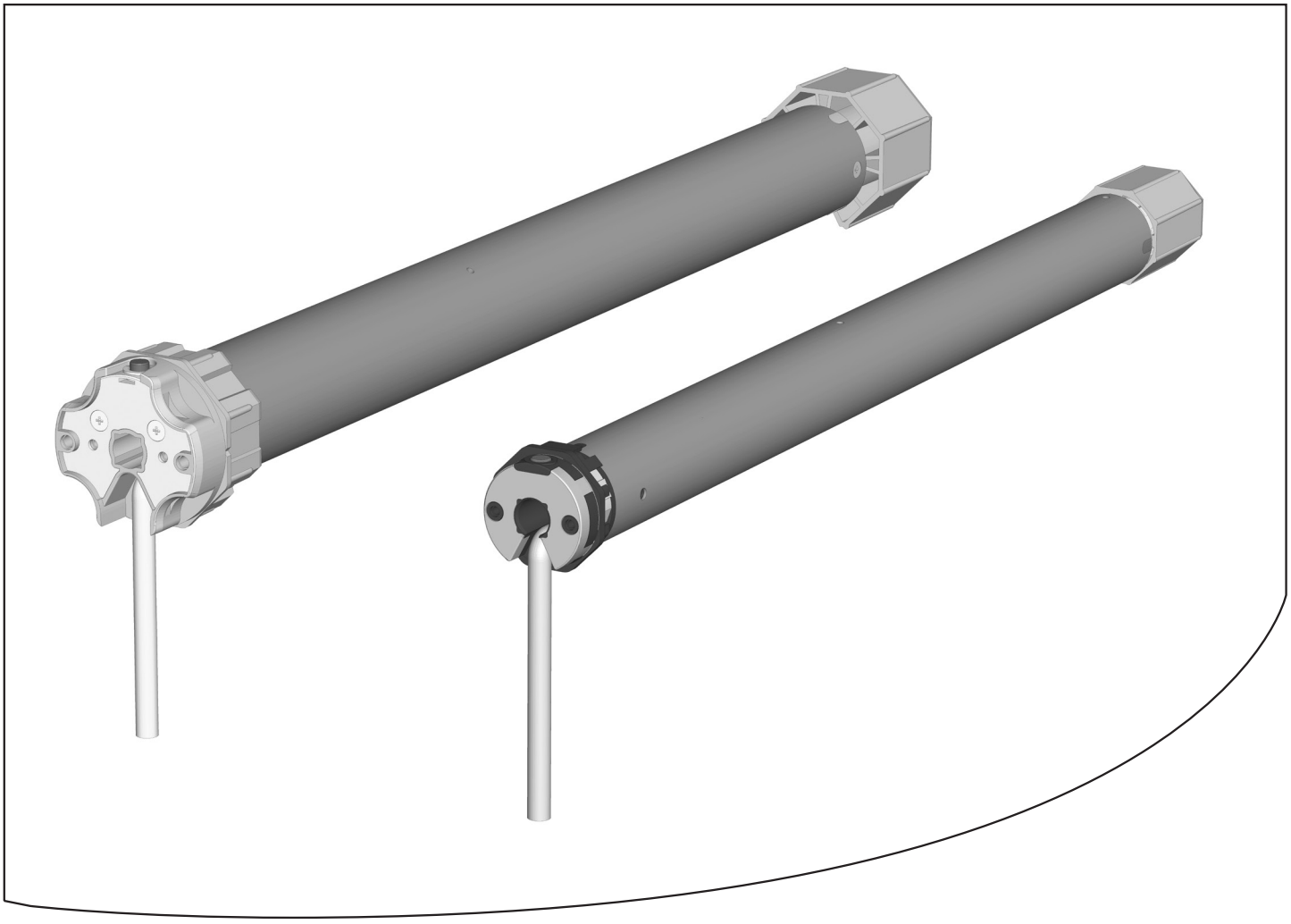
RolloTube
RADEMACHER

D **Betriebs- und Montageanleitung von RADEMACHER DuoFern-Rohrmotoren 1**

Gültig für die Serien: / Applicable for the following series: RolloTube Intelligent Funk Small und Medium / RolloTube Intelligent Radio Small and Medium
Artikelnummern / Item numbers: 2640 06 65 / 2640 10 65 / 2660 10 65 / 2660 20 65 / 2660 30 65 / 2660 40 65 / 2660 50 65



Bitte notieren: / Please note:
Montageort: / Site of installation:

.....

Seriennummer: / Serial number:

.....

Bitte kleben Sie hier das beiliegende Etikett mit dem Funkcode auf:
Please stick the enclosed label showing the radio code here:

Sehr geehrte Kunden...

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

Die **RADEMACHER 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 **RADEMACHE**R.

Diese Anleitung...

...beschreibt Ihnen die Montage, den elektrischen Anschluss und die Bedienung von **RADEMACHER DuoFern Rohrmotoren** der Serien RolloTube Intelligent Funk Small und Medium.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Bitte bewahren Sie diese Anleitung auf und übergeben Sie die Anleitung bei einem Besitzerwechsel auch dem Nachbesitzer.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung und der Sicherheitshinweise entstehen, erlischt die Garantie. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

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.

HINWEIS/WICHTIG/ACHTUNG

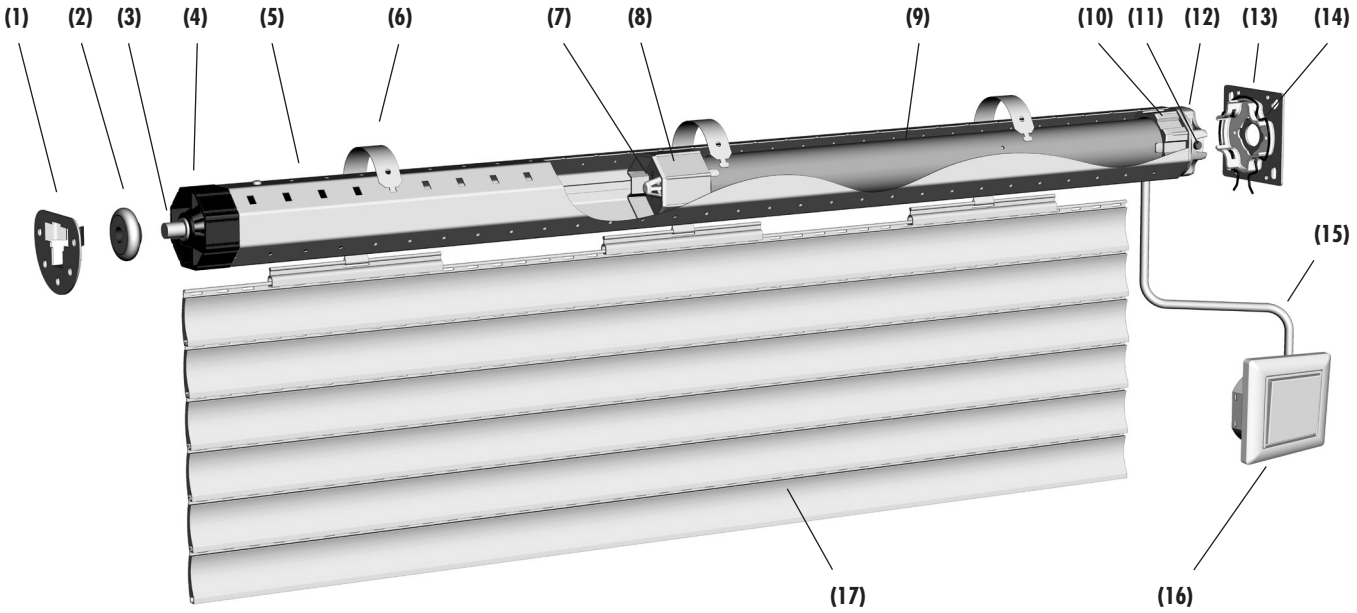
Auf diese Weise machen wir Sie auf weitere für die einwandfreie Funktion wichtige Inhalte aufmerksam.

Inhalt

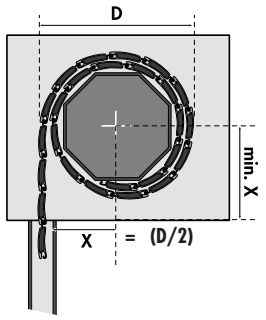
D

Sehr geehrte Kunden....2
Diese Anleitung... 2
Abbildungen....4
Legende zur Gesamtansicht (Abbildung ①) 5
Allgemeine Sicherheitshinweise....6
Richtige Verwendung / Einsatzbedingungen 6
Falsche Verwendung 6
Funktionsbeschreibung 7
Funktion der Blockiererkennung....7
Funktion der Hinderniserkennung....7
Funktion des Behanglängenausgleichs....8
Funktion des Funkcodes....8
Wichtige Montagehinweise....8
Einbau des Rohrmotors....9
Montieren der Lager (Abbildung ②)....9
Länge der Wickelwelle ermitteln (Abbildung ③) 9
Montage/Demontage des Adapters (Abbildung ④)....9
Montage des Mitnehmers mit Freilauf (Abbildung ④ₐ) *....10
Montage des Mitnehmers ohne Freilauf (Abbildung ④ᵦ)....10
Demontage des Mitnehmers (Abbildung ④꜀)....10
Rohrmotor in die Wickelwelle schieben (Abbildung ⑤) 11
Vorbereitungen bei Verwendung von Präzisionsrohren (Abbildungen ⑤ₐ - ⑤ᵢ)....11
Einstecken der Walzenkapsel (Abbildung ⑤)....12
Einbau des Motors in die Lager (Abbildung ⑥) 13
Montage des Rollladenpanzers (Abbildung ⑦/⑧)....13
Montage der Rollladenstopper oder einer Endschiene (Abbildung ⑨)....13
Sicherheitshinweise zum Elektrischen Anschluss....14
Das Motorkabel (Abbildung ⑩)....14
Elektrischer Anschluss des Rohrmotors (Abbildung ⑪)....15
Steuerung mit 1poligem Taster (Schließer) (Abbildung ⑫)....15
Anschluss und Verwendung des Schnurschaltersetzgerätes
zur Endpunkteinstellung (Abbildung ⑬/⑭) 16
Endpunkte einstellen....16
Automatische Einstellung der Endpunkte....17
Manuelle Einstellung der Endpunkte....18
Den oberen Endpunkt manuell setzen und den unteren automatisch einstellen....18
Den oberen Endpunkt automatisch einstellen und den unteren manuell setzen....19
Oberen / unteren Endpunkt mit einem Schnurschaltersetzgerät oder
mit einem externen Taster manuell einstellen....20
Oberen / unteren Endpunkt mit Hilfe der
Setztaste am Rohrmotor manuell einstellen....21
Oberen / unteren Endpunkt mit DuoFern-Sendern einstellen....21
Probelauf / Verändern der Endpunkte....21
Den Rohrmotor konfigurieren....22
Die Werkseinstellungen bei der Inbetriebnahme laden....22
Was tun, wenn... ?....23
Technische Daten....24
CE-Zeichen und EG Konformität....24
Verbinden/Trennen von DuoFern-Sendern....25
Einen DuoFern-Sender mit Hilfe der Setztaste verbinden/trennen....25
Die DuoFern-Handzentrale via Funkcode verbinden/trennen....26
Garantiebedingungen....28

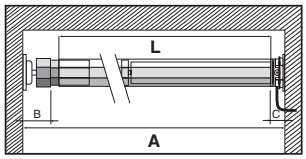
1



2

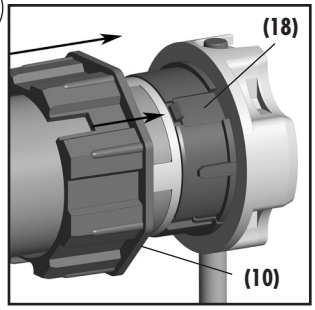


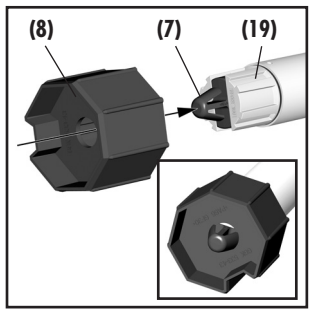
3



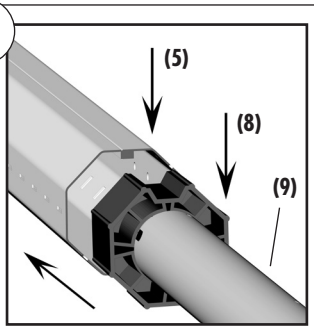
L = A - (B + C)

