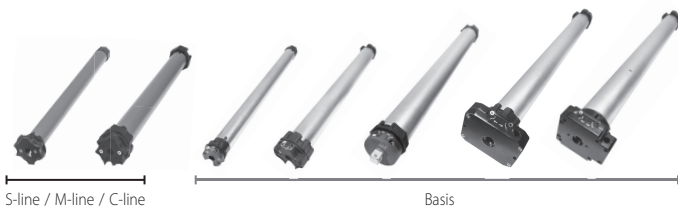




RADEMACHER

**DE**

Sicherheitshinweise RolloTube

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme 3 – 9

EN

RolloTube safety instructions

Please observe the safety instructions prior to commissioning 10 – 16

NL

Veiligheidsaanwijzingen RolloTube

Neem de veiligheidsaanwijzingen in acht voor de inbedrijfstelling 17 – 23

FR

Consignes de sécurité RolloTube

Nous vous prions d'observer les consignes de sécurité avant la mise en service 24 – 30

IT

Indicazioni di sicurezza per RolloTube

Attenersi alle indicazioni di sicurezza prima della messa in funzione. 31 – 37

ES

Indicaciones de seguridad de RolloTube

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad antes de la puesta en marcha 38 – 44

PL

Wskazówki dot. bezpieczeństwa silnika RolloTube

Przed uruchomieniem należy przeczytać wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 45 – 51

SV

Säkerhetsanvisningar RolloTube

Följ säkerhetsanvisningarna innan idrifttagning 52 – 58

VBD 100-7-1 (02.22)



<https://www.rademacher.de/manuals/rollotube>





**DE**

1. Betriebsanleitung

Bitte lesen Sie die Betriebs- und Montageanleitung vollständig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise sowie alle Montagehinweise, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. Sie finden sie über den Link auf dem Deckblatt auf unserer Webseite. Diese Anleitung ist Teil des Produktes. Bitte bewahren Sie sie gut erreichbar auf. Übergeben Sie die Anleitung bei Weitergabe des Rohrmotors auch dem Nachbesitzer. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung und der Sicherheitshinweise entstehen, erlischt die Gewährleistung (Garantie). Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.



2. Gefahrensymbole



Lebensgefahr
durch Stromschlag



Gefahrenstelle /
gefährliche Situation

2.1 Gefahrenstufen und Signalwörter



GEFAHR! - Diese Gefährdung wird zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen, sofern sie nicht vermieden wird.



WARNUNG! - Diese Gefährdung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen, sofern sie nicht vermieden wird.



VORSICHT! - Diese Gefährdung kann zu geringfügigen bis mittelschweren Verletzungen führen, sofern sie nicht vermieden wird.



ACHTUNG! - Diese Gefährdung kann zu Sachschäden führen.



3. Sicherheitshinweise



Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung von elektrischen Komponenten.

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



Lebensgefahr durch Stromschlag bei falscher Installation in Feuchträumen!

- 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, 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 0,15 m/s sein muss.



**Bei unkontrolliertem Anfahren des Antriebs besteht Lebensgefahr durch Quetschen.**

- 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 eine weitere Inbetriebnahme.
- Lassen Sie die Anlage unbedingt von einer Elektrofachkraft überprüfen.

**Das Überschreiten der maximal zulässigen Laufzeit (KB = Kurzzeitbetrieb) kann zur Überlastung des Rohrmotors führen.**

- Die maximal zulässige Laufzeit für eine Fahrt darf im Betrieb nicht überschritten werden. Der Rohrmotor verfügt dazu über eine Laufzeitbegrenzung (KB = Kurzzeitbetrieb) von vier Minuten.
- Hat die Laufzeitbegrenzung angesprochen, muss der Rohrmotor mindestens 20 Minuten lang abkühlen.

**Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht erhöhte Verletzungsgefahr.**

- Unterweisen Sie alle Personen im sicheren Gebrauch des Rohrmotors.
- Verboten Sie Kindern mit ortsfesten Steuerungen zu spielen und halten Sie Fernsteuerungen von Kindern fern.
- Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Bei Rollläden:

- Beobachten Sie während der Einstellungen den Rollladen und halten Sie Personen fern, die durch plötzliches Nachrutschen zu Schaden kommen können.
- Beobachten Sie den sich bewegenden Rollladen im Betrieb und halten Sie Personen fern, bis die Bewegung beendet ist.
- Führen Sie alle Reinigungsarbeiten am Rollladen im spannungslosen Zustand aus.

Bei Markisanlagen, 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:

- Trennen Sie die Markise vom Versorgungsnetz, wenn Arbeiten in der Nähe durchgeführt werden.

**Eine mangelhafte Wartung kann zur Gefährdung von Personen durch Beschädigung Ihres Rohrmotors und der Rollladen- oder Markisanlage führen:**

- Kontrollieren Sie bitte regelmäßig alle Komponenten Ihrer Rollladenanlage auf Beschädigung.
- Prüfen Sie die Rollladenanlage regelmäßig auf korrekte Funktion.
- Der Behang darf nicht beschädigt sein.
- Lassen Sie beschädigte Komponenten von einem Rollladenfachbetrieb austauschen.

Bei Markisanlagen:

- Kontrollieren Sie die Markise regelmäßig auf mangelhafte Balance oder beschädigte Leitungen und Federn.
- Lassen Sie beschädigte Markisen von einem Markisenfachbetrieb instand setzen.



4. Bestimmungsgemäße Verwendung

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



Die Verwendung falscher Rohrmotoren oder Bauteile kann zu Sachschäden führen.



- 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 im selbstlernenden Betrieb den Rollläden 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

4.1 Einsatzbedingungen

- Für den elektrischen Anschluss muss am Einbauort ständig ein 230 V / 50 Hz Stromanschluss mit fälschseitiger Freischaltvorrichtung (Sicherung) vorhanden sein.
- Der Rollladen muss sich leichtgängig heben und senken lassen. Er darf nicht klemmen.

Für Funk-Rohrmotore:

- 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.



Funkanlagen, die auf der gleichen Frequenz senden, können zu Empfangsstörungen führen.

4.2 Einsatzbedingungen für den selbstlernenden Betrieb

- Am Rollladen müssen Stopper oder eine Endschiene montiert sein.
- Andernfalls müssen die Endpunkte wie herkömmlich manuell gesetzt werden.



5. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Verwendung des Rohrmotors für andere als den zuvor genannten Anwendungsbereich ist nicht zulässig.



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 den Rohrmotor nie im Dauerbetrieb. Das kann zu seiner Zerstörung führen.





Verwenden Sie den Rohrmotor nie für Behänge mit Öffnungen ≥ 50 mm Durchmesser.



Verwenden Sie das DuoFern Funksystem und seine Komponenten nie zur Fernsteuerung von Geräten und Anlagen mit erhöhten sicherheitstechnischen Anforderungen oder mit erhöhter Unfallgefahr.

- Dies bedarf zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen. Beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Regelungen zum Errichten solcher Anlagen.



6. Erforderliches Fachwissen des Installateurs

Die Montage, der elektrische Anschluss und die Wartung dürfen nur durch eine sachkundige Person mit geeigneter Ausbildung bzw. durch einen Rollladenfachbetrieb nach den Anweisungen der Betriebs- und Montageanleitung (Link zur Website s. Deckblatt) erfolgen.



7. Sicherheitsfunktionen

Blockiererkennung



Das Bewegen eines blockierten (z.B. vereisten/ verklemmten) Rollladens kann zur Überlastung und Beschädigung des Rohrmotors und der Rollladenanlage führen.

- Den vereisten/verklemmten Rollladen nicht bewegen und die Störung bzw. das Hindernis beseitigen.



8. Sicherheitshinweise zur Montage



Montagevorbereitungen

- Demontieren Sie auf keinen Fall die Stopper der letzten Rollladenlamelle. Der Rollladen kann sonst eventuell bis in den Rollladenkasten durchrutschen und beschädigt werden.



Beim Betrieb ohne eingestellte Endpunkte besteht Lebensgefahr durch Quetschen.

- Für einen sicheren Betrieb müssen unbedingt die Endpunkte eingestellt sein.



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.



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 waagrecht ein.
- Achten Sie bitte darauf, dass die Wickelwelle und der Rollladen nach der Montage leichtgängig und frei abwärts laufen.
- Der Rollladen darf während des Betriebs nicht über die Lager, die Walzenkapsel oder den Antriebskopf laufen.





- Achten Sie darauf, dass die Wickelwelle und die starren Wellenverbinder den Antrieb nicht berühren. Sie dürfen während des Betriebs nicht über den Rohrmotor 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.

**Bei Arbeiten in größeren Höhen besteht Verletzungsgefahr durch Absturz.**

- Treffen Sie geeignete Maßnahmen zum sicheren Arbeiten in größeren Höhen.
- Achten Sie auf einen sicheren Stand von Leitern oder Gerüsten.

**Durch direkten Wettereinfluss auf den ungeschützten Rohrmotor besteht Kurzschluss- und Brandgefahr.**

- Der montierte Rohrmotor darf niemals direktem Regen oder Schneefall ausgesetzt sein, das kann zu lebensgefährlichen Situationen durch Kurzschlüsse und zu seiner Zerstörung führen.
- Montieren Sie den Rohrmotor nur in Markisenanlagen, in denen ein baulicher Schutz vor direktem Regen oder Schneefall für den Motor besteht.
- Montieren Sie, falls erforderlich, eine entsprechende Schutzhaube für den Rohrmotor.

**ACHTUNG! – Das gewaltsame Einstecken des Rohrmotors in die Wickelwelle führt zu seiner Zerstörung.**

- Schlagen Sie nie den Rohrmotor mit Gewalt in die Wickelwelle ein.

**ACHTUNG! –**

- Achten Sie darauf, dass der Adapter während der Montage nicht vom Magnetring am Antriebskopf abrutscht. Es kommt sonst zu Fehlfunktionen.
- Der Motor muss immer komplett in die Wickelwelle eingeschoben werden. Der Längenausgleich bzw. die Korrektur wird über die Position der Walzenkapsel eingestellt.

**ACHTUNG! – Das Bohren und Eindrehen von Schrauben im Bereich des Antriebs führt zur Zerstörung des Antriebs.**

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

**ACHTUNG! – Bei Motoren mit Freilauf (Hinderniserkennung):****Zu tiefes Bohren kann die Freilauffunktion zerstören.**

- Bohren Sie nie tiefer als 10 mm in den Mitnehmer.

Zu lange Schrauben oder Nieten behindern die Freilauffunktion.

