détection d'obstacle, l'embout débrayable monté à l'usine a un jeu radial

Un mouvement de rotation libre de 30° environ doit être garantit.

Si le système de détection d'obstacle a réagi, déplacez le volet roulant dans la direction opposée jusqu'en fin de course.

Après avoir supprimé l'obstacle, vous pouvez à nouveau piloter le volet roulant de façon normale.

ATTENTION

Les moteurs tubulaires avec système de détection d'obstacle ne doivent pas être utilisés dans des installations à plusieurs parties qui fonctionnent avec une motorisation par l'intermédiaire d'une broche d'enroulem.; parce que dans ce cas, le système de détection d'obstacle se déclenche avec du retard ou pas du tout.

EN

Obstacle detection (optional)

In tubular motors with obstacle detection, the factory-fitted freewheeling driver has radial clearance.

It is vital that it can easily turn by approx. 30 degrees.

If the obstacle detection has activated, the shutter will reverse its direction of travel and is raised/lowered until reaching the limit stop.

The roller shutter can be operated again as normal once the obstacle has been removed.

CAUTION

Tubular motors with obstacle detection must not be used in multiple-component systems that are operated by one single-drive driven winding shaft since the obstacle detection is generally activated too late or not at all in these types of systems.

NL

Obstakelherkenning (optioneel)

Bij buismotoren met obstakelherkenning heeft de af fabriek gemonteerde vrijloopmeenemer radiale speling.

Een gemakkelijk lopende draaibeweging van ca. 30° moet zijn gewaarborgd.

Indien de obstakelherkenning heeft gereageerd, beweeg het rolluik dan in tegengestelde richting tot aan de eindpositie.

Nadat het obstakel is verwijderd, kan het rolluik weer normaal worden bediend.

LET OP

Buismotoren met obstakelherkenning moeten niet met meerdere installaties tegelijk worden gebruikt waarbij de motor via een wikkelbuis wordt aangedreven, omdat de obstakelherkenning in zulke installaties vertraagd of helemaal niet reageert.

D

Was tun, wenn... ?

...der Motor nicht läuft?

Mögliche Ursache:
- Die Netzspannung fehlt.

Lösung:
- Prüfen Sie mit einem Spannungsmessgerät ob die Versorgungsspannung (230 V) anliegt und überprüfen Sie die Verdrahtung.
- Beachten Sie besonders die Angaben zu den unzulässigen Anschlussarten.

...der Rohrmotor bei Einstellarbeiten und Probelauf nach kurzem Lauf stehen bleibt?

Mögliche Ursache 1:
- Der Adapter ist möglicherweise vom Magnetring am Motorkopf abgerutscht.

Lösung 1:
- Prüfen Sie, ob der Adapter bündig vor dem Motorkopf des Antriebes sitzt und vollständig in der Wickelwelle steckt.

  Schieben Sie den Adapter wieder bündig vor den Motorkopf und schieben Sie die Wickelwelle vollständig auf den Adapter (s. Seite 25). Stellen Sie ggf. die Endanschläge neu ein (siehe Seiten 42/43, 46/47 und 50).

ES

¿Qué hacer si... ?

...el motor no funciona?

Posible causa:
- Falla la tensión de red.

Solución:
- Compruebe con un voltímetro si se presenta la tensión de alimentación (230 V) y compruebe el cableado.
- Respete especialmente la información acerca de los tipos de conexión no autorizados.

...el motor tubular se mantiene quieto tras un breve movimiento en los trabajos de ajuste y la marcha de prueba?

Posible causa 1:
- El adaptador posiblemente se haya caído del anillo magnético situado en el cabezal del motor.

Solución 1:
- Compruebe si el adaptador se encuentra enrasado ante el cabezal del motor del accionamiento y se encuentra introducido completamente en el eje enrollador.

  Vuelva a poner el adaptador enrasado ante el cabezal del motor y coloque el eje enrollador completamente sobre el adaptador (ver página 25). Si es necesario, reajuste los topes extremos (ver páginas 42/43, 46/47 y 50.

F

Que faire si... ?

...le moteur ne fonctionne pas ?

Cause possible:
- Absence de tension secteur.

Solution:
- A l'aide d'un voltmètre, vérifiez la présence de tension d'alimentation (230 V) et contrôlez le câblage.
- Tenez particulièrement compte des informations concernant les types de branchement interdits.

...le moteur tubulaire s'arrête après un court démarrage lors de travaux de réglage et d'une marche d'essai ?

Cause possible 1:
- Il est possible que l'adaptateur ait glissé de la bague magnétique au niveau de la tête du moteur.

Solution 1:
- Vérifiez si l'adaptateur affleure bien la tête du moteur et s'il est complètement enfoncé dans la broche d'enroulement.

  Repoussez l'adaptateur au ras de la tête du moteur et glissez la broche d'enroulement complètement sur l'adaptateur (voir page 25). Le cas échéant, réglez à nouveau les fins de course (voir pages 42/43, 46/47 et 50).