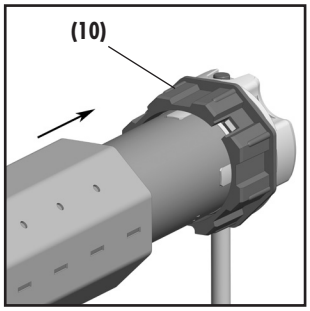
4

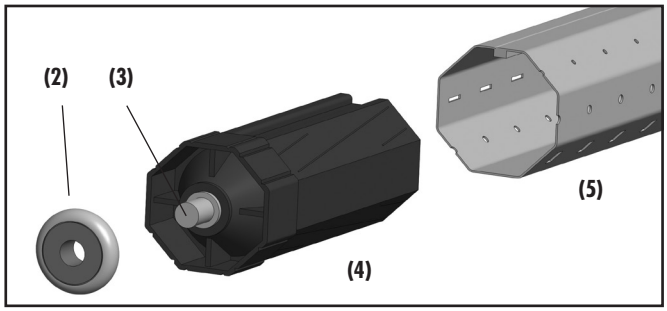




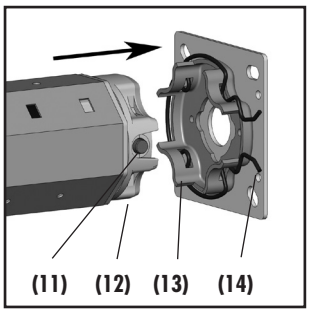
5

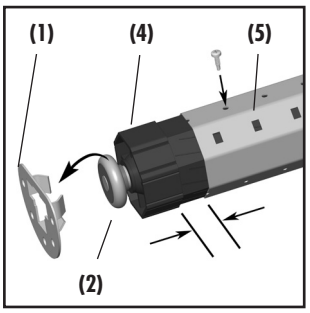




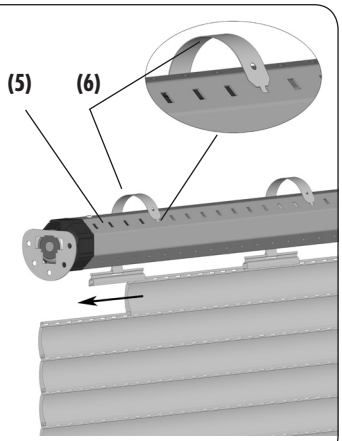


6

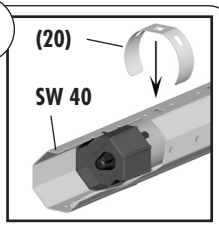


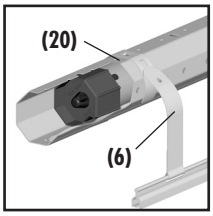


7



8





Legende zur Gesamtansicht (Abbildung ①)

(1) Gegenlager
(2) Kugellager
(3) Achsstift der Walzenkapsel
(4) Walzenkapsel
(5) Wickelwelle
(6) Befestigungsfeder
(7) Rastbügel
(8) Mitnehmer
(9) Rohrmotor
(10) Adapter
(11) Setztaste (Transparent mit LED)
(12) Antriebskopf
(13) Antriebslager
(14) Halteklammer
(15) Motorkabel
(16) Steuerung (z.B. externer Taster)
(17) Rollladenpanzer
(18) Limitring
(19) Abtriebsadapter
(20) Einhängeklammern

Bitte beachten:
Kundenspezifischer Lieferumfang

Vergleichen Sie nach dem Auspacken:

- ◆ den Packungsinhalt mit den Angaben zum Lieferumfang auf der Verpackung.
- ◆ den Motortyp mit den entsprechenden Angaben auf dem Typenschild.

Allgemeine Sicherheitshinweise

D

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, s. Seite 14/15/16.
- 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.

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 28), falls Sie Schäden am Gerät feststellen.

Nach der Norm DIN 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. 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.

Es besteht Lebensgefahr bei unkontrolliertem Anfahren des Antriebs.

Versuchen Sie nie bei unkontrollierter Bewegung den Motor/Behang manuell zu stoppen. Schalten Sie in diesem Fall den Antrieb spannungslos und sichern Sie diesen gegen weitere Inbetriebnahme. Lassen Sie Anlage unbedingt von einer Fachkraft überprüfen.

Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

- Unterweisen Sie alle Personen im sicheren Gebrauch des Rohrmotors.
- Verbieten Sie Kindern mit ortsfesten Steuerungen zu spielen.
- Verhindern Sie, das Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten sowie Kinder mit ortsfesten Steuerungen oder mit der Fernsteuerung spielen.

Bei Rollläden:

- Beobachten Sie den sich bewegenden Rollladen und halten Sie Personen fern, bis die Bewegung beendet ist.
- Führen Sie alle Reinigungsarbeiten am Rollladen im spannungslosen Zustand aus.

Bei Markisenanlagen, die außerhalb der Sichtweite betrieben werden können:

- Die Markise nicht betreiben, wenn Arbeiten in der Nähe ausgeführt werden (z. B. Fenster putzen).

Bei automatisch betriebenen Markisen:

- Die Markise vom Versorgungsnetz trennen, wenn Arbeiten in der Nähe durchgeführt werden.

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.

Das Anfassen des Antriebsgehäuses kann zu Verbrennungen führen.

- Der Rohrmotor erhitzt sich während des Betriebs. Lassen Sie den Motor abkühlen bevor Sie weitere Arbeiten am Motor durchführen.
- Fassen Sie nie das heiße Antriebsgehäuse an.

Richtige Verwendung / Einsatzbedingungen

Verwenden Sie die Rohrmotoren nur zum Öffnen und Schließen von Rollläden und Markisen.

WICHTIG

- Das Motorkabel muss bei Verwendung im Außenbereich durch ein geeignetes Leerrohr bis zur Abzweigdose unter Beachtung der örtlichen Elektrovorschriften verlegt werden.
- Verwenden Sie nur Original-Bauteile und -Zubehör des Herstellers.

Verwenden Sie nur Rohrmotoren die in Ihrer Leistung den örtlichen Anforderungen entsprechen. Falsch dimensionierte Rohrmotoren können Schäden verursachen:

- **Ein unterdimensionierter Rohrmotor kann durch Überlastung beschädigt werden.**
- **Ein überdimensionierter Rohrmotor kann zum Beispiel bei der automatischen Endpunkteinstellung den Rollladen bzw. den Rollladenkasten beschädigen.**

  Lassen Sie sich bei der Auswahl eines Rohrmotors von einem Fachhändler beraten und beachten Sie die entsprechenden Zugkraftangaben auf unserer Internetseite: **www.rademacher.de**

Einsatzbedingungen

- Für den elektrischen Anschluss muss am Einbauort ständig ein 230 V /50 Hz Stromanschluss mit bauseitiger Freischaltvorrichtung (Sicherung) vorhanden sein.
- Der Einbau und der Betrieb des DuoFern-Funksystems und seiner Komponenten 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.

Falsche Verwendung

Verwenden Sie den Rohrmotor nie...

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

Verwenden Sie das DuoFern Funksystem und seine Komponenten nie...

...zur Fernsteuerung von Geräten und Anlagen mit erhöhten sicherheitstechnischen Anforderungen oder erhöhter Unfallgefahr. Dies bedarf zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen. Beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Regelungen zum Errichten solcher Anlagen.

Funktionsbeschreibung

Die RADEMACHER DuoFern Rohrmotoren RolloTube Intelligent Funk dienen zum Öffnen und Schließen von Rollläden und Markisen.

Durch die interne DuoFern-Schnittstelle können Sie den Motor in ein DuoFern-Funknetzwerk integrieren und so viele Automatikfunktionen mit Hilfe eines DuoFern-Senders (z.B. mit der DuoFern Handzentrale) einstellen und fernsteueren.

Zur manuellen Bedienung vor Ort können Sie zusätzlich einen externen Taster an den Rohrmotor anschließen.

Die Rohrmotoren sind mit dem neuen Safe-Drive-Verfahren zur Positionserfassung, Drehmomentüberwachung und Hinderniserkennung ausgestattet. Die kompakte Bauweise und eine vollautomatische Endpunkteinstellung des Antriebs sorgen für eine einfache, komfortable Montage.

Im täglichen Betrieb überzeugt der RolloTube Intelligent Funk durch den automatischen Behanglängenausgleich, die Blockier- und Hinderniserkennung (mit Reversierung) für höchste Sicherheit und einen behangschonenden Lauf.

Allgemeine Rohrmotor-Funktionen:

- Inbetriebnahme mit einem Fahrbefehl. Selbstlernender Motor mit vollautomatischer Endpunkteinstellung.
- Safe-Drive-Verfahren zur exakten Positionserfassung, Drehmomentüberwachung und Hinderniserkennung.
- Blockier- und Hinderniserkennung inklusive Reversierung.
- Durch das neue rastende FlexiClick-Prinzip ist die Hinderniserkennung frei wählbar.
- Wartungsfreie Endpunkte dank automatischem Behanglängenausgleich.
- Einfacher und schneller Einbau durch die kurze Bauform.
- Optional erhältlich: Universelles RT-ConfigTool zur individuellen Anpassung der Motorparameter.

Kurzbeschreibung des DuoFern Funksystems

Mit dem DuoFern Funksystem ist ein bi-direktionaler Datenaustausch zwischen den verschiedenen Teilnehmern eines DuoFern-Funknetzwerks möglich. Alle Schaltbefehle eines DuoFern-Senders (z. B. DuoFern Handzentrale) werden von den DuoFern-Komponenten (Aktoren/Sensoren) empfangen und bestätigt, sofern beide miteinander verbunden sind.

Rohrmotorfunktionen in Verbindung mit DuoFern-Sendern

	DuoFern Handsender Standard; Art.-Nr. 3248 03 66	RolloTron Pro Comfort DuoFern; Art.-Nr. 1523 45 11	DuoFern Handzentrale; Art.-Nr. 3481 00 60	DuoFern Umweltsensor; Art.-Nr. 3200 00 64
Manuelle Bedienung (ein/aus)	●	●	●	
AUTO/MANU - Umschaltung		●	●	
Zeitprogramm		●	●	
Zeitautomatik ein / aus		●	●	
Zufallsfunktion		●	●	
Dämmerungsprogramm (morgens)			●	●
Dämmerungsprogramm (abends)		●	●	●
Dämmerungsautomatik (morgens und abends) ein / aus		●	●	
Sonnenprogramm		●		●
Sonnenautomatik ein / aus		●	●	
Sonnenposition eintellen			●	
Windprogramm				●
Windautomatik ein / aus			●	
Drehrichtung Wind einstellen			●	
Regenprogramm				●
Regenautomatik ein / aus			●	
Drehrichtung Regen einstellen			●	
Lüftungsposition einstellen			●	
Drehrichtungsumkehr einstellen	●		●	
Verbindungstest starten			●	●
Endpunkteinstellung per Funk	●		●	
Funkcodeunterstützung (z.B. An- und Abmelden per Funkcode)			●	

Funktion der Blockiererkennung

Der Rohrmotor stoppt und fährt automatisch kurz in die Gegenrichtung (reversiert), wenn der Rollladen im Hochlauf durch ein Hindernis (z. B. durch einen vereisten Rollladen blockiert wird).

HINWEIS
Vereisten Rollladen nicht bewegen und die Störung bzw. das Hindernis beseitigen.

Funktion der Hinderniserkennung

Der Rohrmotor stoppt und fährt automatisch kurz in die Gegenrichtung (reversiert), wenn der Rollladen in der Abwärtsbewegung auf ein Hindernis stößt.