- Verwenden Sie maximal 10 mm lange Schrauben.

**ACHTUNG! – Bei Motoren im selbstlernenden Betrieb:**

Ohne Stopper oder Endschiene kann der Rollladen im selbstlernenden Betrieb in den Rollladen im selbstlernenden Betrieb in den Rollladenkasten fahren und beschädigt werden.

- Montieren Sie immer zwei Stopper oder eine Endschiene an den Rollladen.
- Demontieren Sie auf keinen Fall die mechanischen Stopper oder die Endschiene der letzten Rollladenlamelle.

**WARNUNG!****Kurzschlussgefahr durch Wasser bei falscher Kabelführung.**

- Verlegen Sie das Motorkabel nie direkt senkrecht nach oben, sonst kann evtl. 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.

**ACHTUNG! – Falsch ausgewählte Längen können zu Funktionsstörungen führen. ***

* Lesen Sie dazu die Angaben in der Montageanleitung für Wellenverbinder.

**9. Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss****GEFAHR!****Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung von elektrischen Komponenten.**

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

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).

**WARNUNG!****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.



10. Manuelle Einstellung der Endpunkte



WARNUNG!



Lebensgefahr (Stromschlag) durch Abreißen des Motorkabels.

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



Wichtige Bedingungen zur Einstellung der Endpunkte und für einen sicheren Betrieb.

- Sie müssen für beide Laufrichtungen, Auf (▲)/Ab (▼), Endpunkte setzen, 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.



VORSICHT! – Bei geöffnetem Rollladenkasten besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen der Hand.

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



ACHTUNG! – Bei falscher manueller Einstellung der Endpunkte kann der Rollladen beschädigt werden.

- Demontieren Sie auf keinen Fall die mechanischen Stopper oder die Endschiene der letzten Rollladenlamelle.
- Fahren Sie nicht gegen die mechanischen Anschläge und halten Sie einen Sicherheitsabstand von 2 - 3 cm ein.



11. Probelauf / Verändern der Endpunkte



ACHTUNG!



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.

**EN**

1. Operating manual

Before you begin, please read the operating and assembly manual through completely and follow all the safety instructions and installation instructions. You can find it on our website via the link on the cover page. This manual is a component of the product. Please store it in an easily accessible place. When passing the tubular motor on to any future owners, the manual must be passed on as well. Damage resulting from non-compliance with this manual and the safety instructions will void the warranty (guarantee). We assume no liability for any consequential damage.



2. Hazard symbols



Danger of
fatal electric shock



Danger area /
dangerous situation

2.1 Levels of danger and signal words



DANGER! - This hazard will lead to serious injuries or death if not avoided.



CAUTION! - This hazard may result in minor or moderate injuries if not avoided.



WARNING! - This hazard may result in serious injuries or death if not avoided.



ATTENTION! - This hazard may lead to property damage.



3. Safety instructions



Risk of fatal electric shock when touching electrical components.

- The electrical connection for the tubular motor and all work on the electrical systems may only be undertaken by an authorised qualified electrician in accordance with the connection diagrams in the operating manual.
- Carry out all installation and connection work only in an isolated, de-energised state.



Risk of fatal electric shock when installed incorrectly in damp rooms!

- Observe DIN VDE 0100, parts 701 and 702 in particular, when installing in damp rooms. These regulations contain mandatory protective measures.



The use of defective devices can lead to personal injury and damage to property (electric shocks, short circuiting).

- Never use defective or damaged devices.
- Check the drive and mains cable beforehand for damage.
- Should you discover damage to the device, please consult our customer service.

According to DIN EN 13659, it is necessary to determine that the movement conditions for the shutters are maintained in accordance with EN 12045.

- The displacement must be of at least 40 mm on the lower edge in the rolled-out position with a force of 150 N in the upwards direction.
- It is important to ensure that the extending speed of the shutters for the final 0.4 m is less than 0.15 m/s.

**There is also a risk of fatal injury from crushing resulting from uncontrolled starting of the drive.**

- Never attempt to manually stop the motor/shutter in the event of uncontrolled movement.
- In such cases, switch off all power to the drive and take appropriate safety precautions to prevent any further start-up.
- Arrange to have the system checked by a skilled electrician.

**Exceeding the maximum permissible running time (KB = transient operation) may overload the tubular motor.**

- The maximum permissible running time for a run may not be exceeded when the equipment is in operation. For this reason, the tubular motor has a running time limit (KB = transient operation) of four minutes.
- If the running time limit is triggered, then the tubular motor must be left for at least 20 minutes to cool down.

**Incorrect use leads to an increased risk of injury.**

- Train all people to safely use the tubular motor.
- Do not allow children to play with fixed controllers and keep remote controls away from children.
- Cleaning and user maintenance may not be carried out by children without supervision.

For roller shutters:

- Watch the moving roller shutter whilst carrying out the settings and keep other people away from the area to avoid injury in the event of sudden slippage of the shutter.
- Watch the moving roller shutter during operation and keep other people away from the area until the movement has been completed.
- Carry out all cleaning work on the roller shutter whilst the device is disconnected from the mains power.

For awning systems which can be operated out of sight of the operator:

- The awning may not be operated if work is being carried out nearby (e.g. windows being cleaned).

For automatically actuated awnings:

- Disconnect the awning from the power supply if work is being carried out nearby.

**A lack of maintenance can lead to personal injury through damage to your tubular motor and roller shutter or awning system:**

- Please check all of your roller shutter system components regularly for damage.
- Check regularly that the roller shutter system is functioning correctly.
- The shutter must not be damaged.
- Damaged components should be exchanged by a specialist roller shutter firm.

For awning systems:

- Check the awning regularly for poor balance or damaged lines and springs.
- Have damaged awnings repaired by a specialist awning firm.



**EN**

4. Intended use

Only use the tubular motors for opening and closing standard flat roller shutters and awnings.



The use of the wrong tubular motors or components can lead to property damage.



- The motor cable must therefore be fitted with a suitable empty tube up to the respective junction box under observation of local electrical regulations, if installed outside.
- Only use the manufacturer's original parts and accessories.
- Only use tubular motors which correspond to the local conditions in terms of their power. Incorrectly dimensioned tubular motors can lead to damage:
 - > An insufficiently dimensioned tubular motor can be damaged due to overloading.
 - > An excessively dimensioned tubular motor can, for example, cause damage to the roller shutter or roller shutter box in self-learning mode.
- Consult a specialist retailer when selecting a tubular motor and observe the corresponding tractive force specifications on our website: www.rademacher.de

4.1 Operating conditions

- A 230 V / 50 Hz power supply, together with a site-provided isolating device (fuse, MCB), must be permanently available at the installation location.
- The roller shutter must run up and down smoothly. It should not jam.

For radio tubular motors:

- The installation and operation of the radio tubular motor is only permitted for systems and devices where a malfunction in the transmitter or receiver would not cause a danger to people or property or where this risk is already covered by other safety equipment.



Radio systems that transmit on the same frequency can cause interference.

4.2 Operating conditions for self-learning mode

- The roller shutter must be fitted with stoppers or an end-rail.
- Otherwise, the end points must be set manually in the conventional way.



5. Improper use

Using the tubular motor for any purposes other than those previously mentioned is impermissible.



Never use the tubular motor in systems with increased safety-relevant requirements or where there is an increased risk of accidents.

- Applications of this kind require additional safety equipment. Observe the respective statutory regulations for the installation of such systems.



Never use the tubular motor in continuous operation. Doing so will cause serious damage.



Never use the tubular motor for shutters with openings ≥ 50 mm in diameter.





Never use the DuoFern Radio System and its components for the remote control of appliances and systems with increased safety-relevant requirements or where there is an accident risk.

- Applications of this kind require additional safety equipment. Observe the respective statutory regulations for the installation of systems of this kind.



6. Expert knowledge required of the installer

The installation, electrical connection and maintenance must be carried out by a qualified person with appropriate training or by a specialist roller shutter firm in accordance with the instructions in the operating and assembly manual (link to the website, see cover page).



7. Safety functions

Blockage detection



Moving a blocked (e.g. iced-up/jammed) roller shutter may overload and damage the tubular motor and roller shutter system.

- Do not move the iced-up/jammed roller shutter and rectify the fault or remove the obstacle.



8. Safety instructions for the installation



Preparation for the installation

- Never dismantle the stoppers from the final roller shutter slat. Otherwise the roller shutter may slip through into the roller shutter box and be damaged.



Risk of fatal injury from crushing in the event of operation without set end points.

- The end points must be set in order to ensure safe operation.



Incorrect installation can lead to injuries (impact injuries and contusions).

- The motor can eject from the drive bearings in the event of incorrect installation/fastening. Fasten the tubular motor with the securing devices provided.



Installing the tubular motor at an angle can cause the tubular motor or roller shutter to be damaged. For example, a roller shutter wound at an angle can block the drive and cause damage.

- Always ensure that the tubular motor and bearings are mounted horizontally.
- Please ensure that the winding shaft and the roller shutter can move down easily and freely after the installation is complete.
- The roller shutter may not run over the bearings, the roller capsule or the drive head during operation.
- Ensure that the winding shaft and the rigid shaft connectors do not touch the drive. They may not rub against the tubular motor during operation.

**For automatically actuated awnings:**

- A minimum gap of 0.4 m to other parts in the area must be maintained when the awning is fully extended.
- Awnings used in an awning system must maintain a minimum height of 1.8 m.

**Incorrectly dimensioned drives and counter bearings can cause the roller shutter system to be damaged.**

- Only use original bearings supplied by the manufacturer. Third-party drives and counter bearings must be selected in accordance with the torque specifications of the respective tubular motors.

**There is a risk of injury through falling when working at heights.**

- Take suitable measures to ensure safe working at heights.
- Ensure that ladders or scaffolding stand securely.

**There is a risk of short circuiting and fire in the event of direct weather influences to the unprotected tubular motor.**

- The installed tubular motor may never be subjected to direct rain or snow, as this may lead to life-threatening situations due to short circuiting and damage to the motor.
- Only install the tubular motor in awning systems where the motor is structurally protected from direct rain or snow.
- If necessary, install a suitable hood for the tubular motor.

**ATTENTION! – Inserting the tubular motor forcibly into the winding shaft will cause serious damage.**

- Never knock the tubular motor into the winding shaft with force.

**ATTENTION! –**

- Ensure that the adapter does not slip off the magnetic ring on the drive head during the installation process. Otherwise malfunctions may occur.
- The motor must always be pushed fully into the winding shaft. The length compensation or correction is set with the position of the roller capsule.