EN

What to do if... ?

…the motor doesn't start up?

Possible cause:
- There is no mains voltage.

Solution:
- Check the supply voltage (230 V) using a voltmeter and check the wiring.
- Please pay particular attention to the information on impermissible wiring configurations.

…the tubular motor comes to a stop when adjusting its settings or during the trial run after running for only a short period of time?

Possible cause 1:
- The adapter may have slid off the magnetic ring at the motor head.

Solution 1:
- Please check whether the adapter is flush with the motor head of the drive and is fully inserted into the winding shaft.

  Adjust the adapter in such a way that it is flush with the motor head and push the winding shaft onto the adapter (see page 25). If necessary, re-adjust the limit stops (42/43, 46/47 and 50).

NL

Wat te doen wanneer... ?

... de motor niet loopt?

Mogelijke oorzaak:
- De netspanning ontbreekt.

Oplossing:
- Controleer met een spanningsmeter of de voedingsspanning (230 V) aanwezig is en controleer de draadverbinding.
- Let in het bijzonder op de aanwijzingen met betrekking tot niet toegestane aansluitmogelijkheden.

... de buismotor tijdens instelwerkzaamheden en testen van de looprichting na korte loop blijft staan?

Mogelijke oorzaak 1:
- De adapter is mogelijk van de magneetring op de motorkop afgegleden.

Oplossing 1:
- Controleer of de adapter goed voor de motorkop van de aandrijving zit en volledig in de wikkelbuis steekt.

  Schuif de adapter weer goed voor de motorkop en schuif de wikkelbuis volledig op de adapter (zie pagina 25). Stel evt. de eindposities opnieuw in (zie paginas 42/43, 46/47 en 50).

D	ES	F	EN	NL
Was tun, wenn... ?	**¿Qué hacer si... ?**	**Que faire si... ?**	**What to do if... ?**	**Wat te doen wanneer... ?**
Mögliche Ursache 2: ◆ Die Hinderniserkennung hat angesprochen (s. Seite 63). **Lösung 2:** ◆ Hindernis entfernen.	**Posible causa 2:** ◆ Ha saltado el detector de obstáculos (ver página 63). **Solución 2:** ◆ Retirar el obstáculo.	**Cause possible 2:** ◆ Le système de détection d'obstacle s'est déclenché (voir la page 63). **Solution 2:** ◆ Supprimer l'obstacle.	**Possible cause 2:** ◆ The obstacle detection function has activated (see page 63). **Solution 2:** ◆ Remove obstacle.	**Mogelijke oorzaak 2:** ◆ De obstakelherkenning heeft gereageerd (zie pagina 63). **Oplossing 2:** ◆ Obstakel verwijderen.
...die Schaltuhrbefehle nicht korrekt ausgeführt werden? **Mögliche Ursache:** ◆ Netzausfall länger als 8 Stunden Nach einem Netzausfall länger als 8 Stunden ist die interne Uhr stehen geblieben. **Lösung:** ◆ Übertragen Sie die Uhrzeit zu allen betroffenen Funk-Rohrmotoren.	**...no se ejecutan las órdenes del temporizador?** **Posible causa:** ◆ Caída del suministro eléctrico durante más de 8 horas Tras una caída del suministro eléctrico durante más de 8 horas, el reloj interno se ha quedado parado. **Solución:** ◆ Transmita la hora a todos los motores tubulares radio afectados.	**...les ordres de la minuterie ne sont pas exécutés ?** **Cause possible :** ◆ Coupure de courant pendant plus de 8 heures Après une coupure de courant d'une durée supérieure à huit heures, l'horloge interne s'arrête. **Solution :** ◆ Transmettez l'heure à tous les moteurs tubulaires radios concernés.	**…the timer commands are not executed?** **Possible cause:** ◆ Power failure lasting more than 8 hours The internal clock has stopped as a result of a power failure lasting more than 8 hours. **Solution:** ◆ Transmit the time to all affected radio-controlled tubular motors.	**... de schakelklokcommando's niet worden uitgevoerd?** **Mogelijke oorzaak:** ◆ Stroomuitval langer dan 8 uur Na een stroomuitval langer dan 8 uur is de interne klok blijven staan. **Oplossing:** ◆ Zet de kloktijd over op alle betrokken draadloze buismotoren.
...der Rohrmotor nicht mehr reagiert? **Mögliche Ursache:** ◆ Das Ablaufprogramm des Funk Rohrmotors könnte "abgestürzt" sein. **Lösung:** (s. nächste Seite)	**...el motor tubular ha dejado de reaccionar?** **Posible causa:** ◆ El programa secuencial del motor tubular radio puede estar „caído". **Solución:** (v. página siguiente)	**...le moteur tubulaire ne réagit plus ?** **Cause possible :** ◆ Le programme d'exploitation du moteur tubulaire radio peut éventuellement s'être « planté ». **Solution :** (voir le page suivante)	**…the motor doesn't respond?** **Possible cause:** ◆ The radio-controlled tubular motor's sequence programme may have „crashed" **Solution:** (see next page)	**... de buismotor niet meer reageert?** **Mogelijke oorzaak:** ◆ Het programmaverloop van de draadloze buismotor is mogelijk „gecrasht" **Oplossing:** (zie volgende pagina)