Bedingungen für die korrekte Funktion der Hinderniserkennung:

- Der Mitnehmer muss mit Freilauf montiert sein (s. Abbildung 4.a, Seite 10).
- Der Rollladen muss mit Befestigungsfedern oder mit starren Wellenverbindern an der Wickelwelle montiert sein.
- Der Rollladen muss immer senkrecht in die Führungsschiene des Fensters einlaufen.

Funktion des Behanglängenausgleichs

Nach jedem automatischen Erlernen des oberen Endpunktes ist der Behanglängenausgleich aktiv. Danach fährt der Rohrmotor nicht mehr voll gegen den oberen Endpunkt, um den Rollladen und die Endpunkte zu schonen.

Durch z. B. festgefrorene Rollläden können sich die automatisch erlernten Endpunkte und Laufwege mit der Zeit wieder verstellen. Zum Ausgleich fährt der Rohrmotor in regelmäßigen Zeitabständen (der Zyklus wird ab Werk entsprechend eingestellt) einmal automatisch gegen den oberen und unteren Endpunkt.

HINWEIS

- Der Behanglängenausgleich erfolgt automatisch während des normalen Betriebs, sodass Sie ihn in der Regel nicht wahrnehmen.
- Wird der obere Endpunkt manuell eingestellt, ist der Behanglängenausgleich nicht aktiv.

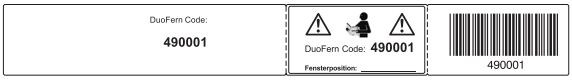
Funktion des Funkcodes

Mit Hilfe des Funkcodes können Sie den Funk-Rohrmotor direkt ansteuern, um zum Beispiel auch nach der Installation weitere DuoFern-Geräte mit dem Funk-Rohrmotor zu verbinden.

Nach einer erfolgreichen Verbindung können Sie zum Beispiel die Endanschläge eines Funk-Rohrmotors einstellen.

Den Funkcode finden Sie auf dem beiliegenden Etikett:

Beispiel:



HINWEIS

Zeitfenster zur Aktivierung via Funkcode.

Nach dem Einschalten der Stromzufuhr ist der Funkcode max. 2 Stunden lang aktiv. Nach Ablauf dieser Zeit ist eine Aktivierung mittels Funkcode nicht mehr möglich. Trennen Sie den Funk-Rohrmotor kurzzeitig vom Netz, um das Zeitfenster erneut zu aktivieren.

Wichtige Montagehinweise

WICHTIG

- Vergleichen Sie vor der Montage die Angaben zur Spannung/Frequenz auf dem Typenschild mit denen des örtlichen Netzes.

- 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.

- Wird der Rohrmotor mit einem Schalter mit AUS-Voreinstellung gesteuert, ist dieser Schalter in Sichtweite des Rohrmotors von sich bewegenden Teilen entfernt in mindestens 1,5 m Höhe anzubringen.

- Der Deckel des Rollladenkastens muss leicht zugänglich und abnehmbar sein.

- Demontieren Sie auf keinen Fall die Stopper der letzten Rollladenlamelle.

  Der Rollladen kann sonst eventuell bis in den Rollladenkasten durchrutschen und beschädigt werden.

ACHTUNG

Der schiefe Einbau des Rohrmotors kann zu Schäden am Rohrmotor oder am Rollladen führen. Zum Beispiel kann ein schief aufgewickelter Rollladen den Antrieb blockieren und zerstören.

- **Bauen Sie den Rohrmotor und die Lager unbedingt waagerecht ein.**
- **Achten Sie bitte darauf, dass die Wickelwelle (5) und der Rollladen (17) nach der Montage leichtgängig und frei abwärts laufen.**
- Der Rollladen **(17)** darf während des Betriebs nicht über die Lager, die Walzenkapsel **(4)** oder den Antriebskopf **(12)** laufen.
- Achten Sie darauf, dass die Wickelwelle **(5)** und die Befestigungsfedern **(6)** den Antrieb **(9)** nicht berühren, Sie dürfen während des Betriebs nicht über den Rohrmotor **(9)** schleifen.

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.

Falsch dimensionierte Antriebs- und Gegenlager können zur Beschädigung der Rollladenanlage führen.

- Verwenden Sie nur die vom Hersteller gelieferten Original-Lager. Bei der Verwendung von herstellerfremden Antriebs- und Gegenlagern müssen diese nach den Drehmomentangaben des jeweiligen Rohrmotors ausgewählt werden.

Die falsche Montage kann zu Verletzungen (Stoß- und Schlagverletzungen) führen.

- Der Motor kann bei falscher Montage/Sicherung aus den Antriebslagern springen. Sichern Sie daher den Rohrmotor mit den beiliegenden Sicherungsvorrichtungen.

Beim Betrieb ohne eingestellte Endpunkte besteht Lebensgefahr.

- Für einen sicheren Betrieb müssen unbedingt die Endpunkte eingestellt sein. Lesen Sie dazu das entsprechende Kapitel in dieser Anleitung auf Seite 16.

Einbau des Rohrmotors

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

Der Antriebskopf **(12)** 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:

Rohrmotortyp:	**Small**	**Medium**
Mindestbreite ca.:	**56 cm**	**67 cm**

Montieren der Lager (Abbildung ②)

Achten Sie auf den waagerechten Einbau der Lager. Ein schief aufgewickelter Rollladen kann den Antrieb blockieren und zerstören.

1. **Bestimmen Sie zuerst die Position von Antriebs (13) - und Gegenlager (1) im Rollladenkasten.**

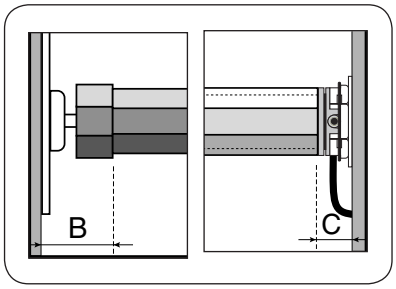
Wickeln Sie den Rollladenpanzer vollständig auf die Wickelwelle und messen Sie den **Durchmesser D**. Siehe Abbildung ② zur Bestimmung der Position der Lagermitte zur Führungsschiene.

1. **WICHTIG**
Im eingebauten Zustand muss der aufgewickelte Rollladen senkrecht in die Führungsschiene des Fensters einlaufen.

2. **Befestigen Sie die Lager je nach Lagertyp und bauseitigen Gegebenheiten.**

Montieren Sie das Antriebslager **(13)** so, dass die Setztaste **(11)** später gut zugänglich ist und das Motorkabel ohne Knick verlegt werden kann.

Länge der Wickelwelle ermitteln (Abbildung ③)



B = Gegenlager/Walzenkapsel
C = Antriebslager/Motor

1. **Messen Sie den Wandabstand von Antriebs (13) - und Gegenlager (1) wie dargestellt.**

2. **Messen Sie den Rollladenkasten aus und ermitteln Sie die nötige Wellenlänge (L).**

Länge der Wickelwelle: L = A - (B + C)

3. **Die Wickelwelle (5) 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.

Montage/Demontage des Adapters (Abbildung ④)

1. **Montage des Adapters (10)**

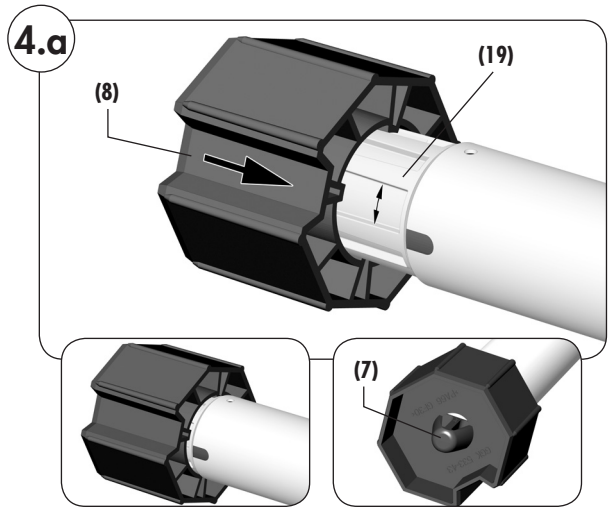
Schieben Sie den Adapter (10) über den Limitring (18) am Antriebskopf bis er einrastet. Achten Sie dabei auf die richtige Lage der Nut im Adapter (10).

2. **Demontage des Adapters (10)**

Drücken Sie beide Haltefedern am Limitring (18) nach unten und ziehen Sie den Adapter (10) vom Limitring (18) ab.

Montage des Mitnehmers mit Freilauf (Abbildung 4.a) *

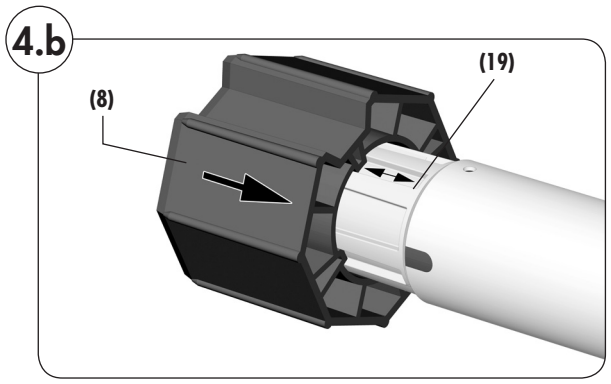
* = Auslieferungszustand



WICHTIG
Soll der Rohrmotor mit der automatischen Endpunkteinstellung und mit der Hinderniserkennung arbeiten, müssen Sie den Mitnehmer (8) mit Freilauf montieren.

1. **Schieben Sie den Mitnehmer (8) so auf den Abtriebsadapter (19), dass er Freilauf hat und hinter dem Rastbügel (7) einrastet.**
   Im Freilauf lässt sich der Mitnehmer (8) leicht hin- und herdrehen.

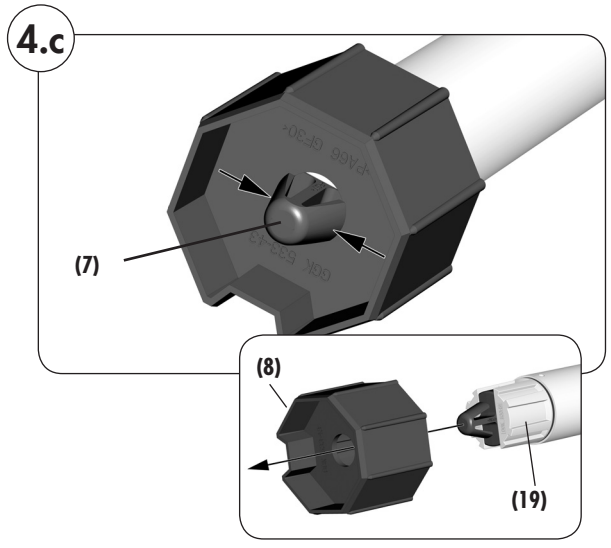
Montage des Mitnehmers ohne Freilauf (Abbildung 4.b)



1. **Schieben Sie den Mitnehmer (8) so auf den Abtriebsadapter (19), dass er keinen Freilauf hat und hinter dem Rastbügel (7) einrastet.**

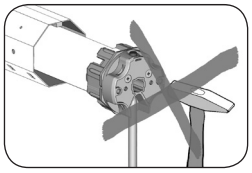
HINWEIS
- **Wird der Mitnehmer (8) ohne Freilauf montiert, arbeitet der Rohrmotor ohne Hinderniserkennung und ohne automatische Endpunkterkennung.**
- **Das Montieren des Mitnehmers (8) ohne Freilauf kann notwendig sein, um bei Rollläden mit sehr geringem Eigengewicht oder bei schlecht fallenden Rollläden ein vorzeitiges Abschalten zu vermeiden**

Demontage des Mitnehmers (Abbildung 4.c)



1. **Drücken Sie die Seitenteile des Rastbügels (7) zusammen und ziehen die den Mitnehmer (8) vom Abtriebsadapter (19) ab.**

Rohrmotor in die Wickelwelle schieben (Abbildung ⑤)



Schlagen Sie nie den Motor (9) mit Gewalt in die Wickelwelle (5) ein.