**ATTENTION! – Drilling and inserting screws in the area of the drive will cause the drive to be damaged.**

- Never drill in the area of the drive or insert screws in order to secure the roller shutter.

**ATTENTION! – For motors with a freewheel mechanism (obstacle detection):****Drilling too deeply may break the freewheel mechanism.**

- Never drill deeper than 10 mm into the catch.

Screws or rivets that are too long interfere with the freewheel mechanism.

- Do not use screws longer than 10 m.

**ATTENTION! – For motors in self-learning mode:**

The roller shutter may run into the roller shutter box in self-learning mode and be damaged without stoppers or an end rail.

- Always fit two stoppers or an end-rail to the roller shutter.
- Never dismantle the mechanical stoppers or the end rail from the final roller shutter slat.

**WARNING!****Risk of short circuiting resulting from water in the event of improper cabling.**

- Never lay the motor cable vertically upwards otherwise water may collect on the cable and run into the motor, possibly leading to damage.
- Lay the cable in a loop. The loop will cause any water on the cable to collect at the lowest point, from where it can drain off.

**ATTENTION! - Wrongly selected lengths may lead to malfunctions. ***

- * Follow the information provided in the assembly manual for shaft connectors

**9. Safety instructions for the electrical connection****DANGER!****Risk of fatal electric shock when touching electrical components.**

- Carry out all installation and connection work only in a de-energised state.
- Disconnect all phases of the mains power lead and secure it to prevent any reconnection.
- Check that the system is de-energised.

Fixed-installation devices...

...must be equipped on the installation side with a circuit breaker for each phase in accordance with DIN VDE 0700. Switches with a contact opening width of min. 3 mm can be used as circuit breakers (e.g. a power switch, power circuit breaker or residual-current-operated circuit breaker).

**WARNING!****Risk of short circuiting resulting from damaged cables.**

- Lay all cables in the roller shutter box so that they cannot be damaged by moving machinery.
- The mains connection for the drive may only be connected with the same conduction type. Consult customer services if necessary.

**EN**

10. Manual setting of end points



WARNING!



Risk of fatal injury (electric shock) caused by tearing off the motor cable.

- Ensure that the motor cable is not taken up by the winding shaft and torn off during the setting process.



Important conditions for setting the end points and for safe operation.

- End points must be set in order to switch off the motor when they are reached for both directions of travel, up (▲)/down (▼).
- The tubular motor must be fully installed.
- There must be a suitably fixed limit (e.g. window sill) in the area of the lower end point if the end point is to be configured automatically.



CAUTION!

Risk of crushing injuries to the hand when working with the roller shutter box open.

- Never reach into the area of the winding shaft when the motor is running.



ATTENTION!

The roller shutter may be damaged in case of incorrect manual setting of the end points.

- Never dismantle the mechanical stoppers or the end rail from the final roller shutter slat.
- Do not knock against the mechanical stoppers and maintain a safety gap of 2 - 3 cm.



11. Test run / modifying the end points



ATTENTION!



The tubular motors are designed for transient operation (approx. 4 min.).

If this period is exceeded, or if the equipment is switched over frequently, then the motor may heat up and the thermal protection system will switch it off.

- In this case, allow the motor to cool down for 20 minutes.

Modifying the end points

Move the roller shutter back to the centre position and begin the process again.





1. Bedieningshandleiding

Lees deze gebruiks- en montagehandleiding nauwkeurig voordat u met de werkzaamheden begint en neem alle veiligheids- en montageaanwijzingen in acht. U kunt ze vinden via de link op de voorpagina van onze website. Deze handleiding maakt deel uit van het product. Bewaar hem op een goed bereikbare plaats. Wanneer u de buismotor afstaat, dient u ook de handleiding mee te geven aan de volgende bezitter. Bij schade die door het niet naleven van deze handleiding en de veiligheidsaanwijzingen ontstaat, vervalt de vrijwaring (garantie). Ook voor gevolgschade kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld.



2. Gevaarsymbolen



Levensgevaar
door elektrische schok



Gevaar /
gevaarlijke situatie

2.1 Gevaren en signaalwoorden



GEVAAR! - Deze gevaren leiden tot ernstige verwondingen of de dood, indien ze niet vermeden worden.



WAARSCHUWING! - Deze gevaren kunnen tot ernstige verwondingen of de dood leiden, indien ze niet vermeden worden.



VOORZICHTIG! - Deze gevaren kunnen lichte tot matige verwondingen veroorzaken, indien ze niet vermeden worden.



LET OP! - Oneigenlijk gebruik kan materiële schade veroorzaken.



3. Veiligheidsaanwijzingen



Bij het aanraken van elektrische onderdelen bestaat er levensgevaar door elektrische schokken.

- De netaansluiting van de buismotor en alle werkzaamheden aan elektrische systemen mogen uitsluitend door een erkende elektricien en overeenkomstig de aansluitingsschema's in deze gebruiks-handleiding worden uitgevoerd.

- Voer alle montage- en aansluitingswerkzaamheden in spanningsloze toestand uit.



Bij het verkeerd installeren in vochtige ruimtes bestaat er levensgevaar door elektrische schokken.

- Neem vooral DIN VDE 0100, deel 701 en 702 in acht bij het gebruik in vochtige ruimtes. Deze voorschriften bevatten verplichte beschermingsmaatregelen.



Het gebruik van defecte apparaten kan leiden tot gevaar voor personen en materiële schade (elektrische schok, kortsluiting).

- Gebruik nooit defecte of beschadigde apparaten.

- Controleer de aandrijving en netkabel op beschadiging.

- Neem contact op met onze serviceafdeling, indien u schade aan het apparaat vaststelt.

Volgens de norm DIN EN 13659 moet ervoor worden gezorgd dat de vastgelegde vereisten voor het uitschuiven van schermen conform EN 12045 in acht worden genomen.

- In afgerolde positie moet de verschuiving bij een kracht van 150 N naar boven toe aan de onderkant ten minste 40 mm bedragen.



- Let daarbij vooral op dat de uitschuifsnelheid de laatste 0,4 m lager moet zijn dan 0,15 m/s.

**Bij ongecontroleerd gebruik bestaat er levensgevaar door beknelling.**

- Probeer nooit om de motor/het rolluik handmatig te stoppen wanneer deze ongecontroleerd beweegt.
- Maak in dit geval de aandrijving spanningsloos en beveilig deze tegen onbedoelde inbedrijfstelling.
- Laat de installatie in elk geval door een erkende elektricien controleren.

**Het overschrijden van de maximaal toegestane looptijd (KB = kortstondig bedrijf) kan tot overbelasting van de buismotor leiden.**

- De maximaal toegestane looptijd mag tijdens het gebruik niet worden overschreden. De buismotor is daarom met een looptijdbegrenzing (KB = kortstondig bedrijf) van vier minuten uitgerust.
- Is de looptijdbegrenzing geactiveerd, dan moet de buismotor ten minste 20 minuten afkoelen.

**Bij oneigenlijk gebruik bestaat verhoogd gevaar voor verwondingen.**

- Instrueer alle personen over het veilig gebruik van de buismotor.
- Verbied kinderen met de vaste besturingen te spelen en houd afstandsbedieningen buiten bereik van kinderen.
- Reiniging en onderhoud door gebruiker mogen niet door kinderen zonder toezicht uitgevoerd worden.

Bij rolluiken:

- Houd tijdens het instellen het rolluik in de gaten en houd personen uit de buurt zodat niemand gewond raakt als het rolluik onbedoeld eventueel verder naar beneden valt.
- Houd bewegende rolluiken in de gaten en houd personen op afstand tot de rolluiken niet meer bewegen.
- Voer alle schoonmaakwerkzaamheden aan het rolluik in spanningsloze toestand uit.

Bij knikarmschermen die buiten het gezichtsveld kunnen worden bediend:

- Gebruik het knikarmscherm niet als er werkzaamheden in de buurt worden uitgevoerd (bijv. als er ramen worden gepoetst).

Bij automatisch bestuurde knikarmschermen:

- Haal het knikarmscherm van het stroomnet af, als er werkzaamheden in de buurt worden uitgevoerd.

**Een gebrekkig onderhoud kan personen in gevaar brengen door beschadiging van uw buismotor en de rolluik- en de knikarmscherminstallatie:**

- Controleer regelmatig alle onderdelen van uw rolluikinstallatie op beschadiging.
- Controleer regelmatig of de rolluikinstallatie correct functioneert.
- Het hangende onderdeel mag niet beschadigd zijn.
- Laat beschadigde onderdelen door uw rolluikspecialist vervangen.

Bij knikarmscherminstallaties:

- Controleer het knikarmscherm regelmatig op gebrekkige balans of beschadigde kabels en veren.
- Laat beschadigde knikarmschermen door een gespecialiseerd knikarmschermenbedrijf repareren.





4. Beoogd gebruik

NL

Gebruik de buismotoren alleen voor het openen en sluiten van gangbare, gladde rolhuizen en knikarmschermen.



Gebruik van verkeerde buismotoren of onderdelen kan materiële schade veroorzaken.



- Bij gebruik buiten moet de motorkabel door een geschikte lege buis gelegd worden tot het stopcontact. Houd daarbij rekening met de regels voor elektrische installatie.
- Gebruik alleen originele onderdelen en toebehoren van de fabrikant.
- Gebruik alleen buismotoren waarvan de prestatie overeenkomt met de plaatselijke vereisten. Te grote of te kleine buismotoren kunnen schade veroorzaken:
 - > Een te kleine buismotor kan door overbelasting worden beschadigd.
 - > Een te grote buismotor kan bijvoorbeeld bij zelflerend bedrijf het rolhuis of de rolhuiskast beschadigen.
- Laat u bij de keuze van een buismotor adviseren door een vakspecialist en houd rekening met de betreffende informatie over de trekkracht op onze internetpagina: www.rademacher.de

4.1 Gebruiksvoorwaarden

- Voor de elektrische aansluiting moet bij de montageplaats continu een 230 V / 50 Hz stroomaansluiting met geïnstalleerde zekering aanwezig zijn.
- Het rolhuis moet licht kunnen oprollen en afrollen. Het mag niet klemmen.

Voor radiografische buismotoren:

- De installatie en het gebruik van de radiografische buismotor is alleen toegelaten bij installaties en apparaten waarbij een storing van de zender of de ontvanger geen gevaar betekent voor personen of zaken resp. waarbij dit risico door andere veiligheidsinstallaties wordt afgedekt.



Radiografische installaties die op dezelfde frequentie zenden, kunnen de signaalontvangst storen.