D	ES	F	EN	NL
Was tun, wenn... ?	**¿Qué hacer si... ?**	**Que faire si... ?**	**What to do if... ?**	**Wat te doen wanneer... ?**
Lösung: ◆ Führen Sie einen Neustart durch. 1. Netzspannung unterbrechen (z.B. Sicherungsautomat ausschalten). 2. Nach 10 Sekunden die Netzspannung wieder einschalten. 3. Manuellen Probelauf durchführen. 4. Weiter im Normalbetrieb oder Falls der Rohrmotor danach immer noch nicht reagiert, bitte Einstellungen gemäß den Seiten 59/60 löschen.	**Solución:** ◆ Lleve a cabo un reinicio. 1. Interrumpir la tensión de red (p. ej. desconectar el fusible automático). 2. Volver a conectar la tensión de red después de 10 segundos. 3. Ejecutar una marcha de prueba manual. 4. Seguir en servicio normal o Si el motor tubular sigue sin reaccionar, borrar los ajustes conforme a las páginas 59/60.	**Solution :** ◆ Faites un redémarrage. 1. Couper la tension (déconnecter le coupe-circuit automatique). 2. Rétablir la tension après 10 sec. 3. Effectuer un déplacement manuel d'essai. 4. Continuer en service normal ou Si, après cela, le moteur tubulaire ne réagit toujours pas, veuillez effacer les réglages conformément aux pages 59/60.	**Solution:** ◆ Restart the motor. 1. Disconnect the motor from the mains (e.g. by turning off the automatic circuit breaker) 2. Reconnect the power supply after 10 seconds. 3. Do a manual trial run. 4. Continue operating the motor as normal or if the motor still doesn't respond, delete settings in accordance with pages 59/60.	**Oplossing:** ◆ Start opnieuw. 1. Netspanning onderbreken (bijv. automatische zekering uitschakelen). 2. Na 10 seconden de netspanning weer inschakelen. 3. Looprichting handmatig testen. 4. Verder in normaal bedrijf of als de buismotor daarna nog steeds niet reageert, dan de instellingen overeenkomstig paginas 59/60 wissen.
...der Rohrmotor im Normalbetrieb zwischen beiden Endanschlägen stehen bleibt? **Mögliche Ursache 1:** ◆ Der Rollladen ist auf ein Hindernis gefahren und die Hinderniserkennung hat angesprochen. **Lösung 1:** ◆ Hindernis oder Vereisung entfernen.	**...el motor tubular se queda quieto en servicio normal entre los dos topes extremos?** **Posible causa 1:** ◆ La persiana se ha movido hasta un obstáculo y ha saltado el detector de obstáculos. **Solución 1:** ◆ Retirar el obstáculo o la congelación.	**...en service normal, le moteur tubulaire s'arrête entre les deux fins de course ?** **Cause possible 1:** ◆ Le volet roulant a rencontré un obstacle et le système de détection d'obstacle a réagi **Solution 1:** ◆ Supprimer l'obstacle ou le gel.	**…the tubular motor comes to a stop halfway between the two different limit stops when in normal operating mode?** **Possible cause 1:** ◆ The shutter has encountered an obstacle and the obstacle detection function has activated **Solution 1:** ◆ Remove obstacle or ice.	**... de buismotor in normaal bedrijf tussen beide eindposities blijft staan?** **Mogelijke oorzaak 1:** ◆ Het rolluik is tegen een obstakel gelopen en de obstakelherkenning heeft gereageerd. **Oplossing 1:** ◆ Obstakel of ijzel verwijderen.