Das führt zu seiner Zerstörung.

1. **Schieben Sie zuerst den Mitnehmer (8) in die Wickelwelle (5).**

WICHTIG

Bei Wickelwellen mit innenliegender Falz muss der Motor **(9)** ausreichend Freiraum haben.

2. **Drücken Sie danach die Wickelwelle (5) vollständig auf den Adapter (10).**

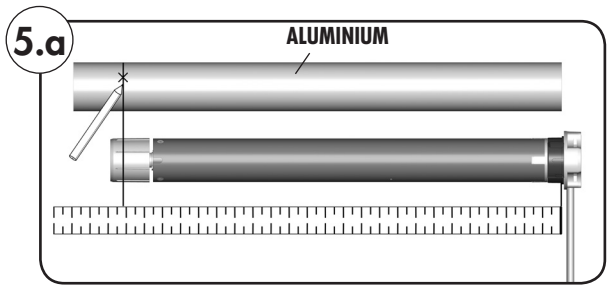
WICHTIG

Achten Sie darauf, dass der Adapter **(10)** während der Montage nicht vom Limitring **(18)** am Antriebskopf **(12)** abrutscht. Es kommt sonst zu Fehlfunktionen, s. Seite 23.

Vorbereitungen bei Verwendung von Präzisionsrohren (Abbildungen ⑤.a - ⑤.f)

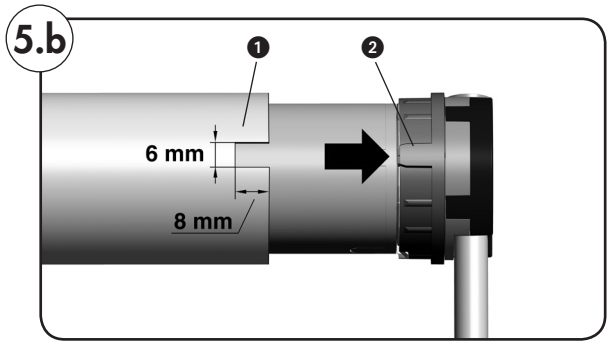
WICHTIG

- Bitte verwenden Sie ausschließlich Präzisionsrohre aus Aluminium.
- Bei Verwendung von Achtkant-Stahlwellen entfallen die folgenden Schritte.



1. **Messen Sie den Abstand zwischen Adapter (10) und dem hinteren Drittel des Mitnehmers (8) und zeichnen Sie diesen Abstand auf das Präzisionsrohr.**

RolloTube Intelligent Funk Small

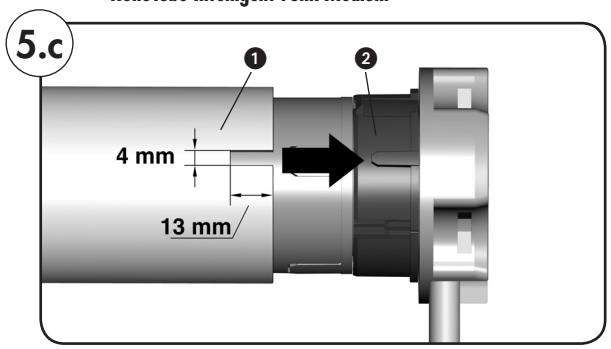


2. **Sägen Sie am Ende des Präzisionsrohrs eine Nut ❶ aus, damit der Nocken ❷ des Adapters (10) ganz in das Rohr geschoben werden kann.**

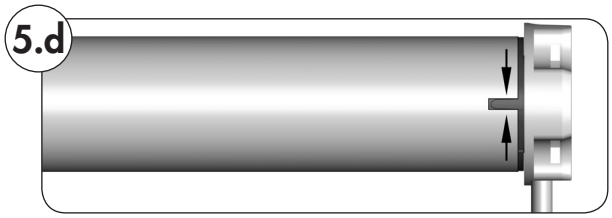
HINWEIS

- 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.

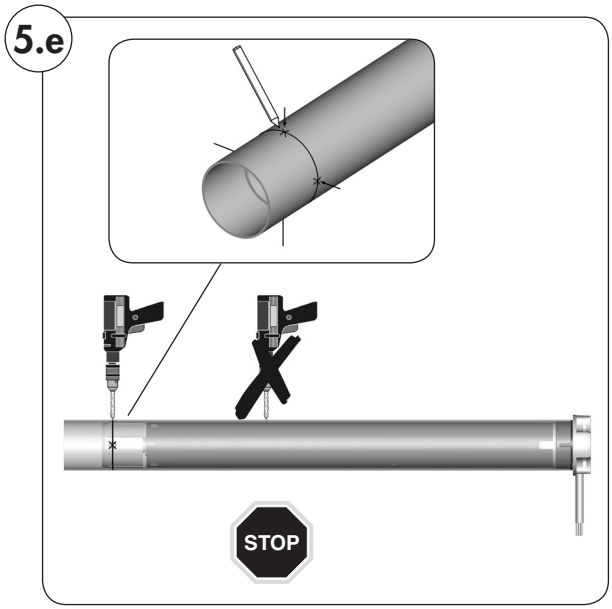
RolloTube Intelligent Funk Medium



Vorbereitungen bei Verwendung von Präzisionsrohren (Abbildungen 5.a - 5.f)



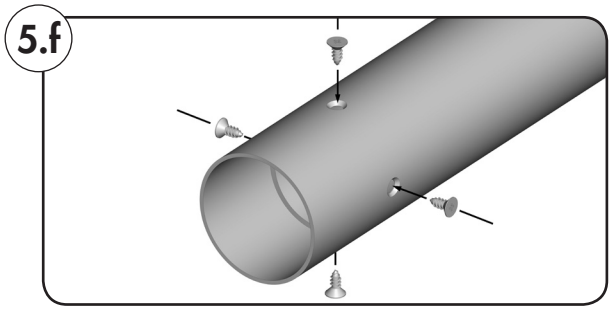
3. **Den Rohrmotor in das Präzisionsrohr schieben.**



4. **Markieren Sie vier Befestigungslöcher und bohren Sie diese anschließend durch das Präzisionsrohr in den Mitnehmer (8).**

ACHTUNG

- Bohren Sie nie tiefer als 10 mm in den Mitnehmer **(8)**.
- **Nie im Bereich des Antriebs bohren. Das führt zu seiner Zerstörung.**



5. **Das Präzisionsrohr am Mitnehmer (8) festschrauben oder vernieten.**

Verwenden Sie vier selbstschneidende Blechschrauben oder vier Blindnieten.

Einstecken der Walzenkapsel (Abbildung 5)

1. **Schieben Sie die Walzenkapsel (4) in die Wickelwelle (5) und stecken Sie anschließend das Kugellager (2) auf den Achsstift (3)**

Einbau des Motors in die Lager (Abbildung ⑥)

1. **Antriebslager (als Clicklager)/(13)**

Drücken Sie den Antriebskopf (12) leicht in das Antriebslager (13), bis er eingerastet ist.

HINWEIS
- Die Setztaste **(11)** muss gut zugänglich sein.
- Die Rohrmotoren können in 4 Stellungen in das Clicklager **(13)** eingebaut werden. Durch Spreizen der Halteklammer **(14)** können Sie die Motoren jederzeit wieder aus dem Clicklager **(13)** lösen.

Antriebslager (alle anderen Lagervarianten)

Hängen Sie den Antriebskopf **(12)** in das jeweilige Antriebslager und sichern Sie ihn entsprechend, z.B. mit einem Splint.

2. **Gegenlager (1)**

Stecken Sie das andere Ende der Wickelwelle (5) mit dem Kugellager (2) in das Gegenlager (1).

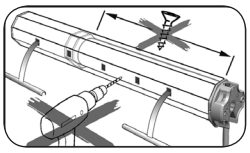
Falls Sie ein anderes Antriebslager als das RADEMACHER-Clicklager verwenden, müssen Sie jetzt ggf. den Antrieb mit einem zweiten Splint sichern.

3. **Korrigieren Sie leichte Maßungenauigkeiten durch Einschieben oder Herausziehen der Walzenkapsel (4).**

WICHTIG
- Sichern Sie die Walzenkapsel **(4)** zum Schluss mit einer Schraube.
- Die Walzenkapsel **(4)** muss mindestens mit **2/3** ihrer Länge in der Wickelwelle **(5)** stecken.

Montage des Rollladenpanzers (Abbildung ⑦/⑧)

Montieren Sie den Rollladenpanzer **(17)** mit Befestigungsfedern **(6)** (Zubehör) an der Wickelwelle **(5)**.



Nie im Bereich des Antriebs bohren oder schrauben, um den Rollladen zu befestigen.

WICHTIG
- **Bei einem Betrieb ohne Stopper kann der Rollladen in den Rollladenkasten fahren und dort beschädigt werden.**

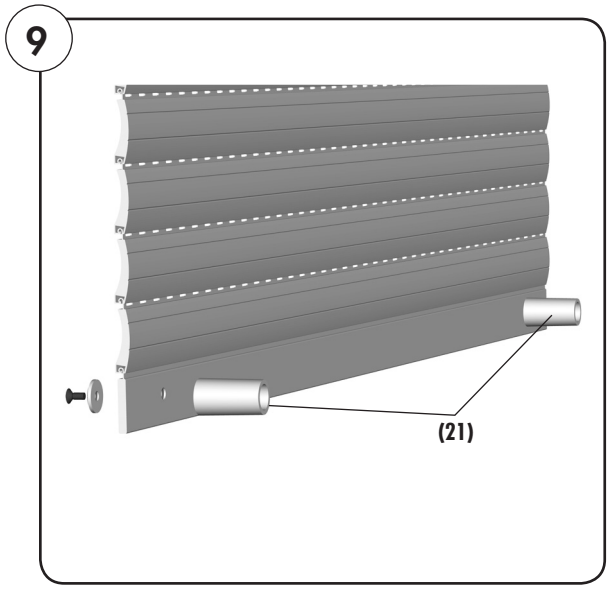
  Der Rollladen muss immer über Stopper oder über eine Endschiene verfügen

1. **Schieben Sie die Befestigungsfedern (6) auf die oberste Lamelle des Rollladenpanzers (17).**

2. **Setzen Sie alle 40 cm eine Befestigungsfeder (6) in die rechteckigen Löcher der Wickelwelle (5).**

2.a **Verwenden Sie bei Wickelwellen SW 40 (mit Außenfalz) Einhängeklammern (20) zur Montage der Befestigungsfedern (6); siehe Abbildung ⑧.**

Montage der Rollladenstopper oder einer Endschiene (Abbildung ⑨)



Die Abbildung zeigt einen Rollladen mit außenliegenden Stoppern **(21)**, die an den Schienen installiert werden.

WICHTIG
- **Bei der automatischen Einstellung der Endanschläge ohne Stopper (21), oder beim Betrieb ohne Stopper (21) kann der Rollladen (17) in den Rollladenkasten fahren und dort beschädigt werden.**

  Der Rollladen **(17)** muss über Stopper **(21)** oder über eine Endschiene verfügen. Montieren Sie daher noch vor der Inbetriebnahme das entsprechende Bauteil (s. Beispiel in Abbildung ⑨).

Sicherheitshinweise zum Elektrischen Anschluss

D

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.
- Trennen Sie die Zuleitung allpolig vom Netz und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Einschalten.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit.
- Führen Sie alle Montage- und Anschlussarbeiten nur im spannungslosen Zustand aus.

Kurzschlussgefahr durch beschädigte Kabel.

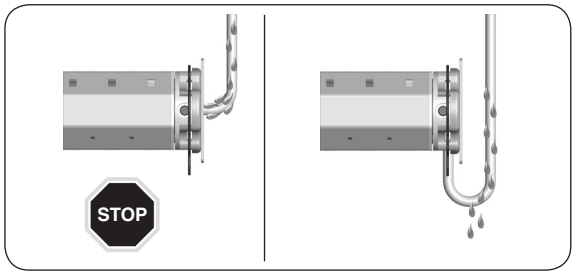
- Verlegen Sie alle Kabel im Rollladenkasten so, dass diese nicht durch bewegliche Teile beschädigt werden können.
- Die Netzanschlussleitung dieses Antriebs darf nur durch den gleichen Leitungstyp angeschlossen werden. Wenden Sie sich ggf. an den Kundendienst.