4.2 Gebruiksvoorwaarden voor zelflerend bedrijf

- Aan rolhuizen moeten stoppers of een eindrail gemonteerd zijn.
- Daarna moet u de eindposities opnieuw handmatig instellen.



5. Oneigenlijk gebruik

Het gebruik van de buismotor voor andere doeleinden dan de eerder genoemde is niet toegelaten.



Gebruik de buismotor nooit in installaties waaraan verhoogde veiligheidstechnische eisen worden gesteld of waarbij een verhoogd ongevalrisico bestaat.

- Hiervoor zijn bijkomende veiligheidsinstallaties nodig. Houd rekening met de betreffende wettelijke regelingen voor het inrichten van dergelijke installaties.



Gebruik de buismotor nooit voor permanent bedrijf. Daardoor kan het apparaat vernield worden.



Gebruik de buismotor nooit voor hangende onderdelen met openingen ≥ 50 mm diameter.





Gebruik het radiografische DuoFern systeem en zijn componenten nooit als afstandsbediening voor apparaten en installaties waaraan verhoogde veiligheidstechnische eisen worden gesteld of waarbij een verhoogd ongevalrisico bestaat.

- Hiervoor zijn bijkomende veiligheidsinstallaties nodig. Houd rekening met de betreffende wettelijke regelingen voor het monteren van dergelijke systemen.



6. Vereiste deskundigheid van de installateur

De montage, elektrische aansluiting en het onderhoud mogen uitsluitend door een erkende elektricien resp. door een specialistisch bedrijf voor rolluiken en overeenkomstig de aanwijzingen in deze gebruiks- en montagehandleiding (link naar de website, zie titelblad) worden uitgevoerd.



7. Veiligheidsfuncties

Blokkeerherkenning



Het bewegen van een geblokkeerd (bijv. klemmend of vastgevroren) rolluik kan leiden tot overbelasting en beschadiging van de buismotor en de rolluikinstallatie.

- Beweeg vastgevroren/klemmende rolluiken niet en verhelp eerst de storing resp. verwijder het obstakel.



8. Veiligheidsaanwijzingen voor de montage



Montagevoorbereidingen

- Demonteer nooit de stoppers van de laatste rolluiklamel. Het rolluik kan anders in de rolluikkast glijden en beschadigd raken.



Bij bedrijf zonder ingestelde eindposities bestaat levensgevaar door beknelling.

- Voor veilig bedrijf moeten de eindposities zijn ingesteld.



Een verkeerde montage kan tot letsel (door stoten en slagen) leiden.

- Bij onjuiste montage/beveiliging kan de motor uit het aandrijfager springen. Beveilig de buismotor daarom met de meegeleverde beveiligingsinrichtingen.



Als de buismotor scheef wordt gemonteerd, kan de buismotor of het rolluik beschadigd raken. Een scheef opgeurd rolluik kan bijvoorbeeld de aandrijving blokkeren en vernielen.

- Let erop dat de buismotor en de lagers horizontaal worden ingebouwd.
- Let erop dat de wikkelas en het rolluik na de montage licht en vrij naar beneden bewegen.
- Het rolluik mag tijdens het gebruik niet via de lagers, het eindstuk of de aandrijfkop bewegen.
- Let erop dat de wikkelas en de starre asverbindingen de aandrijving niet raken. Ze mogen tijdens het gebruik niet over de buismotor slepen.



**Bij automatisch bestuurd knikarmschermen:**

- Bij volledig uitgerolde knikarmschermen moet een minimumafstand van 0,4 m ten opzichte van voorwerpen in de omgeving in acht worden genomen.
- Bij het gebruik in knikarmscherminstallaties mag het onderste punt van het knikarmscherm niet onder 1,8 m liggen.

**Rolluikinstallaties kunnen beschadigd raken door te grote of te kleine aandrijf- en/of tegenlagers.**

- Gebruik uitsluitend door de fabrikant geleverde originele lagers. Indien u aandrijf- en/of tegenlagers van een andere fabrikant wilt gebruiken, dient u deze te selecteren op basis van het koppel van de desbetreffende buismotor.

**Bij werkzaamheden op grotere hoogten bestaat verwondingsgevaar door vallen.**

- Tref de juiste maatregelen voor veilig werken op grotere hoogten.
- Zorg ervoor dat ladders of steigers stevig staan.

**Door een directe weersinvloed op de onbeschermd buismotor bestaat er gevaar voor kortsluiting of brand.**

- De gemonteerde buismotor mag nooit direct aan regen of sneeuw worden blootgesteld, omdat dit tot levensgevaarlijke situaties als gevolg van kortsluiting kan leiden en hierdoor de motor kan worden vernietigd.
- U dient de buismotor alleen in de knikarmscherminstallatie te monteren wanneer een structurele bescherming tegen directe regen en sneeuw voor de motor voorzien is.
- Monteer, indien nodig, de buismotor met een geschikte beschermingskap.

**LET OPI! – De buismotor met geweld in de wikkelas steken leidt tot vernieling.**

- Sla de buismotor nooit met geweld in de wikkelas.

**LET OPI! –**

- Let erop dat de adapter tijdens de montage niet van de magneetring op de aandrijfkop schuift. Anders treden er storingen op.
- De motor moet altijd compleet in de wikkelas geschoven zijn. De lengtecompensatie resp. correctie moet via de positie van het eindstuk worden ingesteld.

**LET OPI! – Boren of indraaien van schroeven in het gedeelte van de aandrijving leidt tot vernieling van de aandrijving.**

- Boor of schroef nooit waar de aandrijving zich bevindt om het rolluik te bevestigen.

**LET OPI! – Bei Motoren mit Freilauf (Hinderniserkennung):****Te diep boren kan de vrijlooppuntie vernietigen.**

- Boor nooit dieper dan 10 mm in de meenemer.

Te lange schroeven of klinknagels hinderen de vrijlooppuntie.

- Gebruik schroeven met een lengte van maximaal 10 mm.

**LET OP! – Bij motoren in zelflerend bedrijf:**

Bij gebruik zonder stopper of eindrail kan het rolluik in zelflerend bedrijf in de rolluikkast schuiven en beschadigd raken.

- Monteer altijd twee stoppers of een eindrail op het rolluik.
- Demonteer nooit de mechanische stoppers of de eindrail van de laatste rolluiklamel.

**WAARSCHUWING!****Gevaar voor kortsluiting door water bij verkeerde kabelgeleiding.**

- Leg de motorkabel nooit direct verticaal naar boven omdat er dan mogelijk water via de kabel in de motor kan komen waardoor deze vernield wordt.
- Geleid de kabel in een lus. De lus zorgt ervoor dat het water langs de kabel op het laagste punt van de lus verzamelt en er daar af druppelt.

**LET OP! – Verkeerd gekozen lengtes kunnen leiden tot storingen. ***

* Lees hiervoor de gegevens uit de montagehandleiding van de asverbindingen.

**9. Veiligheidsaanwijzingen voor de elektrische aansluiting****GEVAAR!****Bij het aanraken van elektrische onderdelen bestaat er levensgevaar door elektrische schokken.**

- Voer alle montage- en aansluitingswerkzaamheden in spanningsloze toestand uit.
- Maak de toevoerleiding met alle polen van het net los en beveilig deze tegen onbedoeld inschakelen.
- Controleer of het systeem geheel spanningsvrij is.

Bij vast geïnstalleerde apparaten...

...moet er volgens DIN VDE 0700 een scheidingsinrichting voor iedere fase worden aangelegd.

Als scheidingsinrichting gelden schakelaars met een contactopeningsbreedte van minimaal 3 mm (bijv. LS-schakelaars, zekeringen of FI-schakelaars).

**WAARSCHUWING!****Gevaar voor kortsluiting door beschadigde kabels.**

- Leg alle kabels in de rolluikkast zo dat deze niet door beweeglijke onderdelen beschadigd kunnen raken.
- De netaansluitingskabel van deze aandrijving mag alleen met hetzelfde kabeltype worden aangesloten. Neem indien nodig contact op met de klantenservice.

**NL**

10. Handmatige instelling van de eindposities



WAARSCHUWING!



Levensgevaar (elektrische schok) door het afbreken van de motorkabel.

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



Belangrijke voorwaarden voor het instellen van de eindposities en voor een veilig bedrijf.

- Voor beide looprichtingen, omhoog (▲) / omlaag (▼), moeten eindposities worden ingesteld. Bij het bereiken van deze posities wordt de motor uitgeschakeld.
- De buismotor moet volledig gemonteerd zijn.
- In de zone van de onderste eindpositie moet een voldoende vaste begrenzing (bijv. een vensterbank) zijn gemonteerd als de instelling van de eindpositie automatisch moet gebeuren.



VOORZICHTIG! – Is de rolluikkast geopend, dan bestaat er verwondingsgevaar door het bekneeld raken van de hand.

- Grijp niet in het bereik van de wikkelas als de motor draait.



LET OP! – Bij onjuiste handmatige instelling van de eindposities kan het rolluik beschadigd raken.

- Demonteer nooit de mechanische stoppers of de eindrail van de laatste rolluiklamel.
- Rol het rolluik niet tegen de mechanische aanslagen en neem een veiligheidsafstand van 2 - 3 cm in acht.



11. Testrun / eindposities wijzigen



LET OP!



De buismotoren zijn ontworpen voor kortstondig bedrijf (ca. 4 min.).

Wanneer deze tijd overschreden wordt, of er vaak omgeschakeld wordt, leidt dit tot verhitte van de motor en wordt de motor door de thermobeveiliging uitgeschakeld.

- Laat de motor in dat geval ca. 20 minuten afkoelen.

Eindposities wijzigen

Laat het rolluik tot de middelste positie bewegen en begin opnieuw.



**FR**

1. Mode d'emploi

Nous vous prions de lire le mode d'emploi et de montage dans son intégralité et de respecter toutes les consignes de sécurité et instructions de montage avant de commencer les travaux. Vous le trouverez sur notre site Internet via le lien sur la page de garde. Faisant partie intégrante du produit, le présent mode d'emploi doit être conservé soigneusement dans un endroit bien accessible. En cas de transmission du moteur tubulaire à un tiers, nous vous prions de joindre ce mode d'emploi. La garantie est exclue en cas de dommages engendrés par le non-respect des instructions et des consignes de sécurité de ce mode d'emploi. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages indirects et directs qui pourraient en résulter.