D	ES	F	EN	NL
Was tun, wenn... ?	**¿Qué hacer si... ?**	**Que faire si... ?**	**What to do if... ?**	**Wat te doen wanneer... ?**
Mögliche Ursache 2: ◆ Eventuell ist die Walzenkapsel nicht mit einer Schraube in der Wickelwelle gesichert (s. Seite 30), dadurch kann die Wickelwelle vom Motor rutschen und so den Adapter vom Magnetring am Motorkopf abziehen. **Lösung 2:** ◆ Prüfen Sie den richtigen Sitz der Walzenkapsel und des Adapters. Schrauben Sie ggf. die Walzenkapsel mit einer Sicherungsschraube in der Wickelwelle fest und montieren Sie den Motor nach den Angaben auf den Seiten 25 - 30 neu.	**Posible causa 2:** ◆ Eventualmente, la cápsula de cilindro no está asegurada con un tornillo al eje enrollador (ver página 30), con lo que el eje enrollador se puede deslizar del motor y extraer el adaptador del anillo magnético situado en el cabezal del motor. **Solución 2:** ◆ Compruebe el correcto asiento de la cápsula de cilindro y del adaptador. Si es necesario, atornille la cápsula de cilindro con un tornillo fijador al eje enrollador y monte el motor según las indicaciones de las páginas 25 - 30.	**Cause possible 2:** ◆ Il se peut que l'embout ne soit pas assuré par une vis dans la broche d'enroulement (voir page 30), si bien que la broche d'enroulement peut glisser du moteur et tirer ainsi sur l'adaptateur de la bague magnétique de la tête du moteur. **Solution 2:** ◆ Vérifiez la bonne position de l'embout et de l'adaptateur. Le cas échéant, vissez solidement l'embout dans la broche d'enroulement, à l'aide d'une vis de sûreté, et montez le moteur conformément aux indications des pages 25 - 30.	**Possible cause 2:** ◆ The roller cap may not have been secured to the winding shaft with a screw (see page 30), which can cause the winding shaft to slide off the motor and thus pull the adapter off the magnetic ring at the motor head. **Solution 2:** ◆ Check both the roller cap and adapter position. If necessary, screw the roller cap to the winding shaft using a lock screw and fasten the motor according to the information provided on pages 25 - 30.	**Mogelijke oorzaak 2:** ◆ Mogelijk is de wikkelbuiskap niet met een schroef in de wikkelbuis vastgezet (zie pagina 30). Daardoor kan de wikkelbuis van de motor afglijden en zo de adapter van de magneetring op de motorkop wegduwen. **Oplossing 2:** ◆ Controleer of de wikkelbuiskap en de adapter op de juiste plek zitten. Schroef evt. de wikkelbuiskap met een borgschroef in de wikkelbuis vast en monteer de motor volgens de aanwijzingen op paginas 25 - 30.
Mögliche Ursache 3: ◆ Der Rollladen ist eventuell zu leicht und übt nicht genug Zug auf die Wickelwelle aus. ◆ Die Hinderniserkennung reagiert in diesem Fall sofort, da der Rohrmotor den Rollladen herunterdrücken muss. **Lösung 3:** ◆ Beschweren Sie den Rollladen indem Sie ein Flacheisen in die **unterste Lamelle** einschieben.	**Posible causa 3:** ◆ Es posible que la persiana sea demasiado ligera y no ejerza suficiente tracción sobre el eje enrollador. ◆ El detector de obstáculos reacciona en este caso de forma inmediata ya que el motor tubular tiene que ejercer presión hacia abajo sobre la persiana. **Solución 3:** ◆ Cargue la persiana insertando una pieza de acero plano en la **laminita inferior**.	**Cause possible 3:** ◆ Le volet roulant est éventuellement trop léger et n'exerce pas assez de traction sur la broche d'enroulement. ◆ Dans ce cas, le système de détection d'obstacle réagit immédiatement puisque le moteur tubulaire doit forcer pour faire descendre le volet. **Solution 3:** ◆ Alourdissez le volet roulant en glissant un fer plat dans la **lamelle la plus basse**.	**Possible cause 3:** ◆ The roller shutter might be too light and exert too little tension onto the winding shaft. ◆ In this event, the obstacle detection function responds immediately since the tubular motor is suddenly required to push down the roller shutter. **Solution 3:** ◆ Increase the roller shutter's weight by inserting a flat metal bar into the **bottom slat**.	**Mogelijke oorzaak 3:** ◆ Het rolluik is mogelijk te licht en oefent niet genoeg trekkracht op de wikkelbuis uit. ◆ De obstakelherkenning reageert in zo'n geval meteen, omdat de buismotor het rolluik naar beneden moet duwen. **Oplossing 3:** ◆ Maak het rolluik zwaarder door een metalen plaat in de **onderste lamel** te schuiven.