Bei festinstallierten Geräten...

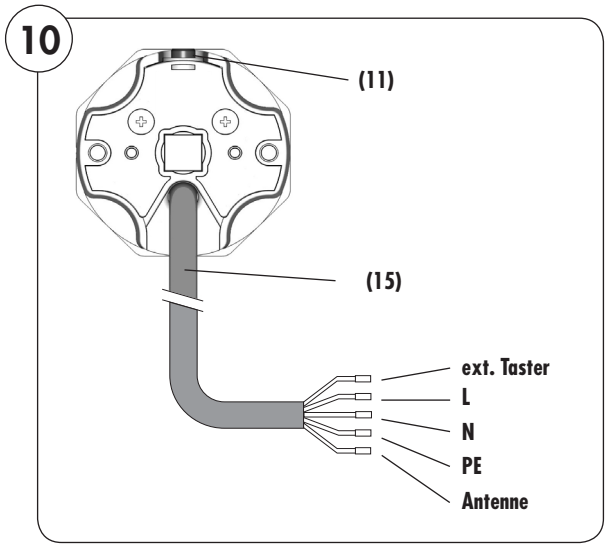
...muss gemäß DIN VDE 0700 installationsseitig eine Trennvorrichtung für jede Phase vorhanden sein. Als Trennvorrichtung gelten Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von min. 3 mm (z. B. LS-Schalter, Sicherungen od. FI-Schalter).

Kurzschlussgefahr durch Wasser bei falscher Kabelführung.

Verlegen Sie das Motorkabel **(15)** nie direkt senkrecht nach oben, sonst kann eventuell Wasser über das Kabel in den Motor laufen und diesen zerstören. Verlegen Sie das Kabel in einer Schlaufe. Die Schlaufe bewirkt, dass am Kabel ablaufendes Wasser am tiefsten Punkt der Schlaufe gesammelt wird und dort abtropft.



Das Motorkabel (Abbildung ⑩)

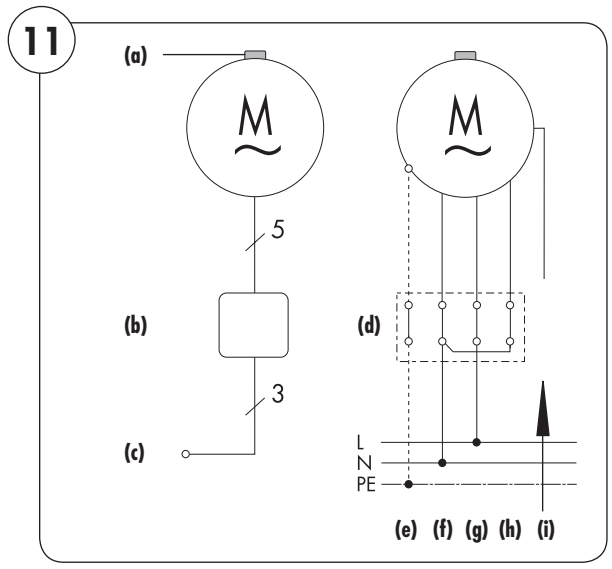


1. **Führen Sie das Motorkabel (15) nach dem Einhängen des Motors in die dafür vorgesehene Abzweig- oder Schalterdose.**

Farbskala der Motorleitung (15)

◆	=	externer Taster	(weiß)
L	=	Phase	(schwarz)
N	=	Neutralleiter	(blau)
PE	=	Erdung	(grün/gelb)
	=	Antenne	(violett)
(11)	=	Setztaste am Rohrmotor	

Elektrischer Anschluss des Rohrmotors (Abbildung ⑪)



Legende

(a) = Setztaste **(11)**
(b/d) = Schalterdose
(c) = Netz 230 V/50 Hz

Anschlussbelegung

(e) =	**PE**	grün/gelb	
(f) =	**N**	blau	
(g) =	**L**	schwarz	
(h) =	**externer Taster**	weiß	(wird in diesem Beispiel nicht angeschlossen)
(i) =	**Antenne**	violett	

WICHTIG

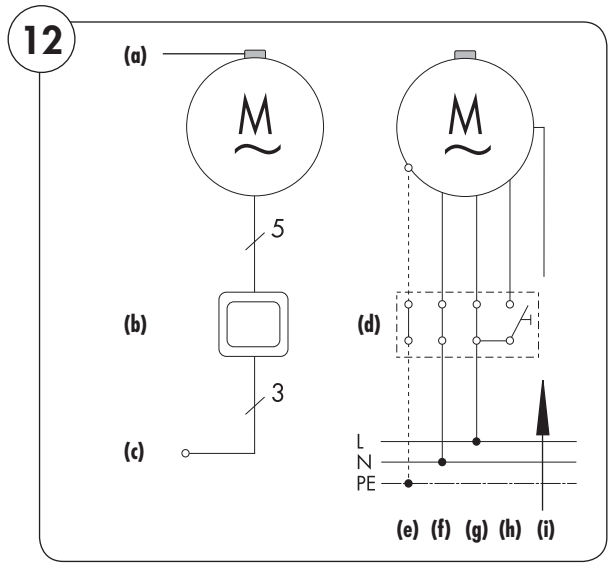
◆ Falls die Leitung „**externer Taster**“ **(h)** nicht verwendet wird, muss sie am **Neutralleiter (f)** angeschlossen werden (s. Abbildung ⑪).

Steuerung mit 1poligem Taster (Schließer) (Abbildung ⑫)

Durch den Anschluss eines 1poligen Tasters (Schließer) an die Leitung „**externer Taster**“, kann der Funk-Rohrmotor vor Ort manuell gesteuert werden.

Die Schaltreihenfolge ist dabei wie folgt:

AUF/STOPP/AB/STOPP/...



Legende

(a) = Setztaste **(11)**
(b) = 1poliger Taster
(c) = Netz 230 V/50 Hz
(d) = Schalterdose

Anschlussbelegung

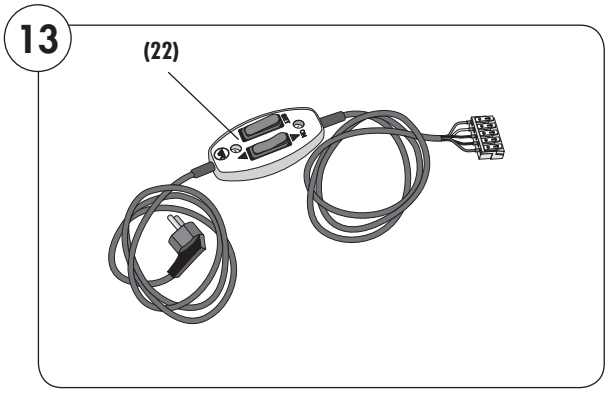
(e) =	**PE**	grün/gelb
(f) =	**N**	blau
(g) =	**L**	schwarz
(h) =	**externer Taster**	weiß *
(i) =	**Antenne**	violett

* maximale Kabellänge zwischen Rohrmotor und externem Taster = 10 m

WICHTIG

◆ Falls die Leitung „**externer Taster**“ **(h)** nicht verwendet wird, muss sie am **Neutralleiter (f)** angeschlossen werden (s. Abbildung ⑪).

Anschluss und Verwendung des Schnurschaltersetzgerätes zur Endpunkteinstellung (Abbildung ⑬/⑭)



Bei einer Erstinstallation kann der Rollladenmonteur das Motorkabel **(15)** an ein im Fachhandel erhältliches Schnurschaltersetzgerät **(22)** anschließen, um damit die Endpunkte Ihres Rohrmotors einzustellen.

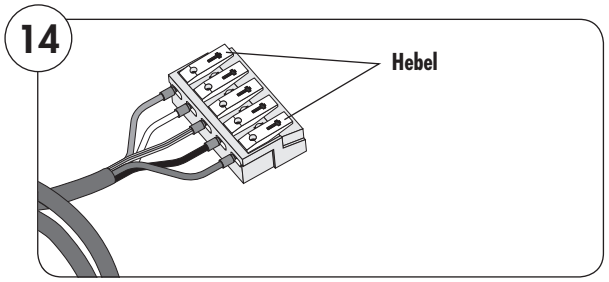
Führen Sie dazu nach der Montage die **Leitungen (e - h)** des Motorkabels **(15)** bis zur jeweiligen Schaltstelle (z. B. bis in die Schalterdose).

Verwendung der Leitung „externer Taster" (h).

Wenn Sie die Leitung „**externer Taster" (h)** des Motorkabels **(15)** an die „**SET-Taste**" des Schurschaltersetzgerätes **(22)** anschließen, können Sie diese als **Setztaste** zur Einstellung der Endpunkte nutzen.

HINWEIS

Beachten Sie die verschiedenen Einstellmöglichkeiten für die Endpunkte im Kapitel „**Endpunkte einstellen**" (s. unten) und auf den folgenden Seiten.



Öffnen Sie die Klemmkontakte durch Drücken der Hebel und klemmen Sie alle Adern des Motorkabels (15) wie folgt an:

Motorkabel	**>**	**Schnurschaltersetzgerät**
Funktion	**>**	**Funktion**
L	>	**L1 (Drehrichtung 1)**
Externer Taster	>	**Setzleitung**
N	>	**N**
PE	>	**PE**

Nach dem Anschluss haben die Tasten des Schnurschaltersetzgerätes (22) folgende Funktionen:

Schaltwippe in Mittelstellung = Motorspannung aus

Schaltwippe in Auf (▲)-Stellung = Motorspannung ein

SET-Taste = Setztaste = Rollladen AUF/STOPP/AB/STOPP /...

Endpunkte einstellen

Lebensgefahr durch Abreißen des Motorkabels (15).

Achten Sie darauf, dass das Motorkabel **(15)** während der Einstellungen nicht durch die Wickelwelle **(5)** erfasst bzw. abgerissen wird.

Sie haben verschiedene Möglichkeiten zur Einstellung der Endpunkte, die wir Ihnen im Folgenden beschreiben:

- Automatische Einstellung der Endpunkte.
- Manuelle Einstellung der Endpunkte:
  - Den oberen Endpunkt manuell setzen und den unteren Endpunkt per Hinderniserkennung einstellen.
  - Den oberen Endpunkt mit Hilfe der Blockiererkennung einstellen und den unteren Endpunkt manuell setzen.
  - Den oberen/unteren Endpunkt manuell einstellen.

Wichtiger Zusammenhang zwischen der Einstellung des unteren Endpunktes und der Montage des Mitnehmers.

- Wird der Mitnehmer ohne Freilauf montiert, schaltet der Rohrmotor nicht automatisch ab, da er kein Hindernis erkennt bzw. den unteren Endpunkt nicht erkennt.
- Wird der Mitnehmer mit Freilauf montiert, schaltet der Rohrmotor erst dann automatisch ab, sobald der Mitnehmer den Freilauf überwunden hat und die Rollladenlamellen geschlossen sind.

WICHTIG

- **Bei einem Betrieb ohne Stopper (21) kann der Rollladen in den Rollladenkasten fahren und dort beschädigt werden.**
- Der Rollladen muss über Stopper **(21)** oder über eine Endschiene verfügen.
- Für beide Laufrichtungen (Auf/Ab) müssen Endpunkte gesetzt werden, bei deren Erreichen der Motor abschaltet.
- Der Rohrmotor muss vollständig eingebaut sein.
- Im Bereich des unteren Endpunktes muss eine ausreichend feste Begrenzung (z. B. eine Fensterbank) montiert sein, falls die Einstellung des Endpunktes automatisch erfolgen soll.
- **Klemmen Sie das Schnurschaltersetzgerät (22) nach den Endpunkteinstellungen wieder ab und schließen Sie den Rohrmotor gemäß dem Anschlussplan (⑪ oder ⑫) an.**
- **Falls die Leitung „externer Taster" (h) nicht verwendet wird, muss sie am Neutralleiter (f) angeschlossen werden (s. Abbildung ⑪).**

Automatische Einstellung der Endpunkte

Mit Hilfe dieser Prozedur kann der Rohrmotor die Endpunkte automatisch suchen und einstellen.