2. Symboles de danger



Danger de mort
par électrocution



Source de danger /
Situation dangereuse

2.1 Niveaux de dangers et termes signalétiques



DANGER ! - Cette mise en garde indique une situation potentiellement dangereuse, qui entraîne des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.



ATTENTION ! - Cette mise en garde indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères ou de gravité moyenne si elle n'est pas évitée.



AVERTISSEMENT ! - Cette mise en garde indique une situation potentiellement dangereuse, qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.



PRUDENCE ! - Cette mise en garde indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dégâts matériels si elle n'est pas évitée.



3. Consignes de sécurité



Danger de mort par électrocution en cas de contact avec des composants électriques.

- Le raccordement au secteur du moteur tubulaire ainsi que tous les travaux sur les installations électriques doivent être exclusivement réalisés par un électricien professionnel agréé en conformité aux schémas de raccordement du mode d'emploi.

- Réalisez tous les travaux de montage et de raccordement lorsque l'installation est hors tension.



Danger de mort par électrocution en cas d'installation incorrecte dans des locaux humides !

- Respectez impérativement la norme DIN VDE 0100, partie 701 et 702, en particulier lors de l'utilisation dans des locaux humides. Ces prescriptions comportent des mesures de protection contraignantes.



L'utilisation d'appareils défectueux peut présenter des risques pour les personnes et entraîner des détériorations matérielles (électrocution, court-circuit).

- N'utilisez jamais un appareil défectueux ou endommagé.
- Contrôlez l'intégrité de la motorisation et du cordon d'alimentation.
- Veuillez vous adresser à notre service après-vente si vous constatez des dommages sur l'appareil.

Selon la norme DIN EN 13659, il est impératif de veiller à ce que les conditions de déplacement déterminées pour les tabliers selon la norme EN 12045 soient respectées.

- En position déroulée, l'application d'une force de poussée de 150 N vers le haut sur le bord inférieur du tablier doit générer un déplacement d'au moins 40 mm.





- Dans ce contexte, il faut impérativement veiller à ce que la vitesse du tablier ne dépasse pas 0,15 m/s sur les derniers 0,4 m de son déplacement.

**Un démarrage incontrôlé de la motorisation entraîne un risque mortel par écrasement.**

- N'essayez jamais d'arrêter manuellement le moteur/tablier en cas de mouvement incontrôlé.
- Dans un tel cas, coupez l'alimentation électrique de la motorisation et prenez les mesures préventives de sécurité nécessaires contre toute remise en marche.
- Faites impérativement contrôler l'installation par un électricien.

**Le dépassement du temps de marche maximal admissible (KB = service intermittent) peut entraîner une surcharge du moteur tubulaire.**

- Le temps de marche maximal admissible pour une course ne doit en aucun cas être dépassé pendant le fonctionnement. C'est pour cette raison que le moteur tubulaire dispose d'une fonction de limitation du temps de marche (KB = service intermittent) de quatre minutes.
- Si la limite du temps de marche a été atteinte et que la fonction a déclenché l'arrêt du moteur, le moteur tubulaire doit refroidir pendant au moins 20 minutes.

**Toute utilisation incorrecte implique un risque accru de blessures.**

- Instruisez toutes les personnes concernées sur la manière d'utiliser le moteur tubulaire en toute sécurité.
- Interdisez aux enfants de jouer avec les dispositifs de commande fixes et conservez les télécommandes hors de portée des enfants.
- Le nettoyage et l'entretien à la charge de l'utilisateur ne doivent en aucun cas être exécutés par des enfants sans surveillance.

Pour les volets roulants :

- Surveillez le volet roulant pendant les réglages et éloignez toute personne risquant d'être blessée par un déplacement subit du volet roulant.
- Surveillez le déplacement du volet roulant et veillez à l'éloignement de toute personne jusqu'à l'immobilisation complète.
- Réalisez tous les travaux de nettoyage sur le volet roulant lorsque l'installation est hors tension.

Pour les systèmes de stores bannes pouvant être commandés et fonctionner hors de portée de vue :

- Ne faites pas fonctionner le store banne si des travaux sont exécutés à proximité (par ex. en cas de lavage des fenêtres).

Pour les stores bannes à commande automatique :

- Débrancher le store banne de l'alimentation électrique lorsque des travaux doivent être exécutés à proximité.

**Un entretien insuffisant ou incorrect peut provoquer un danger pour les personnes suite à l'endommagement de votre moteur tubulaire et de l'installation de volet roulant ou de store banne :**

- Vérifiez régulièrement le bon état de tous les composants de votre installation de volet roulant.
- Vérifiez régulièrement le fonctionnement correct de l'installation de volet roulant.
- Le tablier ne doit pas présenter de dommages.
- Faites remplacer les composants défectueux par un installateur de volets roulants professionnel.



Systèmes de stores bannes :

- Vérifiez régulièrement que le store banne est bien équilibré et ne présente aucun endommagement des câbles et des ressorts.
- Faites immédiatement réparer les stores bannes endommagés par un professionnel spécialisé.



4. Utilisation conforme à la destination

Utilisez uniquement les moteurs tubulaires pour ouvrir et fermer des volets roulants plats courants et des stores bannes.



L'utilisation de moteurs tubulaires ou de composants inappropriés peut entraîner des dommages matériels.



- Lorsqu'il est posé en extérieur, le câble moteur doit être acheminé à travers un tube de protection approprié jusqu'à la boîte de dérivation, sous le respect des prescriptions électriques locales.
- Utilisez uniquement des pièces et des accessoires d'origine du fabricant.
- N'utilisez que des moteurs tubulaires dont la puissance correspond aux impératifs locaux. Un moteur tubulaire mal dimensionné peut causer des dommages :
 - > Un moteur tubulaire sous-dimensionné peut-être détérioré pour cause de surcharge.
 - > Un moteur tubulaire surdimensionné peut, par exemple, endommager le volet roulant et/ou le caisson lors du mode de fonctionnement à auto-apprentissage.
- N'hésitez pas à vous faire conseiller par un revendeur spécialisé lors du choix d'un moteur tubulaire et respectez les caractéristiques de traction figurant sur notre site Internet : www.rademacher.de

4.1 Conditions d'utilisation

- Pour le raccordement électrique, il est impératif qu'un moyen de branchement au réseau électrique de 230 V / 50 Hz avec un dispositif de protection (fusible) soit disponible sur le lieu de l'installation.
- Le volet roulant doit se déplacer facilement dans les deux sens sans se bloquer et sans frictions.

Pour les moteurs tubulaires radio :

- Le montage et l'utilisation du moteur tubulaire radio ne sont autorisés que pour les installations et les appareils avec lesquels un défaut de fonctionnement de l'émetteur ou du récepteur ne présente aucun danger pour les personnes et les biens ou pour lesquels ce risque est couvert par d'autres dispositifs de sécurité.



Les installations radio qui émettent sur la même fréquence peuvent provoquer des perturbations de réception.

4.2 Conditions d'utilisation pour le mode de fonctionnement à auto-apprentissage

- Des butoirs ou une lame finale à butée doivent être montés sur le volet roulant.
- Dans le cas contraire, les fins de course doivent être réglées manuellement de manière classique.



5. Utilisation non conforme

Toute utilisation du moteur tubulaire pour d'autres domaines d'application que ceux suscités est interdite.





N'utilisez jamais le moteur tubulaire dans des installations ayant des exigences techniques de sécurité élevées ou présentant des risques majeurs d'accident.

• Des dispositifs de sécurité complémentaires sont requis pour de tels cas. Respectez les réglementations applicables correspondantes pour réaliser de telles installations.



N'utilisez jamais le moteur tubulaire en fonctionnement permanent. Cela pourrait entraîner sa destruction.



N'utilisez jamais le moteur tubulaire pour des tabliers présentant des perforations d'un diamètre ≥ 50 mm.



N'utilisez jamais le système radio DuoFern et ses composants pour commander à distance des appareils et des installations ayant des exigences techniques de sécurité élevées ou présentant des risques majeurs d'accident.

• Des dispositifs de sécurité complémentaires sont requis pour de tels cas. Respectez les réglementations applicables correspondantes pour réaliser de telles installations.



6. Connaissances techniques requises de l'installateur

Le montage, le raccordement électrique et l'entretien doivent uniquement et impérativement être réalisés par une personne qualifiée ayant une formation appropriée ou par un installateur de volets roulants professionnel, en conformité aux instructions du mode d'emploi et de montage (lien vers le site Internet, v. page de garde).



7. Fonctions de sécurité

Détection de blocage



La mise en mouvement d'un volet roulant bloqué (par ex. gelé/coincé) peut entraîner une surcharge et l'endommagement du moteur tubulaire et de l'installation du volet roulant.

• Ne tentez pas de faire bouger le volet roulant lorsqu'il est gelé ou coincé, mais éliminez par contre la cause du blocage et/ou l'obstacle.



8. Consignes de sécurité pour le montage



Préparations du montage

• Ne démontez en aucun cas les butoirs de la lame finale du volet roulant. Sinon, le tablier du volet roulant pourrait rentrer entièrement dans le caisson du volet roulant en subissant ainsi des endommagements.



Le fonctionnement sans réglage des fins de course entraîne un risque mortel par écrasement.

• Les fins de course doivent impérativement être réglées pour assurer un fonctionnement sûr.



Un montage incorrect peut causer des blessures (par des chocs et des coups).

• En cas de montage / sécurisation incorrecte, le moteur peut se désolidariser subitement des paliers d'entraînement. Pour cette raison, vous devez impérativement sécuriser le moteur tubulaire à l'aide des dispositifs de sécurité fournis.



Un moteur tubulaire monté avec un alignement incorrect peut entraîner des dommages sur le moteur tubulaire ou sur le volet roulant. Un volet roulé mal enroulé peut par exemple bloquer ou détruire la motorisation.

- Installez le moteur tubulaire et les paliers impérativement à l'horizontale.
- Veillez à ce que le tube d'enroulement et le volet roulant fonctionnent avec souplesse et que la descente s'effectue librement.
- Le volet roulant ne doit pas passer sur les paliers, l'embout ou la tête d'entraînement en cours de fonctionnement.
- Veillez à ce que le tube d'enroulement et les liaisons d'arbre rigides n'entrent pas en contact avec la motorisation, car ils ne doivent en aucun cas frotter contre le moteur tubulaire pendant le fonctionnement.



Pour les stores bannes à commande automatique :

- Dans le cas des stores bannes, une distance minimale de 0,4 m doit être respectée par rapport aux objets environnants lorsque le store banné est entièrement déroulé.
- En cas d'utilisation dans un système de store banné, le point le plus bas du store banné ne doit pas être en dessous de 1,8 m.