D	ES	F	EN	NL
Was tun, wenn... ?	**¿Qué hacer si... ?**	**Que faire si... ?**	**What to do if... ?**	**Wat te doen wanneer... ?**
Mögliche Ursache 4: ◆ Die Hinderniserkennung ist aktiv durch: 1) schwergängige Stellen in den Führungsschienen der Rollladenlamellen. 2) eine schwergängige Rollladenmechanik	**Posible causa 4:** ◆ El detector de obstáculos está activo por: 1) puntos de movimiento pesado en los rieles-guía de las laminitas de persiana. 2) un mecanismo de persiana de movimiento pesado.	**Cause possible 4:** ◆ Le système de détection d'obstacle est actif à cause de : 1) passages difficiles dans les rails de guidage des lamelles du volet roulant. 2) une mécanique dure du volet	**Possible cause 4:** ◆ The obstacle detection function has been activated by: 1) Tight/rough areas in the guide rails for the shutter slats. 2) Stiff roller shutter mechanisms.	**Mogelijke oorzaak 4:** ◆ De obstakelherkenning is actief door: 1) zwaar lopende plaatsen in de geleiderails van de rolluiklamellen. 2) een zwaar lopend mechanisme van het rolluik.
Lösung 4: ◆ 1) Reinigen Sie die Führungsschienen und entfernen Sie eventuell vorhandene Hindernisse. 2) Rollladenmechanik instand setzen.	**Solución 4:** ◆ 1) Limpie los rieles-guía y, en su caso, retire los obstáculos existentes. 2) Reparar el mecanismo de la persiana.	**Solution 4:** ◆ 1) Nettoyez les rails de guidage et supprimez les obstacles éventuels. 2) Remettre en état la mécanique du volet roulant.	**Solution 4:** ◆ 1) Clean the guide rails and remove any obstacles. 2) Repair roller shutter mechanisms.	**Oplossing 4:** ◆ 1) Maak de geleiderails schoon en verwijder eventueel aanwezige obstakels. 2) Rolluikmechanisme repareren.
Mögliche Ursache 5: ◆ Der Thermoschutz hat angesprochen.	**Posible causa 5:** ◆ Ha saltado el disyuntor térmico.	**Cause possible 5:** ◆ La protection thermique du moteur s'est déclenchée.	**Possible cause 5:** ◆ The thermal protection has activated.	**Mogelijke oorzaak 5:** ◆ De thermische beveiliging heeft gereageerd.
Lösung 5: ◆ Den Motor ca. 20 Minuten abkühlen lassen.	**Solución 5:** ◆ Respetar 20 minutos de tiempo de enfriamiento.	**Solution 5:** ◆ Respecter 20 minutes de temps de refroidissement.	**Solution 5:** ◆ Leave the roller shutter to cool down for 20 minutes.	**Oplossing 5:** ◆ 20 Minuten afkoeltijd in acht nemen.

i

D	ES	F	EN	NL
Technische Daten	**Especificaciones técnicas**	**Caractéristiques techniques**	**Technical Data**	**Technische gegevens**

CE-Zeichen und Konformität
RADEMACHER Funk-Rohrmotoren erfüllen die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.

Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.

Marca CE y conformidad
Los motores tubulares radio de RADEMACHER cumplen los requisitos de las directivas europeas y nacionales en vigor.

Se ha certificado la conformidad, el fabricante conserva las declaraciones y documentación correspondientes.

Sigle CE et conformité
Les moteurs tubulaires radio-guidés de RADEMACHER satisfont aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.

La preuve de la conformité a été fournie, les déclarations et documents concernés sont déposés chez le fabricant.

CE Mark and Conformity
All radio-controlled tubular motors by RADEMACHER fulfils the requirements of relevant European and national guidelines.

The conformity has been proved and the corresponding declarations and documentation are available on file at the manufacturer's premises.

CE-keurmerk en conformiteit
De draadloze buismotoren van RADEMACHER voldoen aan de eisen van de geldende Europese en nationale richtlijnen.

De conformiteit werd aangetoond. De bijbehorende verklaringen en documenten zijn bij de fabrikant in bewaring gegeven.

HINWEIS
Die Auswahldiagramme auf der Seite 71 helfen Ihnen, den richtigen Motor für Ihren Rollladen auszuwählen:

Die Diagramme gelten für einteilige Behänge, Reibungsverluste sind berücksichtigt. Lassen Sie sich bei mehrteiligen Behängen von unserem Kundendienst beraten oder wählen Sie im Zweifelsfall die nächstgrößere Motorvariante.

NOTA
Los diagramas de selección de la página 71 le ayudarán a escoger el motor adecuado para su persiana:

Los diagramas son válidos para colgaduras de una pieza, las pérdidas por fricción vienen contempladas. Déjese asesorar por nuestro servicio de asistencia al cliente en caso de colgaduras de varios componentes o, en caso de duda, escoja la variante de motor inmediatamente más grande.

REMARQUE
Les diagrammes de sélection en page 71 vous aideront à sélectionner le moteur adapté à vos volets roulants :

Les diagrammes sont valables pour les tabliers d'une seule pièce et il faut tenir compte des pertes par friction. Pour les tabliers en plusieurs pièces, demandez conseil à notre service après-vente ou, en cas de doute, sélectionnez la modèle de moteur plus grand.

NOTE
The diagrams on page 71 are intended to help you to select the right motor for your roller shutter:

The diagrams apply to single-section shutters and take friction losses into account. Please get in touch with our customer service department for advice on multiple-section shutters or, if in doubt, simply chose the next largest motor model.