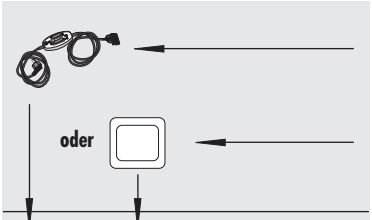
HINWEIS
Wurden bereits Endpunkte eingestellt oder schlägt die automatische Einstellung der Endpunkte fehl, müssen Sie den Rohrmotor auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (s. Seite 22), um den Vorgang zu wiederholen.

Bedingungen für die automatische Einstellung der Endpunkte:

- Der Mitnehmer **(8)** muss mit Freilauf montiert sein (s. Abb. 4.a, Seite 10).

WICHTIG

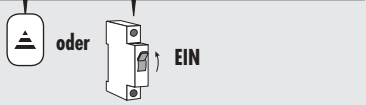
- Während der automatischen Endpunkteinstellung darf der Rohrmotor nie ohne Netzspannung sein. Der Netzanschluss muss durchgängig gewährleistet sein.



Symbole und Handlungen bei Anschluss eines Schnurschaltersetzgerätes (22)
oder

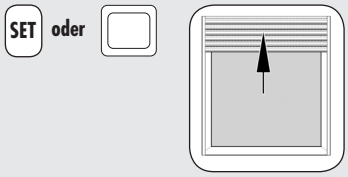
bei Anschluss eines externen Tasters.

1.



Die Netzspannung einschalten.

2.



Den Rollladen zuerst aufwärts fahren.

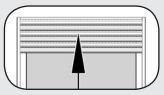
Falls der Rohrmotor schon im DuoFern-Netzwerk angemeldet wurde, kann die Fahrtrichtung auch mit DuoFern-Sendern vorgegeben werden.

WICHTIG

a) Bei der automatischen Einstellung der Endpunkte muss der Rollladen zuerst aufwärts fahren.

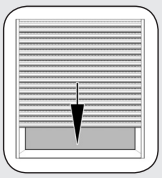
- Falls der Rollladen zuerst abwärts fährt, müssen Sie durch mehrfaches Drücken der **SET-Taste** oder des **externen Tasters** den Rollladen stoppen und die Fahrtrichtung umkehren.
- Die Schaltreihenfolge der **SET-Taste** oder des **externen Tasters** ist: **AUF/STOPP/AB/STOPP..**.

3.



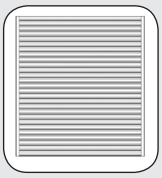
Der Rollladen fährt gegen den oberen Anschlag und schaltet kurz ab.

4.



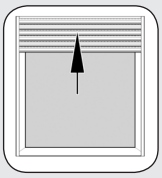
Anschließend kehrt der Rohrmotor die Drehrichtung um und fährt den Rollladen nach unten.

5.



Sobald der Rollladen vollständig geschlossen ist, schaltet der Rohrmotor automatisch ab. Die Position des Rollladens wird als unterer Endpunkt gespeichert.

6.



Im Anschluss fährt der Rollladen erneut nach oben und schaltet ab. Er speichert diese Position als oberen Endpunkt.

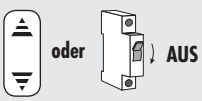
WICHTIG

b) Nach der automatischen Einstellung der Endpunkte muss der Rollladen am oberen Endpunkt stehen bleiben.

c) Falls die beiden Bedingungen a) (s. Pkt. 2) und b) nicht erfüllt wurden, ist die automatische Einstellung der Endpunkte nicht korrekt durchgeführt. In diesem Fall müssen Sie den Rohrmotor auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (s. Seite 22) und den Vorgang wiederholen.

HINWEIS
Im laufenden Betrieb wird der Rollladen entlastet, indem er nicht ständig durch das Anschlagen der Stopper unter Zugspannung steht.

7.



Schalten Sie zum Schluss den Rohrmotor für einige Sekunden stromlos (z. B. indem Sie die Schaltwippe des Schnurschaltersetzgerätes (22) wieder in die Mittelstellung stellen). Danach ist der Rohrmotor betriebsbereit.

WICHTIG

- Falls die Leitung „**externer Taster" (h)** nicht verwendet wird, muss sie am **Neutralleiter (f)** angeschlossen werden (s. Abbildung ⑪).

Manuelle Einstellung der Endpunkte

D

Erstinstallation

Bei einer Erstinstallation kann der Rollladenmonteur die Einstellung der Endpunkte mit Hilfe der **Setztaste (11)** am Motor und mit einem im Fachhandel erhältlichen **Schnurschaltersetzgerät (22)** oder mit einem externen Taster vornehmen.

Nähere Angaben finden Sie in der Bedienungsanleitung zum Schnurschaltersetzgerät.

WICHTIG

- **Bei einem Betrieb ohne Stopper (20) kann der Rollladen in den Rollladenkasten fahren und dort beschädigt werden.**

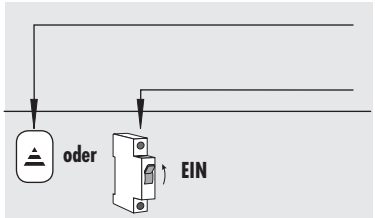
  Der Rollladen muss über Stopper **(20)** oder über eine Endschiene verfügen.
- Sie müssen für beide Laufrichtungen (Auf/Ab), Endpunkte setzen, bei deren Erreichen der Motor abschaltet.
- Dazu muss der Rohrmotor vollständig eingebaut sein.
- Demontieren Sie auf keinen Fall die mechanischen Stopper der letzten Rollladenlamelle.
- Der Rollladenkasten muss geöffnet sein und die Setztaste **(11)** am Rohrmotor muss frei zugänglich sein.
- Fahren Sie nicht gegen die mechanischen Anschläge und halten Sie einen Sicherheitsabstand von 2-3 cm ein.

STOP

Bei geöffnetem Rollladenkasten besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen der Hand.

Greifen Sie nie bei laufendem Motor in den Bereich der Wickelwelle.

Den oberen Endpunkt manuell setzen und den unteren automatisch einstellen

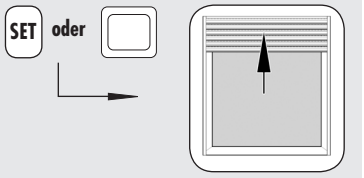


Symbole und Handlungen bei Anschluss eines Schnurschaltersetzgerätes (22)
oder
bei Anschluss eines externen Tasters.

1.

Die Netzspannung einschalten.

2.



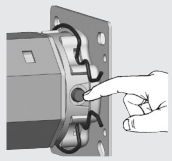
Den Rollladen zuerst aufwärts fahren.

Falls der Rohrmotor schon im DuoFern-Netzwerk angemeldet wurde, kann die Fahrtrichtung auch mit DuoFern-Sendern vorgegeben werden, das gilt auch für Punkt 6.

WICHTIG

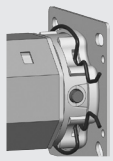
- Der Rollladen muss **zuerst aufwärts** fahren. Falls der Rollladen zuerst abwärts fährt, müssen Sie durch mehrfaches Drücken der **SET-Taste** oder des **externen Tasters** den Rollladen stoppen und die Fahrtrichtung umkehren.
- Die Schaltreihenfolge der **SET-Taste** oder des **externen Tasters** ist: **AUF/STOPP/AB/STOPP...**

3.



Die Setztaste (11) am Rohrmotor drücken und festhalten, bis der obere Endpunkt erreicht ist.

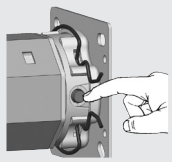
4



Die Setztaste (11) sofort loslassen, wenn der Rollladen die gewünschte Position erreicht hat.

Der Motor stoppt und der obere Endpunkt ist gespeichert.

5.



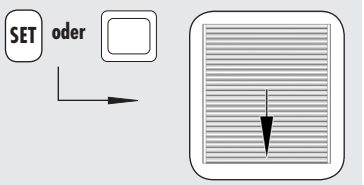
Durch kurzes Tippen der Setztaste (11) können Sie den Endpunkt in kleinen Schritten korrigieren.

WICHTIG

Kommt es während der Einstellungen zu einer Fehlfunktion, läuft z.B. der Rohrmotor nur eine Umdrehung lang auch beim Drücken der Setztaste, ist Ihr Rohrmotor wahrscheinlich nicht defekt, eventuell ist der Adapter **(10)** vom Motorkopf abgerutscht.

Prüfen und korrigieren Sie ggf. den richtigen Sitz des Adapters (10), s. Seite 9 und 23.

6.



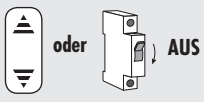
Fahren Sie zum Schluss den Rollladen nach unten (durch kurzes Antippen der SET-Taste oder des externen Tasters).

Sobald der Rollladen vollständig geschlossen ist, schaltet der Rohrmotor automatisch ab. Die Position des Rollladens wird als unterer Endpunkt gespeichert.

HINWEIS

Falls diese Einstellung der Endpunkte fehlschlägt, müssen Sie den Rohrmotor auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (s. Seite 22), um den Vorgang zu wiederholen.

7.



Schalten Sie zum Schluss den Rohrmotor für einige Sekunden stromlos (z. B. indem Sie die Schaltwippe des Schnurschaltersetzgerätes (22) wieder in die Mittelstellung stellen). Danach ist der Rohrmotor betriebsbereit.

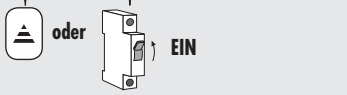
WICHTIG

- Falls die Leitung „**externer Taster" (h)** nicht verwendet wird, muss sie am **Neutralleiter (f)** angeschlossen werden (s. Abbildung ⑪).

Den oberen Endpunkt automatisch einstellen und den unteren manuell setzen

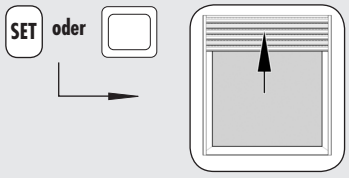
Symbole und Handlungen bei Anschluss eines Schnurschaltersetzgerätes (22)
oder
bei Anschluss eines externen Tasters.

1.



Die Netzspannung einschalten.

2.



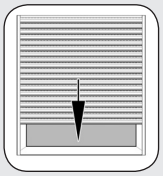
Den Rollladen zuerst aufwärts gegen den oberen Anschlag fahren, bis der Rohrmotor automatisch stoppt.

Falls der Rohrmotor schon im DuoFern-Netzwerk angemeldet wurde, kann die Fahrtrichtung auch mit DuoFern-Sendern vorgegeben werden.

WICHTIG

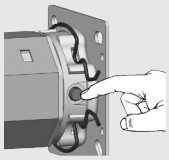
- Greifen Sie während der Fahrt nicht in den Ablauf ein. Der Rollladen muss ohne Unterbrechung nach oben fahren.
- Der Rollladen muss **zuerst aufwärts** fahren. Falls der Rollladen zuerst abwärts fährt, müssen Sie durch mehrfaches Drücken der **SET-Taste** oder des **externen Tasters** den Rollladen stoppen und die Fahrtrichtung umkehren.
- Die Schaltreihenfolge der **SET-Taste** oder des **externen Tasters** ist: **AUF/STOPP/AB/STOPP...**

3.



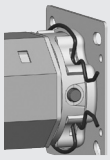
Anschließend kehrt der Rohrmotor die Drehrichtung um und fährt den Rollladen nach unten.

4.



Die Setztaste (11) am Rohrmotor drücken und festhalten, bis der untere Endpunkt erreicht ist.

5.

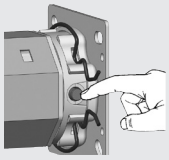


Die Setztaste (11) sofort loslassen, wenn der Rollladen die gewünschte Position erreicht hat.