Des paliers d'entraînement et contre-paliers mal dimensionnés peuvent endommager l'installation de volet roulant.

- N'utilisez que des paliers d'origine du fabricant. En cas d'utilisation de paliers d'entraînement et de contre-paliers de tiers, ceux-ci doivent impérativement être sélectionnés en conformité aux données de couple du moteur tubulaire concerné.



Les interventions en hauteur élevée représentent un risque de blessure par chute.

- Prenez des mesures appropriées pour travailler en toute sécurité à des hauteurs élevées.
- Assurez-vous que les échelles ou les échafaudages soient positionnés de manière stable et sûre.



L'exposition du moteur tubulaire non protégé aux influences météorologiques entraîne un risque de court-circuit et d'incendie.

- Le moteur tubulaire monté ne doit jamais être exposé directement à la pluie ou à la neige, car cela pourrait conduire à des situations de danger mortel liées à des courts-circuits et à sa destruction.
- Installez le moteur tubulaire uniquement dans des systèmes de stores bannes qui offrent une protection du moteur au niveau du bâtiment contre l'exposition directe à la pluie et à neige.
- Si nécessaire, montez un capot de protection approprié pour le moteur tubulaire.



PRUDENCE ! – L'insertion forcée du moteur tubulaire dans le tube d'enroulement entraîne sa détérioration.

- Ne frappez jamais sur le moteur tubulaire pour le forcer à entrer dans le tube d'enroulement.



PRUDENCE ! –

- Veillez à ce que l'adaptateur ne glisse pas de la bague magnétique au niveau de la tête d'entraînement pendant le montage, car cela entraînerait des dysfonctionnements.
- Le moteur doit impérativement être inséré complètement dans le tube d'enroulement. La compensation en longueur ou la correction doit être réglée via la position de l'embout.





PRUDENCE ! – Le perçage et le vissage à proximité de la motorisation entraîne la destruction de la motorisation.

- Ne jamais percer ou visser dans la zone de la motorisation pour fixer le volet roulant.



PRUDENCE ! – Pour les moteurs avec roue libre (détection d'obstacle) :

Un perçage trop profond peut détruire la fonction de roue libre.

- Ne dépassez jamais une profondeur de perçage de 10 mm dans l'entraîneur.

Des vis ou des rivets trop longs entravent la fonction de roue libre.

- Utilisez des vis d'une longueur maximale de 10 mm.



PRUDENCE ! – Pour les moteurs en mode de fonctionnement à auto-apprentissage :

En cas de fonctionnement en mode à auto-apprentissage sans butoirs ou sans lame finale à butée, le volet roulant peut rentrer entièrement dans le caisson et être ainsi endommagé.

- Montez toujours deux butoirs ou une lame finale à butée sur le volet roulant.
- Ne démontez en aucun cas les butoirs mécaniques ou la lame finale à butée du volet roulant.



AVERTISSEMENT !



Risque de court-circuit par de l'eau en cas de mauvais acheminement du câble.

- N'acheminez jamais le câble moteur directement à la verticale vers le haut, sinon de l'eau peut éventuellement pénétrer dans le moteur par le câble et le détériorer.
- Formez une boucle avec le câble. La boucle a pour effet que l'eau coulant le long du câble se rassemble au point le plus bas de la boucle et goutte à cet endroit.



PRUDENCE ! – Des longueurs incorrectes peuvent entraîner des dysfonctionnements.*

- * Lisez à ce sujet les instructions figurant dans la notice d'instructions de montage pour liaison d'arbre.



9. Consignes de sécurité relatives au raccordement électrique



DANGER !



Danger de mort par électrocution en cas de contact avec des composants électriques.

- Réalisez tous les travaux de montage et de raccordement uniquement lorsque l'installation est hors tension.
- Coupez complètement l'alimentation électrique et sécurisez-la contre la remise sous tension.
- Contrôlez l'absence de tension de l'installation.

Dans le cas d'appareils installés de manière fixe...

- ...un disjoncteur de protection doit être installé pour chaque phase sur site selon la norme DIN VDE 0700. Des commutateurs avec une largeur d'ouverture de contact de 3 mm minimum sont considérés comme des disjoncteurs de protection (par ex. commutateur coupe-circuit, fusibles ou disjoncteur différentiel).

**AVERTISSEMENT !****Risque de court-circuit par des câbles endommagés.**

- Posez tous les câbles dans le caisson de manière à ce que ces derniers ne puissent pas être endommagés par des pièces en mouvement.
- Le cordon d'alimentation secteur de cette motorisation doit être exclusivement raccordé au moyen d'un câble de même catégorie. Contactez si nécessaire le service après-vente.

**10. Réglage manuel des fins de course****AVERTISSEMENT !****Danger de mort (électrocution) par arrachement du câble moteur.**

- Veillez à ce que le câble moteur ne soit pas happé et arraché par le tube d'enroulement pendant les réglages.

**Conditions importantes pour le réglage des fins de course et pour un fonctionnement sûr.**

- Vous devez définir des fins de course qui arrêtent le moteur lorsqu'elles sont atteintes pour chaque sens de déplacement, Montée (▲) / Descente (▼).
- Le moteur tubulaire doit être entièrement monté.
- Dans le cas où le réglage de la fin de course doit être effectué en mode automatique, une butée suffisamment solide doit être présente dans la zone de fin de course inférieure (par ex un rebord de fenêtre).

**ATTENTION ! – Lorsque le caisson est ouvert, vous risquez de vous blesser en vous coinçant les mains.**

- N'approchez jamais les mains de la zone du tube d'enroulement lorsque le moteur est en marche.

**PRUDENCE ! – Un réglage manuel incorrect des fins de course peut endommager le volet roulant.**

- Ne démontez en aucun cas les butoirs mécaniques ou la lame finale à butée du volet roulant.
- Ne déplacez pas le volet roulant jusqu'en butée mécanique, mais maintenez une distance de sécurité de 2 à 3 cm.

**11. Test de fonctionnement / Modification des fins de course****PRUDENCE !****Les moteurs tubulaires sont conçus pour un service intermittent (env. 4 min.).**

- Le dépassement de ce temps ou des inversions fréquentes entraînent l'échauffement du moteur et son arrêt par la protection thermique.
- Dans ce cas, laissez refroidir le moteur pendant env. 20 minutes.

Modification des fins de course

Déplacez le volet roulant dans la position médiane et recommencez par le début des opérations.





IT



1. Istruzioni per l'uso

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e il montaggio e rispettare tutte le indicazioni di sicurezza e di montaggio prima di iniziare i lavori. Le istruzioni sono disponibili sul nostro sito web, accessibile tramite il link riportato sulla copertina. Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto. Conservarle in un luogo facilmente accessibile. Consegnare le istruzioni al nuovo proprietario in caso di passaggio a terzi del motore tubolare. La garanzia decade in caso di danni riconducibili alla mancata osservanza di queste istruzioni e delle indicazioni di sicurezza. Si declina ogni responsabilità per i danni che ne possono derivare.



2. Simboli di pericolo



Pericolo di morte
per folgorazione



Punto di pericolo/
situazione pericolosa

2.1 Livelli di pericolo e termini di segnalazione



PERICOLO! - Se non evitato, questo pericolo causa lesioni gravi o mortali.



CAUTELAI! - Se non evitato, questo pericolo può causare lesioni di lieve o media gravità.



AVVERTENZA! - Se non evitato, questo pericolo può causare lesioni gravi o mortali.



ATTENZIONE! - Questo pericolo può causare danni materiali.



3. Indicazioni di sicurezza



Pericolo di morte per folgorazione in caso di contatto con componenti elettrici.

- Il collegamento alla rete elettrica del motore tubolare e tutti gli interventi sugli impianti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti autorizzati secondo gli schemi dei collegamenti elettrici riportati nelle istruzioni per l'uso.

- Tutti gli interventi di montaggio e collegamento devono essere eseguiti con la corrente disinserita.



Pericolo di morte per folgorazione in caso di installazione errata in locali umidi!

- Qualora il prodotto venga impiegato in ambienti umidi, attenersi alla norma DIN VDE 0100, parte 701 e 702. Queste disposizioni prevedono l'adozione di misure di sicurezza obbligatorie.



L'uso di apparecchi difettosi può comportare rischi per persone e cose (folgorazione, cortocircuito).

- Non utilizzare mai apparecchi difettosi o danneggiati.
- Verificare che l'azionamento e il cavo di alimentazione siano integri.
- In caso di danni all'apparecchio si prega di rivolgersi al nostro servizio clienti.

Ai sensi della norma DIN EN 13659, occorre assicurare il rispetto delle condizioni per lo spostamento sicuro delle tapparelle specificate nella norma EN 12045.

- Quando la tapparella è srotolata, lo spostamento deve ammontare almeno a 40 mm con una forza di 150 N verso l'alto in corrispondenza del bordo inferiore.
- In particolare, occorre assicurarsi che la velocità di estrazione della tapparella negli ultimi 0,4 m sia inferiore a 0,15 m/sec.

**Pericolo di morte per schiacciamento in caso di avvio incontrollato dell'azionamento.**

- Non provare mai ad arrestare manualmente il motore/l'elemento oscurante in caso di movimento incontrollato dello stesso.
- In questa evenienza, scollegare l'azionamento dalla corrente e impedirne la messa in funzione.
- Fare assolutamente controllare l'impianto da un elettricista specializzato.

**Il superamento del tempo di funzionamento massimo consentito**

(FB = funzionamento breve) può causare il sovraccarico del motore tubolare.

- È pertanto vietato superare il tempo di funzionamento massimo di una corsa. Il motore tubolare dispone di una limitazione del tempo di funzionamento (FB = funzionamento breve) di quattro minuti.
- Se dovesse scattare la limitazione del tempo di funzionamento, sarà necessario lasciare raffreddare il motore tubolare per almeno 20 minuti.

**L'uso improprio comporta un elevato rischio di lesioni.**

- Istruire tutte le persone su come utilizzare in modo sicuro il motore tubolare.
- Impedire ai bambini di giocare con i comandi fissi e tenerli lontani dai telecomandi.
- Ai bambini non è consentito eseguire operazioni di pulizia e manutenzione senza supervisione.

In caso di tapparelle:

- Durante la regolazione, tenere sotto controllo la tapparella e mantenere lontane le persone che potrebbero subire danni a causa del suo slittamento improvviso.
- Durante il funzionamento, tenere sotto controllo la tapparella e mantenere lontane le persone fino al termine del relativo movimento.
- Tutti gli interventi di pulizia della tapparella devono essere svolti con la corrente disinserita.