OPMERKING
De keuzediagrammen op pagina 71 helpen u bij het vinden van de juiste motor bij uw rolluik:

De diagrammen gelden voor eendelige rolluiken. Met wrijvingsverliezen werd rekening gehouden. Bestaat uw rolluik uit meerdere delen, laat u dan adviseren door onze servicedienst of kies in geval van twijfel de motor met de eerstvolgende grootte.

i			D	ES	F	EN	NL
			Technische Daten	**Especificaciones técnicas**	**Caractéristiques techniques**	**Technical Data**	**Technische gegevens**
RTCS...F	**RTCM ...F**		**Motorserien**	**Series de motor**	**Séries de moteur**	**Series**	**Motorserie**
15/10	10/20/30/40	[Nm]	Nenndrehmoment:	Par de giro nominal:	Couple nominal:	Nominal torque:	Nominaal draaimoment:
8/12	16	[U/min]	Nenndrehzahl:	Nº de revoluciones nominal:	Vitesse nominale:	Nominal speed:	Nominaal toerental:
230	230	[V]	Nennspannung:	Tensión nominal:	Tension nominale:	Rated voltage:	Nominale spanning:
50	50	[Hz]	Frequenz:	Frecuencia:	Fréquence:	Frequency:	Frequentie:
115	220	[W]	Nennaufnahme:	Consumo nominal:	Puissance absorbée nominale:	Nominal consumption:	Opgenomen vermogen:
0,5	0,5	[W]	Standby-Leistung:	Potencia en espera (standby):	Puissance en veille:	Standby output:	Standby verbruik:
0,5	0,95	[A]	Stromaufnahme:	Consumo de corriente:	Courant absorbé:	Current consumption:	Stroomopname:
4	4	[Min.]	Einschaltdauer (KB):	Tiempo de activación (serv. breve)	Durée de marche (service court):	Operating time:	Inschakelduur (KB):
0,2	0,2	[s]	min. Umschaltzeit zw. Rechts- und Linkslauf:	Tiempo mín. de inversión entre marcha a derechas y a izquierdas:	Durée minimum de parcours entre la marche à droite et la marche à gauche:	Min. switching time between clock- and counter clockwise rotation:	Min. omschakeltijd tussen rechts- en linksloop:
1,5	2,5	[kg]	max. Gewicht:	Peso max.:	Poids maximum:	Maximum Weight	Max. Gewicht:
0,75	0,75	[mm²]	Aderquerschnitt:	Sección de conductor:	Section du fil:	Wire cross-section:	Aderdoorsnede:
35	45	[mm]	Außendurchmesser:	Diámetro exterior:	Diamètre extérieur:	External diameter:	Buitendiameter:
2	2	[m]	Kabellänge (Standard):	Longitud del cable (estándar):	Longueur du câble (Standard):	Cable length (standard):	Kabellengte (standaard):
28/40	40	[U]	Endschalterbereich: (Anzahl d. Umdreh.)	Rango de interruptores de fin de carrera (número de vueltas):	Zone du commutateur de fin de course (nombre de tours):	Limit switch range (number of revolutions):	Eindschakelaarbereik: (aantal omwentelingen)
3 °	3 °	[Grad]	Nachlaufweg (max.):	Trayecto de marcha en inercia (máx.):	Distance de ralentissement (max.):	Over-travel (max.):	Naloop (max.):
			Schutzart nach VDE 700:	Tipo de protección según: VDE 700	Protection selon VDE 700:	Protection type in accordance with VDE 700:	Beschermingsgraad conform VDE 700:
IP 44	IP 44		Schutzart:	Tipo de protección:	Protection:	Protection type:	Beschermingsgraad:
F	F		Isolationsklasse:	Clase de aislamiento:	Catégorie d'isolation:	Insulation class:	Isolatieklasse:
SW 40	SW 50		Kleinster Rohrdurchmesser:	Mínimo diámetro tubular:	Diamètre minimum du tube:	Minimum pipe diameter:	Kleinste buisdiameter:
433,92	433,92	[MHz]	Funkfrequenz:	Frecuencia radio:	Fréquence radio:	Radio frequency:	Radiografische frequentie:

D ES F EN NL
[U/min] / [rpm] / [t/min] / [rpm] / [o/min.]

D ES F EN NL
[U] / [v] / [t] / [R] / [o]

D ES F EN NL
[Grad] / [grados] / [degrè] / [Degrees] / [graden]

i	D	ES	F	EN	NL
	Technische Daten	**Especificaciones técnicas**	**Caractéristiques techniques**	**Technical Data**	**Technische gegevens**

D **Profilgewicht 4 kg/m²** (Profilstärke 14 mm, z.B. leichte Alu- und Kunststoffrollläden bis SW60)

ES **Peso del perfil 4 kg/m²** (Perfil con grosor de 14 mm, p. ej. persianas ligeras de aluminio y plástico de hasta SW60)