Der Motor stoppt und beide Endpunkte sind gespeichert.

HINWEIS
Diese Methode bietet sich an, falls Sie Lüftungsschlitze zwischen den Rollladenlamellen geöffnet lassen wollen.

6.



Durch kurzes Tippen der Setztaste (11) können Sie den unteren Endpunkt in kleinen Schritten korrigieren

WICHTIG
Kommt es während der Einstellungen zu einer Fehlfunktion, läuft z. B. der Rohrmotor nur eine Umdrehung lang, auch beim Drücken der Setztaste, ist Ihr Rohrmotor wahrscheinlich nicht defekt, eventuell ist der Adapter **(10)** vom Motorkopf abgerutscht.

Prüfen und korrigieren Sie ggf. den richtigen Sitz des Adapters (10), s. Seite 9 und 23.

HINWEIS
Falls diese Einstellung der Endpunkte fehlschlägt, müssen Sie den Rohrmotor auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (s. Seite 22), um den Vorgang zu wiederholen.

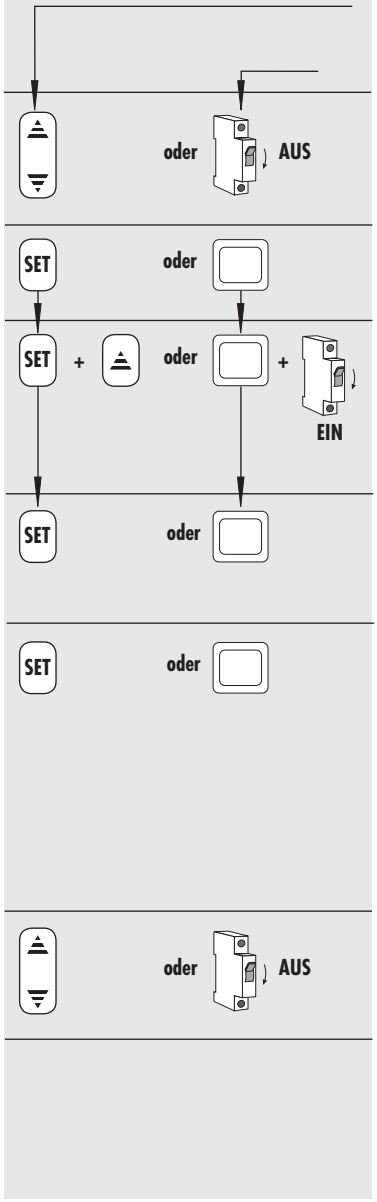
7.

Schalten Sie zum Schluss den Rohrmotor für einige Sekunden stromlos (z. B. indem Sie die Schaltwippe des Schnurschaltersetzgerätes (22) wieder in die Mittelstellung stellen). Danach ist der Rohrmotor betriebsbereit.

WICHTIG

- Falls die Leitung „**externer Taster" (h)** nicht verwendet wird, muss sie am **Neutralleiter (f)** angeschlossen werden (s. Abbildung ⑪).

Oberen / unteren Endpunkt mit einem Schnurschaltersetzgerät oder mit einem externen Taster manuell einstellen



Symbole und Handlungen bei Anschluss eines Schnurschaltersetzgerätes (22)
oder
bei Anschluss eines externen Tasters.

1. **Die Netzspannung ausschalten.**

Bei Verwendung eines Schnurschaltersetzgerätes **(23)** muss dazu die Schaltwippe in der Mittelstellung stehen.

2. **SET-Taste oder externen Taster drücken und gedrückt halten.**

3. **Zusätzlich die Netzspannung einschalten.**

Nach ca. 6 Sekunden läuft der Rohrmotor an und der Rollladen fährt hoch oder runter.

4. **Die SET-Taste sofort loslassen, wenn der Rollladen die gewünschte Position erreicht hat.**

Der Motor stoppt und der erste Endpunkt ist gespeichert.

5. **Durch kurzes Tippen der SET-Taste, können Sie den Endpunkt in kleinen Schritten korrigieren.**

WICHTIG

Kommt es während der Einstellungen zu einer Fehlfunktion, läuft z.B. der Rohrmotor nur eine Umdrehung lang, auch beim Drücken der SET-Taste, ist Ihr Rohrmotor wahrscheinlich nicht defekt, eventuell ist der Adapter **(10)** vom Motorkopf abgerutscht.

Prüfen und korrigieren Sie ggf. den richtigen Sitz des Adapters (10), s. Seite 9 und 23.

HINWEIS

Auch bei einem Stromausfall bleiben die Endpunkte dauerhaft erhalten.

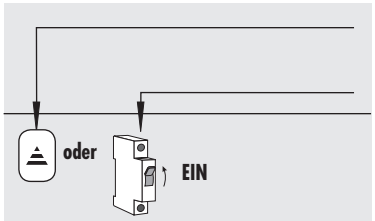
6. **Die Netzspannung wieder ausschalten.**

7. **Wiederholen Sie die Punkte 2. bis 5. für den zweiten Endpunkt.**

WICHTIG

- Falls die Leitung „**externer Taster**“ **(h)** nicht verwendet wird, muss sie am **Neutralleiter (f)** angeschlossen werden (s. Abbildung ⑪).

Oberen / unteren Endpunkt mit Hilfe der Setztaste am Rohrmotor manuell einstellen

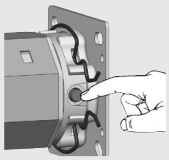


Symbole und Handlungen bei Anschluss eines Schnurschaltersetzgerätes (22)
oder
bei Anschluss eines externen Tasters.

1. **Die Netzspannung einschalten.**

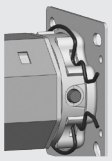
2. **Den Rollladen in die gewünschte Laufrichtung fahren, beachten Sie dabei die Schaltreihenfolge.**

- Die Schaltreihenfolge der **SET-Taste** oder des **externen Tasters** ist: **AUF/STOPP/AB/STOPP...**
- Falls der Rohrmotor schon im DuoFern-Netzwerk angemeldet wurde, kann die Fahrtrichtung auch mit DuoFern-Sendern vorgegeben werden.



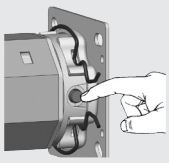
3. **Die Setztaste (11) am Rohrmotor drücken und gedrückt halten, bis der gewünschte Endpunkt erreicht ist.**

Der Rollladen fährt hoch oder runter.



4. **Die Setztaste (11) sofort loslassen, wenn der Rollladen die gewünschte Position erreicht hat.**

Der Motor stoppt und der erste Endpunkt ist gespeichert.



5. **Durch kurzes Tippen der Setztaste (11) können Sie den Endpunkt in kleinen Schritten korrigieren.**

WICHTIG
Kommt es während der Einstellungen zu einer Fehlfunktion, läuft z.B. der Rohrmotor nur eine Umdrehung lang, auch beim Drücken der **Setztaste**, ist Ihr Rohrmotor wahrscheinlich nicht defekt, eventuell ist der Adapter **(10)** vom Motorkopf abgerutscht.

Prüfen und korrigieren Sie ggf. den richtigen Sitz des Adapters (10), s. Seite 9 und 23.

HINWEIS
Auch bei einem Stromausfall bleiben die Endpunkte dauerhaft erhalten.

6. **Wiederholen Sie die Punkte 2. bis 4. für den zweiten Endpunkt.**

WICHTIG

- Falls die Leitung „**externer Taster" (h)** nicht verwendet wird, muss sie am **Neutralleiter (f)** angeschlossen werden (s. Abbildung ⑪).

Oberen / unteren Endpunkt mit DuoFern-Sendern einstellen

HINWEIS
Die Endpunkte können auch über einen DuoFern Handsender oder die DuoFern Handzentrale eingestellt werden.

Bitte lesen Sie hierzu die BA Ihres jeweiligen DuoFern Senders.

Erfolgt die Einstellung der Endpunkte mit DuoFern-Sendern und ohne Sichtkontakt zum Rollladen, kann das zur Verletzung unbeteiligter Personen bzw. zu Sachschäden führen.

- Beobachten Sie den sich bewegenden Rollladen und halten Sie Personen fern, bis die Bewegung beendet ist.

Probelauf / Verändern der Endpunkte

Kontrollieren Sie Ihre Einstellungen und lassen Sie den Rollladen in beide Richtungen laufen, bis die Endpunkte den Motor ausschalten.

Thermoschutz

Die Rohrmotoren sind für den Kurzzeitbetrieb (ca. 4 Min.) ausgelegt.

Das Überschreiten dieser Zeit oder häufiges Umschalten führen zur Erwärmung des Motors und zur Abschaltung durch den Thermoschutz.

Lassen Sie den Motor in diesem Fall 20 Minuten abkühlen.

Verändern der Endpunkte

Fahren Sie den Rollladen in die Mittelstellung zurück und beginnen Sie von vorn.

Den Rohrmotor konfigurieren

Mit Hilfe eines Schnurschaltersetzgerätes **(22)** können Sie bei der Erstinstallation den Rohrmotor individuell konfigurieren.

Folgende Einstellungen sind möglich.

- Die Werkseinstellungen laden.

HINWEIS
Weitere Einstellungen können Sie mit dem optional erhältlichen RT-ConfigTool durchführen. Bitte beachten Sie dazu die Angaben auf unserer Internetseite (www.rademacher.de)

Die Werkseinstellungen bei der Inbetriebnahme laden

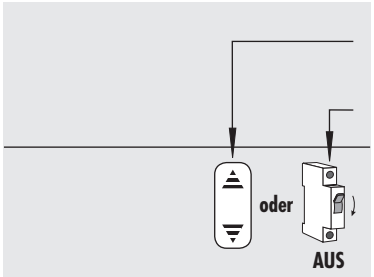
Nach dem Laden der Werkseinstellungen ist die automatische Endpunkteinstellung wieder möglich.

HINWEIS
Wir empfehlen diese Einstellung eventuell mit zwei Personen durchzuführen.

WICHTIG
Der Rohrmotor muss zuvor stromlos sein.

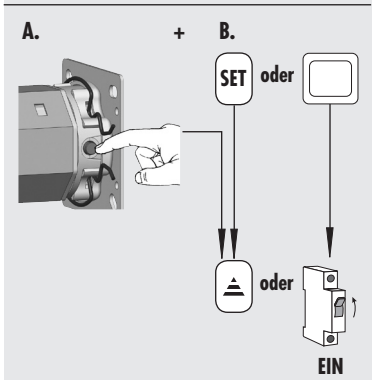
Werkseinstellungen:

Endpunkte:	keine Endpunkte gespeichert
Automatische Einstellung der Endpunkte:	aktiviert
Reversieren nach Hinderniserkennung:	aktiviert
Reversieren nach Blockiererkennung:	aktiviert
Behanglängenausgleich:	aktiviert



Symbole und Handlungen bei Anschluss eines Schnurschaltersetzgerätes (22)
oder
bei Anschluss eines externen Tasters.

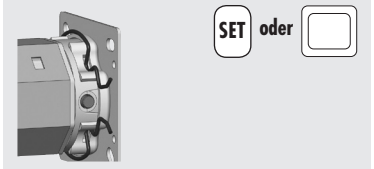
1. **Die Netzspannung ausschalten.**
Bei Verwendung eines Schnurschaltersetzgerätes **(22)** muss dazu die Schaltwippe in der Mittelstellung stehen.



2. **Zuerst die Setztaste (11) am Rohrmotor und anschließend die SET-Taste am Schnurschaltersetzgerät (22) (eventuell durch eine zweite Person) drücken und gedrückt halten.**

Zusätzlich die Netzspannung einschalten. Alle drei Tasten müssen gleichzeitig gehalten werden.

3. **Nach ca. 10 Sekunden quittiert der Rohrmotor das Laden der Werkseinstellungen durch kurzes Auf- und Abfahren.**



4. **Die Setztaste (11) am Rohrmotor und die SET-Taste (oder den externen Taster, falls angeschlossen) wieder loslassen.**

5. **Die Netzspannung wieder ausschalten.**

...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:

◆ Der Adapter **(10)** ist möglicherweise vom Limitring **(18)** am Antriebskopf **(12)** abgerutscht.