In caso di impianti per tende avvolgibili non visibili dal luogo di utilizzo:

- Qualora siano in corso dei lavori in prossimità delle tende (ad es. la pulizia delle finestre), evitarne l'utilizzo.

In caso di tende ad azionamento automatico:

- Qualora siano in corso dei lavori in prossimità delle tende, scollegarle dalla rete di alimentazione.

**Una manutenzione scorretta può comportare pericoli per le persone a causa del danneggiamento del motore tubolare e dell'impianto per tapparelle o tende avvolgibili:**

- Verificare regolarmente che tutti i componenti dell'impianto non presentino eventuali danni.
- Verificare regolarmente che l'impianto funzioni correttamente.
- L'elemento oscurante non deve essere danneggiato.
- Fare sostituire i componenti danneggiati da un'azienda specializzata in tapparelle.

In caso di impianti per tende:

- Verificare regolarmente che la tenda non presenti un bilanciamento difettoso o che le linee e molle non siano danneggiate.
- Fare riparare le tende danneggiate da una ditta specializzata.





4. Uso conforme

Utilizzare i motori tubolari esclusivamente per aprire e chiudere tapparelle lisce di uso comune e tende.



L'utilizzo di motori tubolari o di componenti non idonei può causare danni materiali.



- In caso di utilizzo in un ambiente esterno, è necessario posare il cavo del motore mediante una canalina adatta fino alla cassetta di derivazione, nel rispetto delle disposizioni locali in materia di attrezzature elettriche.

- Utilizzare solo componenti e accessori originali del produttore.

- Utilizzare i motori tubolari solo qualora siano conformi ai requisiti di potenza locali. Il dimensionamento errato dei motori tubolari può provocare danni:

 - > Un motore tubolare sottodimensionato può danneggiarsi a causa di un sovraccarico.

 - > Un motore tubolare sovradimensionato può danneggiare la tapparella e/o il relativo cassonetto durante la modalità di autoapprendimento.

- Richiedere l'assistenza di un rivenditore specializzato durante la scelta del motore tubolare e consultare le informazioni sulla forza di trazione disponibili sul nostro sito Internet: www.rademacher.de

4.1 Condizioni per l'utilizzo

- Per eseguire l'allacciamento elettrico, nel luogo di montaggio deve essere sempre disponibile un collegamento da 230 V / 50 Hz con dispositivo di disinserimento (salvavita).

- Deve essere possibile alzare e abbassare la tapparella senza difficoltà. La tapparella non deve bloccarsi.

Per motori tubolari radiocomandati:

- Il montaggio e il funzionamento del motore tubolare radiocomandato sono consentiti solo in combinazione con impianti e apparecchi dotati di trasmettitore e ricevitore il cui eventuale malfunzionamento non comporta alcun pericolo per persone o cose oppure di dispositivi di sicurezza che prevengono tale rischio.



Gli impianti radio che trasmettono sulla stessa frequenza possono causare disturbi di ricezione.

4.2 Condizioni per l'utilizzo della modalità di autoapprendimento

- È necessario che sulla tapparella siano montati tappi di arresto oppure un listello di battuta.

- In caso contrario, occorre impostare i fincorsa manualmente come di consueto.



5. Uso non conforme

Non è consentito l'uso del motore tubolare per un'applicazione diversa da quella indicata in precedenza.



Non utilizzare mai il motore tubolare in impianti con elevati requisiti tecnici di sicurezza o che implicano un alto rischio di incidenti.

- Tale operazione richiede la presenza di dispositivi di sicurezza aggiuntivi. Attenersi alle direttive di legge corrispondenti per l'installazione di tali impianti.



Non fare funzionare mai il motore tubolare in continuo. Ne possono derivare danni irreparabili.





Non utilizzare mai il motore tubolare per elementi oscuranti che presentano aperture di diametro ≥ 50 mm.



Non utilizzare mai il sistema radiocomandato DuoFern e i suoi componenti per comandare da remoto apparecchi e impianti con elevati requisiti tecnici di sicurezza o che implicano un alto rischio di incidenti.

• Tale operazione richiede la presenza di dispositivi di sicurezza aggiuntivi. Attenersi alle direttive di legge corrispondenti per l'installazione di tali impianti.



6. Conoscenze tecniche necessarie per l'installatore

Il montaggio, il collegamento elettrico e la manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da una persona competente e adeguatamente formata oppure da un'azienda specializzata in tapparelle secondo le indicazioni riportate nelle istruzioni per l'uso e il montaggio (v. copertina per il link al sito web).



7. Funzioni di sicurezza

Rilevamento di blocchi



Il movimento di una tapparella bloccata (ad es. congelata/incastrata) può causare il sovraccarico e il danneggiamento del motore tubolare e dell'intero impianto.

• Evitare quindi di muovere la tapparella congelata/incastrata ed eliminare l'anomalia o l'ostacolo.



8. Indicazioni di sicurezza relative al montaggio



Prima del montaggio

• Non smontare mai i tappi di arresto dell'ultima stecca. In caso contrario, la tapparella potrebbe slittare fino all'interno del cassonetto e danneggiarsi.



Pericolo di morte per schiacciamento in caso di funzionamento senza finecorsa impostati.

• Per garantire un funzionamento sicuro del prodotto è strettamente necessario impostare i finecorsa.



Un montaggio errato può causare lesioni (traumi e commozioni cerebrali).

• In caso di montaggio/fissaggio errato, il motore potrebbe fuoriuscire dai supporti di azionamento. Assicurare pertanto il motore tubolare con le sicure fornite in dotazione.



Il montaggio inclinato del motore tubolare può causare danni al motore stesso o alla tapparella. Una tapparella avvolta in maniera inclinata, per esempio, può bloccare l'azionamento causando danni irreparabili.

- Montare assolutamente il motore tubolare e i relativi supporti in posizione orizzontale.
- In seguito al montaggio, assicurarsi che l'albero di avvolgimento e la tapparella scorrano facilmente e liberamente verso il basso.
- Durante il funzionamento, la tapparella non deve scorrere sui supporti, sulla calotta per rullo o sulla testa motrice.





• Accertarsi che l'albero di avvolgimento e i relativi connettori fissi non siano a contatto con l'azionamento. È importante che questi non sfreghino contro il motore tubolare.



In caso di tende ad azionamento automatico:

- Rispettare una distanza minima di 0,4 m dalle parti circostanti quando la tenda è completamente srotolata.
- In caso di impianti per tende avvolgibili, la tenda non deve scendere a un'altezza inferiore a 1,8 m.



Un dimensionamento errato dei supporti di azionamento e dei controcuscinetti può causare il danneggiamento dell'impianto per tapparelle.

- Utilizzare esclusivamente i supporti originali forniti dal produttore. Qualora si decida di utilizzare supporti di azionamento e controcuscinetti di altri produttori, scegliere tali componenti in base ai dati della coppia del motore tubolare corrispondente.



In caso di lavori ad altezze elevate sussiste il pericolo di morte per caduta dall'alto.

- Adottare delle misure adeguate per garantire la sicurezza dei lavori ad altezze elevate.
- Assicurarsi che eventuali scale o impalcature siano stabili e sicure.



L'azione diretta degli agenti atmosferici sul motore tubolare privo di protezioni comporta il pericolo di cortocircuito e incendio.

- Una volta montato, il motore tubolare non deve mai essere esposto direttamente a pioggia o neve. Una simile esposizione comporta il pericolo di morte per folgorazione e causa danni irreparabili.
- Montare il motore tubolare esclusivamente all'interno di impianti per tende che presentano una protezione strutturale per il motore contro pioggia o neve diretta.
- Se necessario, montare un pannello protettivo adeguato per salvaguardare il motore tubolare.



ATTENZIONE! – L'inserimento forzato del motore tubolare nell'albero di avvolgimento può causare danni irreparabili.

- Non immettere mai con violenza il motore tubolare nell'albero di avvolgimento.



ATTENZIONE! –

- Accertarsi che l'adattatore non si sfilì dall'anello magnetico sulla testa motrice durante il montaggio. In caso contrario, possono derivarne fastidiosi rumori.
- Il motore deve essere sempre inserito completamente nell'albero di avvolgimento. La compensazione della lunghezza e la correzione vengono impostate in base alla posizione della calotta per rullo.



ATTENZIONE! – La foratura e l'applicazione di viti nell'area dell'azionamento può causare danni irreparabili a quest'ultimo.

- Non forare o applicare viti nell'area dell'azionamento per fissare la tapparella.



ATTENZIONE! – In caso di motori con ruota libera (rilevamento degli ostacoli):

Una foratura troppo profonda può pregiudicare il funzionamento della ruota libera.

- Non praticare mai fori dalla profondità superiore a 10 mm nel trascinatore.

Delle viti o dei rivetti troppo lunghi possono pregiudicare il funzionamento della ruota libera.

- Utilizzare viti di una lunghezza massima pari a 10 mm.



**IT****ATTENZIONE! – In caso di motori in modalità di autoapprendimento:**

Senza tappi di arresto o listello di battuta, in modalità di autoapprendimento la tapparella potrebbe scorrere all'interno del cassonetto e danneggiarsi.

- Montare sempre due tappi di arresto o un listello di battuta sulla tapparella.
- Non smontare mai i tappi di arresto meccanici o il listello di battuta dall'ultima stecca.

**AVVERTENZA!****Pericolo di cortocircuito dovuto all'acqua in caso di posa errata del cavo.**

- Non posare mai il cavo del motore verso l'alto in verticale. In caso contrario, dell'acqua potrebbe introdursi nel motore scorrendo sul cavo e causare danni irreparabili.
- Posare il cavo guidandolo attraverso un occhiello. In questo modo, l'acqua eventualmente presente sul cavo si accumulerà nel punto inferiore dell'occhiello, da cui sgocciolerà.

**ATTENZIONE! – Una lunghezza inadeguata del connettore può causare malfunzionamenti. ***

* leggere a tal riguardo le informazioni riportate nelle istruzioni di montaggio dei connettori per albero.

**9. Indicazioni di sicurezza per il collegamento elettrico****PERICOLO!****Pericolo di morte per folgorazione in caso di contatto con i componenti elettrici.**

- Tutti gli interventi di montaggio e collegamento devono essere eseguiti esclusivamente con la corrente disinserita.
- Scollegare la linea di alimentazione dalla rete elettrica su tutti i poli e impedirne il reinserimento.
- Verificare l'assenza di tensione nell'impianto.