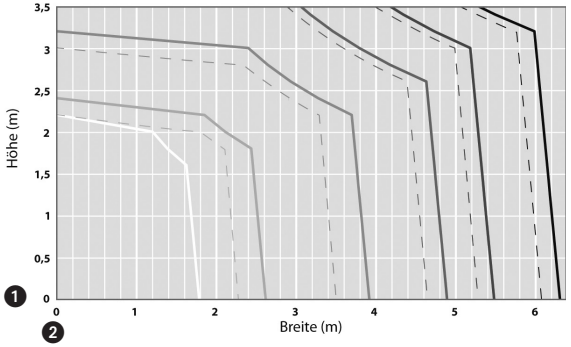
F **Poids du profil 4 kg/m²** (Epaisseur des profilés de 14 mm, par ex. volets roulants légers en alu ou synthétique jusqu'à SW60)

EN **Weight of sections 4 kg/m²** (Profile thickness 14 mm, e.g. light aluminium and plastic roller shutters up to SW60)

NL **Profielgewicht 4 kg/m²** (Profieldikte 14 mm, bijv. lichte aluminium en kunststof rolluiken tot SW60)

❶ = Höhe (m)
Altura (m)
Hauteur (m)
Height (m)
Hoogte (m)

❷ = Breite (m)
Anchura (m)
Largeur (m)
Width (m)
Breedte (m)



Die Angaben sind Richtwerte. Die rollladenübliche Reibung ist berücksichtigt.
Los datos son valores orientativos. Se ha tenido en cuenta la fricción habitual en persianas.
Les données sont fournies à titre d'indication. Il est tenu compte de la friction usuelle des volets roulants.
The specifications made are standard values. The usual friction for roller shutters has been taken into account.
De gegevens zijn richtwaarden. Er is rekening gehouden met de voor rolluiken gebruikelijke wrijving.

6 Nm
10 Nm
20 Nm
30 Nm
40 Nm
50 Nm
Motoren mit Hinderniserkennung
Los motores tubulares con detector de obstáculos
Les moteurs tubulaires équipes d'un système de détection d'obstacle
Tubular motors with obstacle detection
Buismotoren met obstakelherkenning

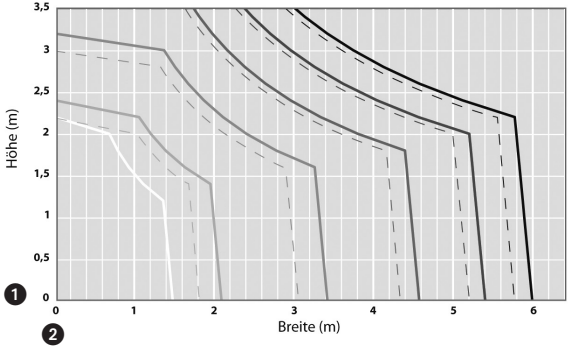
D **Profilgewicht 7 kg/m²** (Profilstärke 14 mm, z.B. schwere Alu- und Holzrollläden bis SW60)

ES **Peso del perfil 7 kg/m²** (Perfil con grosor de 14 mm, p. ej. persianas pesadas de aluminio y madera de hasta SW60)

F **Poids du profil 7 kg/m²** (Epaisseur des profilés de 14 mm, par ex. volets roulants lourds en alu ou bois jusqu'à SW60)

EN **Weight of sections 7 kg/m²** (Profile thickness 14 mm, e.g. heavy aluminium and wooden roller shutters up to SW60)

NL **Profielgewicht 7 kg/m²** (Profieldikte 14 mm, bijv. zware aluminium en houten rolluiken tot SW60)



D

Garantiebedingungen

RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH&Co. KG gibt 120 Monate Garantie für Neugeräte, die entsprechend der Einbauanleitung montiert wurden. Von der Garantie abgedeckt sind alle Konstruktionsfehler, Materialfehler und Fabrikationsfehler.

Ausgenommen von der Garantie sind:

- Fehlerhafter Einbau oder Installation
- Nichtbeachtung der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung
- Äußere Einwirkungen wie Stöße, Schläge oder Witterung
- Reparaturen und Abänderungen von dritten, nichtautorisierten Stellen
- Verwendung ungeeigneter Zubehörteile
- Schäden durch unzulässige Überspannungen (z.B. Blitzeinschlag)
- Funktionsstörungen durch Funkfrequenzüberlagerungen und sonstige Funkstörungen

Innerhalb der Garantiezeit auftretende Mängel beseitigt RADEMACHER kostenlos entweder durch Reparatur oder durch Ersatz der betreffenden Teile oder durch Lieferung eines gleichwertigen oder neuen Ersatzgerätes. Durch Ersatzlieferung oder Reparatur aus Garantiegründen tritt keine generelle Verlängerung der ursprünglichen Garantiezeit ein.

ES

Condiciones de la garantía

RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH&Co. KG otorga 120 meses de garantía para nuevos dispositivos que hayan sido montados conforme a las instrucciones de montaje. Todos los fallos de diseño, materiales y fabricación están cubiertos por la garantía.