Lösung:

◆ Prüfen Sie, ob der Adapter **(10)** bündig vor dem Antriebskopf **(12)** sitzt und vollständig in der Wickelwelle **(5)** steckt.

Schieben Sie den Adapter **(10)** wieder bündig vor den Antriebskopf **(12)** und schieben Sie die Wickelwelle **(5)** vollständig auf den Adapter **(10)**, s. Abbildung ⑤. Stellen Sie ggf. die Endpunkte neu ein, s. Seite 16.

...die automatische Einstellung des unteren Endpunktes nicht funktioniert.

Mögliche Ursache:

◆ Der Mitnehmer **(8)** ist ohne Freilauf montiert.

Lösung:

◆ Stellen Sie den unteren Endpunkt manuell ein, s. Seite 20 und 21).

...der Rohrmotor im Normalbetrieb zwischen beiden Endpunkten stehen bleibt?

Mögliche Ursache 1:

◆ Eventuell ist die Walzenkapsel **(4)** nicht mit einer Schraube in der Wickelwelle **(5)** gesichert (s. Abbildung ⑥), dadurch kann die Wickelwelle **(5)** vom Motor rutschen und so den Adapter **(10)** vom Limitring **(18)** am Antriebskopf **(12)** abziehen.

Lösung 1:

◆ Prüfen Sie den richtigen Sitz der Walzenkapsel **(4)** und des Adapters **(10)**. Schrauben Sie ggf. die Walzenkapsel **(4)** mit einer Sicherungsschraube in der Wickelwelle **(5)** fest und montieren Sie den Motor nach den Angaben auf den Seiten 8 - 13 neu.

Mögliche Ursache 2:

◆ Der Thermoschutz hat angesprochen.

Lösung 2:

◆ Den Motor ca. 20 Minuten abkühlen lassen.

...der Rollladen im Hochlauf bzw. Tieflauf stehen bleibt?

Mögliche Ursache:

◆ Vereister Rollladen bzw. Hindernis in der Laufschiene.

Lösung:

◆ Fahren Sie den Rollladen manuell noch ein Stück in die jeweilige Gegenrichtung frei.

◆ Vereisung bzw. Hindernis beseitigen.

Technische Daten

Motorserie	Small		Medium						
	6	10	10	20	30	40	50	[Nm]	Nenndrehmoment:
	28	16	16	16	16	16	12	[U/min]	Leerlaufdrehzahl:
	230	230	230	230	230	230	230	[V]	Nennspannung:
	50	50	50	50	50	50	50	[Hz]	Frequenz:
	121	121	112	145	191	198	205	[W]	Nennleistung:
	0,53	0,53	0,49	0,64	0,83	0,86	0,89	[A]	Stromaufnahme:
	4	4	4	4	4	4	4	[Min.]	Einschaltdauer (KB):
	5	5	5	5	5	5	5		Anzahl der Adern:
	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	[mm^2]	Aderquerschnitt:
	3	3	3	3	3	3	3	[m]	Kabellänge (Standard):
	32	32	32	32	32	32	32	[U]	Endschalterbereich: (Anzahl d. Umdreh.)
	H	H	H	H	H	H	H		Isolationsklasse:
	I	I	I	I	I	I	I		Schutzklasse:
	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	⚠	Schutzart nach VDE 700:
	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC		Leitungsart:
	485	485	487	487	546	546	546	[mm]	Motorlänge ohne Lager:
	35	35	45	45	45	45	45	[mm]	Rohrdurchmesser:

CE-Zeichen und EG Konformität

Die **DuoFern Rohrmotoren** der Serien **RolloTube Intelligent Funk Small und Medium** (Art.-Nr.: 2640 06 65 / 2640 10 65 / 2660 10 65 / 2660 20 65 / 2660 30 65 / 2660 40 65 / 2660 50 65) erfüllen die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien:

CE

1999/5/EG	**R&TTE Richtlinie**
2006/95/EG	**Niederspannungsrichtlinie**
2006/42/EG	**Maschinenrichtlinie**

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

RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH
Buschkamp 7
46414 Rhede (Deutschland)

Verbinden/Trennen von DuoFern-Sendern

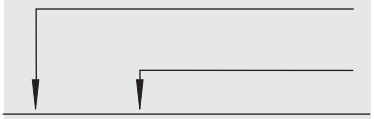
Damit Sie den Funk-Rohrmotor mit einem DuoFern-Sender steuern können, müssen Sie **jeden** gewünschten DuoFern-Sender mit dem Funk-Rohrmotor verbinden.

Sie können max. 20 DuoFern-Sender, z. B. DuoFern-Handzentrale; DuoFern-Handsender Standard etc. mit dem Funk-Rohrmotor verbinden.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten einen DuoFern-Sender mit dem Funk-Rohrmotor zu verbinden oder vom Funk-Rohrmotor zu trennen:

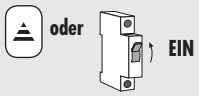
1. Einen DuoFern-Sender durch drücken der Setztaste am Rohrmotor verbinden/trennen.
2. Einen DuoFern-Sender mit Hilfe des Funkcodes verbinden/trennen.
3. Einen DuoFern-Sender mit Hilfe der DuoFern Handzentrale fern an-/abmelden (s. Bedienungsanleitung der DuoFern Handzentrale).

Einen DuoFern-Sender mit Hilfe der Setztaste verbinden/trennen



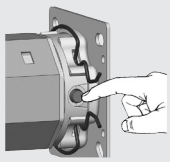
Symbole und Handlungen bei Anschluss eines Schnurschaltersetzgerätes (22)
oder
bei Anschluss eines externen Tasters.

1.



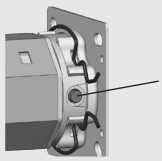
Die Netzspannung einschalten.

2.



Den Verbinden-/Trennen-Modus des Funk-Rohrmotors durch kurzes Drücken der Setztaste (11) aktivieren.

3.



Zur Quittierung fährt der Rohrmotor kurz auf und ab und die LED in der Setztaste (11) leuchtet orange.

4.

Aktivieren Sie anschließend den Verbinden-/Trennen-Modus des gewünschten DuoFern-Senders.
Lesen Sie dazu die Bedienungsanleitung des jeweiligen DuoFern-Senders.

Beachten Sie zusätzlich die verbleibende Zeit in der Sie einen DuoFern-Sender mit Funk-Rohrmotor verbinden bzw. vom Funk-Rohrmotor trennen können.

5.

Der Funk-Rohrmotor quittiert eine erfolgreiche Verbindung/Trennung durch ein kurzes Anfahren und die LED in der Setztaste leuchtet grün.

HINWEIS

Die LED leuchtet rot, wenn das Verbinden/Trennen fehlschlug, zum Beispiel wenn... :

- ... schon 20 DuoFern-Sender angemeldet sind.
- ... ein ungeeignetes Gerät (z. B. anderer DuoFern-Aktor) angemeldet wird.
- ... versucht wird, einen DuoFern-Sender abzumelden, der gar nicht angemeldet ist.

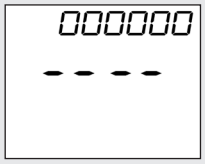
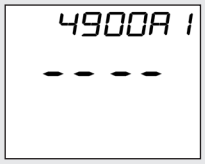
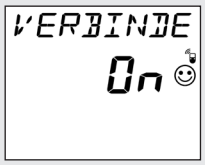
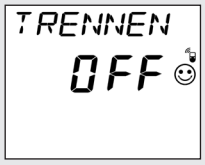
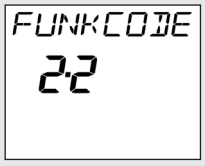
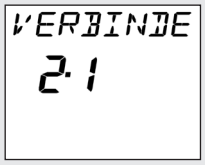
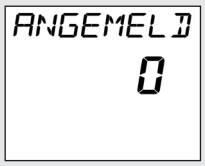
6.

Punkte 1. bis 4.

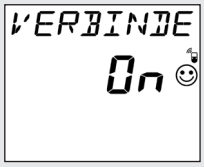
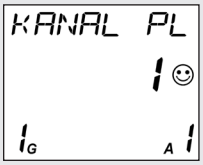
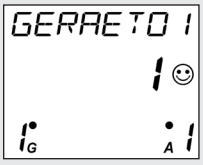
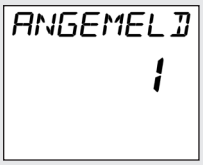
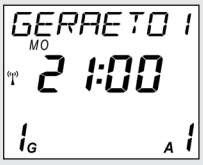
Bei Bedarf können Sie anschließend den nächsten DuoFern-Sender verbinden/trennen, wiederholen Sie dazu die Punkte 1. bis 4.

Die DuoFern-Handzentrale via Funkcode verbinden/trennen

D

	Tasten	Anzeige	
			Damit Sie den Funk-Rohrmotor mit einem DuoFern-Sender steuern können, müssen Sie jeden gewünschten DuoFern-Sender mit dem Funk-Rohrmotor verbinden.
1.	M ▲ OK		**Wählen Sie in der DuoFern-Handzentrale das Menü „Funkcode“ aus:** M Hauptmenü Systemeinstellungen 2 Funk-Einstellungen 22 Funkcode
2.	OK		**Die Auswahl bestätigen.**
3.a	▲ ▼ OK		**Den sechsstelligen Funkcode des Funk-Rohrmotors eingeben und jede Ziffer einzeln bestätigen (s. beiliegenden Aufkleber).**
3.b	M ▲ ▼		**Bei Bedarf können Sie zur vorherigen Ziffer zurückspringen und diese korrigieren.**
4.	OK		**Nach Bestätigung der letzten Ziffer können Sie ...**
5.	▲		**... den Verbinden- Modus** **oder**
			**den Trennen-Modus des Funk-Rohrmotors aktivieren.**
6.	OK		**Das Menü verlassen.**
7.	▲ ▼		**Das Menü „2.1 Verbinden/Trennen“ der Handzentrale wählen.**
8.	OK		**Die Funktion „2.1 Verbinden/Trennen“ der Handzentrale aktivieren.** Im Display wird die Anzahl der angemeldeten Aktoren angezeigt (z. B. 0 bei Erstinstallation).

Die DuoFern-Handzentrale via Funkcode verbinden/trennen

	Tasten	Anzeige	
9.			**Den „Verbinden" Modus oder den „Trennen"-Modus der Handzentrale aktivieren.** **= Verbinden-Modus** **= Trennen-Modus** **HINWEIS** Bei einer Trennung wird der Funk-Rohrmotor aus allen Gruppen gelöscht, in denen er zuvor platziert war.
10.			**Wählen Sie nach dem Verbinden für den neuen Aktor:** **a) eine Gruppennummer** **b) eine Mitgliedernummer**
11.	OK		**Die Mitglieder- und die Gruppennummer bestätigen.**
12.			**Vergeben Sie anschließend einen Namen für den Funk-Rohrmotor.**
13.	OK		**Bestätigen Sie den Namen.** Im Display wird erneut die Anzahl der angemeldeten Geräte angezeigt. Der Funk-Rohrmotor und die DuoFern-Handzentrale sind jetzt miteinander verbunden oder getrennt.
14.	M		**Zurück zur Normalansicht der DuoFern-Handzentrale** Taste mehrfach drücken. **HINWEIS** Der Funk-Rohrmotor kann jetzt über die DuoFern-Handzentrale konfiguriert werden.

Garantiebedingungen

RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH gibt 5 Jahre 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, nicht autorisierten 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.

RADEMACHER
Geräte-Elektronik GmbH
Buschkamp 7
46414 Rhede (Deutschland)
info@rademacher.de

www.rademacher.de

Service:
Hotline 01807 933-171*
Telefax +49 2872 933-253
service@rademacher.de

* 30 Sekunden kostenlos, danach 14 ct/Minute aus dem dt. Festnetz bzw. max. 42 ct/Minute aus dem dt. Mobilfunknetz.

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen unverbindlich.