Están excluidos de la garantía:

- Montaje o instalación defectuosos
- No respetar las instrucciones de montaje y manejo
- Manejo o empleo inadecuados
- Influencias externas como choques, golpes o la intemperie
- Reparaciones y modificaciones por parte de centros ajenos, no autorizados
- Utilización de accesorios inapropiados
- Daños por sobretensiones inadmisibles (p. ej. rayo)
- Fallos funcionales por solapamientos en radiofrecuencia y otros fallos de radio

RADEMACHER elimina los defectos que aparezcan dentro del periodo de garantía de forma gratuita, ya sea mediante reparación o sustituyendo las piezas afectadas, ya suministrando un nuevo dispositivo de sustitución, del mismo valor. En caso de suministro de repuestos o reparación por motivos de garantía, no se alarga el período de garantía original.

F

Conditions de garantie

RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH&Co. KG accorde une garantie de 120 mois sur les appareils neufs dans la mesure où ces appareils ont été installés conformément à la notice de montage. La garantie couvre tous les vices de conception, de matériau et de fabrication.

Exclusions de la garantie :

- Montage ou installation non conforme
- Non observation de la notice de montage et de service
- Maniement et sollicitation non conforme
- Influences extérieures, telles que les chocs, coups ou intempéries
- Réparations et modifications effectuées par des tiers non autorisés
- Utilisation d'accessoires non conforme
- Dommages causés par des surtensions (foudre par ex.)
- Dysfonctionnements causés par des interférences de fréquences radio et autres.

RADEMACHER é limine gratuitement les défauts et les vices qui apparaissent pendant la durée de la garantie soit par réparation, soir par rem-placement des pièces concernées ou par livrai-son d'un appareil de remplacement neuf ou de la même valeur. Une livraison de remplacement ou une réparation pour des raisons de garantie n'implique pas une prolongation générale de la durée de la garantie d'origine.

EN

Guarantee conditions

RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH&Co. KG offers a 120 month guarantee for new devices that have been installed in accordance with the installation manual. The guarantee covers all design faults, material faults and fabrication faults.

The guarantee does not cover:

- Incorrect mounting or installation
- Non-observance of the installation and operation manual
- Improper operation or utilisation.
- External influences such as knocks, blows or weather
- Repairs and modifications made by unauthorised third parties
- Use of unsuitable accessory parts
- Damage due to inadmissible voltage surges (e.g. caused by lightning)
- Dysfunction due to superimposed radio frequencies and other radio disturbances.

Any defects occurring within the period of guarantee will be rectified by RADEMACHER at no cost either by repairing or replacing the parts concerned or by delivery of a device of the same value or a new replacement. Generally the original guarantee period will not be extended because of replacement delivery or repair resulting from the guarantee.

NL

Garantievoorwaarden

RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH&Co. KG verleent 120 maanden garantie voor nieuwe apparaten die in overeenstemming met deze handleiding gemonteerd werden. De garantie omvat alle constructiefouten, materiaalfouten en fabricagefouten.

Niet onder de garantie vallen:

- Onjuiste montage of installatie;
- Niet in acht nemen van de montage- en gebruiksaanwijzing;
- Niet vakkundige bediening of gebruik
- Inwerkingen van buitenaf zoals stoten, slagen of weersinvloeden
- Reparaties en veranderingen door derden, niet vakkundige werkplaatsen;
- Gebruik van niet geschikt toebehoren;
- Schade veroorzaakt door ontoelaatbare overspanningen (bijv. blikseminslag);
- Functiestoringen ontstaan door radiografische frequentiestoringen en andere radiografische storingen.

Gebreken die binnen de garantieperiode optreden, zal RADEMACHER kosteloos verhelpen, ofwel door reparatie of vervanging van de betreffende onderdelen, ofwel door levering van een gelijkwaardig of nieuw apparaat. Eventuele, onder de garantie vallende, vervangende leveringen of reparaties leiden niet tot verlenging van de oorspronkelijke garantieperiode.

	i	D	ES	F	EN	NL
___	_____					

	i	D	ES	F	EN	NL

RADEMACHER
Geräte-Elektronik GmbH & Co. KG
Buschkamp 7
46414 Rhede (Germany)
info@rademacher.de

www.rademacher.de

Service:
Hotline 01805 933-171*
Telefax +49 2872 933-253
service@rademacher.de

* 14 ct/Minute aus dem deutschen Festnetz der DT AG/
Mobilfunk max. 42 ct/Minute (gilt nur für Deutschland)

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen unverbindlich. / Nos reservamos el derecho a cambios técnicos sin previo aviso, fallos de imprenta y equivocaciones. Illustraciones sin compromiso. / Sous réserve de modifications techniques, de fautes d'impression et d'erreurs. Illustrations non contractuelles. / Subject to alteration. Errors and printing mistakes excepted. Figures non-binding. / Technische wijzigingen, drukfouten en vergissingen voorbehouden. Afbeeldingen niet-bindend.