In caso di apparecchi a installazione fissa...

...è necessario che sul luogo di installazione sia presente un sezionatore a norma DIN VDE 0700 per ogni fase. Tra i sezionatori rientrano gli interruttori con una distanza tra contatti aperti di min. 3 mm (ad es. interruttori automatici, di sicurezza o differenziali).

**AVVERTENZA!****Pericolo di cortocircuito in caso di cavi danneggiati.**

- Posare tutti i cavi nel cassonetto in modo tale che non possano venire danneggiati dalle parti in movimento.
- Il cavo di allacciamento alla rete di questo azionamento è collegabile esclusivamente con lo stesso tipo di linea. Se necessario, rivolgersi al servizio clienti.





10. Impostazione manuale dei finecorsa



AVVERTENZA!



Pericolo di morte (folgorazione) in caso di strappo del cavo del motore.

- Accertarsi che il cavo del motore non rimanga incastrato nell'albero di avvolgimento durante l'impostazione in modo da evitarne lo strappo.



Condizioni fondamentali per l'impostazione dei finecorsa e per un funzionamento sicuro.

- Per entrambe le direzioni di movimento, Su (▲)/Giù (▼), è necessario impostare finecorsa al cui raggiungimento il motore si deve spegnere.
- Il motore tubolare deve risultare completamente montato.
- Affinché l'impostazione del finecorsa inferiore possa avvenire in automatico, nelle sue prossimità deve essere montata una delimitazione sufficientemente stabile (ad es. un davanzale).



CAUTELA! – Pericolo di lesioni da schiacciamento della mano in caso di cassonetto aperto.

- Non avvicinare mai le mani all'albero di avvolgimento quando il motore è acceso.



ATTENZIONE! – Se l'impostazione manuale dei finecorsa non è stata eseguita correttamente, la tapparella potrebbe danneggiarsi.

- Non smontare mai i tappi di arresto meccanici o il listello di battuta dall'ultima stecca.
- Assicurarsi che la tapparella non raggiunga mai le battute meccaniche e mantenere una distanza di sicurezza di 2-3 cm da queste ultime.



11. Corsa di prova/modifica dei finecorsa



ATTENZIONE! –



I motori tubolari sono concepiti per un funzionamento breve (di circa 4 minuti).

Il superamento di questo periodo di tempo o un'inversione del movimento troppo frequente possono causare il riscaldamento del motore e il conseguente spegnimento dovuto alla protezione termica.

- In questi casi, lasciare raffreddare il motore per 20 minuti.

Modifica dei finecorsa

- Riportare la tapparella in posizione centrale e cominciare nuovamente il processo

**ES**

1. Instrucciones de servicio

Lea las instrucciones de montaje y servicio hasta el final y observe todas las indicaciones de seguridad, así como todas las indicaciones para el montaje, antes de comenzar a trabajar. Las encontrará a través del enlace a nuestra página web que se indica en la portada. Estas instrucciones son parte del producto. Guárdelas en un lugar accesible. En caso de transferir el motor tubular a un nuevo propietario, adjunte estas instrucciones. Si se producen daños derivados de la inobservancia de estas instrucciones y de las indicaciones de seguridad, la garantía (cobertura de garantía) pierde su validez. No nos responsabilizamos de los daños derivados de dicha inobservancia.



2. Símbolos de peligro



Peligro de muerte por electrocución



Zona de peligro / situación de peligro

2.1 Niveles de peligro y expresiones clave



PELIGRO - Esta situación de peligro ocasionará lesiones graves e incluso mortales si no se evita.



ADVERTENCIA - Esta situación de peligro puede ocasionar lesiones graves e incluso mortales si no se evita.



PRECAUCIÓN - Esta situación de peligro puede provocar lesiones leves y moderadas si no se evita.



ATENCIÓN - Esta situación de peligro puede ocasionar daños materiales.



3. Indicaciones de seguridad



Peligro de muerte por electrocución al tocar componentes eléctricos.

- La conexión de red del motor tubular y todos los trabajos en instalaciones eléctricas solo los puede realizar un electricista autorizado siguiendo los esquemas de conexión de estas instrucciones de servicio.
- Efectúe todos los trabajos de montaje y conexión sin tensión.



Peligro de muerte por electrocución a causa de la instalación incorrecta en espacios húmedos.

- Si utiliza el producto en espacios húmedos, tenga especialmente en cuenta la norma DIN VDE 0100, partes 701 y 702. Estas prescripciones contienen las medidas de protección obligatorias.



El uso de aparatos defectuosos puede suponer un peligro para las personas y causar daños materiales (electrocución, cortocircuito).

- No utilice nunca aparatos dañados o defectuosos.
- Compruebe que el accionamiento y el cable de red estén en perfecto estado.
- Si detecta irregularidades en el aparato, póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

Según la norma DIN EN 13659, es necesario garantizar el cumplimiento de las condiciones para el desplazamiento de las colgaduras conforme a EN 12045.

- En posición desplegada, si se aplica una fuerza de 150 N dirigida hacia arriba en el borde inferior, el desplazamiento debe ser de 40 mm como mínimo.
- A tal efecto, debe observarse especialmente que la velocidad de salida de la colgadura en los últimos 0,4 m sea inferior a 0,15 m/s.



**La puesta en marcha descontrolada del accionamiento puede provocar la muerte por aplastamiento.**

- No intente nunca parar manualmente el motor o la colgadura si se mueven descontroladamente.
- Si esto sucede, desenchufe de la corriente el accionamiento y asegúrelo contra la puesta en marcha.
- Es imprescindible que un electricista revise la instalación.

**Si se supera el tiempo de servicio máximo admisible (KB = servicio de corta duración), el motor tubular puede resultar sobrecargado.**

- El tiempo de servicio máximo admisible de una marcha no debe superarse. El motor tubular dispone para ello de una limitación de tiempo de servicio (KB = servicio de corta duración) de cuatro minutos.
- Si se rebasa la limitación de tiempo de servicio, es necesario que el motor tubular se enfríe durante al menos 20 minutos.

**El uso inadecuado conlleva un alto riesgo de lesiones.**

- Instruya a todas las personas sobre el uso seguro del motor tubular.
- Prohíba a los niños jugar con los mandos fijos y mantenga los mandos a distancia fuera del alcance de los niños.
- La limpieza y el mantenimiento propios del usuario no deben ser llevados a cabo por niños en ausencia de un supervisor.

En caso de persianas:

- Vigile la persiana durante los ajustes y procure que no haya nadie cerca debido al peligro de lesiones por descenso repentino.
- Observe las persianas en movimiento durante el servicio y procure que no haya nadie cerca hasta que el movimiento haya finalizado.
- Efectúe todos los trabajos de limpieza de las persianas en ausencia tensión.

En caso de instalaciones de toldo que se pueden accionar fuera del alcance de la vista:

- No accione los toldos cuando se estén realizando trabajos cerca de ellos (p. ej. limpieza de las ventanas).

En caso de toldos de accionamiento automático:

- Desconecte los toldos de la red de suministro cuando se estén realizando trabajos cerca de ellos.

**Un mantenimiento inadecuado puede poner en peligro la integridad de las personas y de la instalación de toldo o persiana a causa de daños en el motor tubular:**

- Compruebe regularmente la existencia de daños en cada uno de los componentes de la instalación de persiana.
- Compruebe regularmente el correcto funcionamiento de la instalación de persiana.
- La colgadura no debe estar dañada.
- Encargue en un comercio autorizado la sustitución de los componentes deteriorados.

En caso de instalaciones de toldo:

- Compruebe regularmente que el toldo no esté desequilibrado ni presente líneas o resortes dañados.
- Los toldos dañados deben ser reparados por una empresa especializada.

**ES**

4. Uso debido

Utilice los motores tubulares exclusivamente para abrir y cerrar persianas lisas y toldos convencionales.



El uso de motores tubulares o componentes incorrectos puede dar lugar a daños materiales.



- Si se usa en exteriores, el cable del motor debe colocarse dentro de un tubo adecuado y tenderse hasta la caja de derivación conforme a las prescripciones locales de electricidad.
- Utilice únicamente componentes y accesorios originales del fabricante.
- Utilice únicamente motores tubulares cuya potencia cumpla con las exigencias locales. El uso de motores tubulares de dimensiones incorrectas puede provocar daños:
 - > Un motor tubular demasiado pequeño puede resultar dañado debido a una sobrecarga.
 - > Un motor tubular demasiado grande puede dañar la persiana o la caja de persiana, por ejemplo durante el servicio autónomo.
- Para seleccionar el motor tubular adecuado, pida asesoramiento en un establecimiento especializado y observe las indicaciones de fuerza de tracción de nuestra página web: www.rademacher.de

4.1 Condiciones de uso

- Para la conexión eléctrica, el lugar de montaje debe disponer de una conexión de corriente permanente de 230 V / 50 Hz, con un dispositivo de activación provisto por el cliente (fusible).
- La persiana debe subir y bajar con suavidad. No debe bloquearse.

Para motores tubulares por radio:

- El montaje y el uso del motor tubular por radio solo está permitido en aquellos equipos y aparatos en los que una avería de funcionamiento del emisor o receptor no suponga peligro para las personas ni bienes materiales, o cuyo riesgo esté cubierto por otros dispositivos de seguridad.



Las instalaciones de radio con la misma frecuencia de envío pueden dar lugar a problemas de recepción.

4.2 Condiciones de uso para el servicio autónomo

- La persiana debe tener montados topes o una guía final.
- De lo contrario, los puntos finales deben ajustarse manualmente de la forma convencional.



5. Uso indebido

No está permitido el uso del motor tubular para fines distintos a los mencionados.



No utilice el motor tubular en equipos con requisitos de seguridad técnica más exigentes o con mayor peligro de accidente.

- En este caso serán necesarios dispositivos de seguridad adicionales. Tenga en cuenta los reglamentos legales pertinentes para el montaje de estos equipos.



No utilice el motor tubular en servicio de larga duración. Esto podría ocasionar una avería irreparable.





No utilice el motor tubular con colgaduras cuyos diámetros de abertura sean ≥ 50 mm.



No utilice nunca el sistema de radio DuoFern ni sus componentes para el control remoto de equipos y aparatos con requisitos de seguridad técnica más exigentes o con mayor riesgo de accidentes.

• En este caso serán necesarios dispositivos de seguridad adicionales. Tenga en cuenta los reglamentos legales pertinentes para el montaje de estos equipos.



6. Conocimiento especializado del instalador

Únicamente un profesional cualificado con la formación pertinente o bien una empresa especializada en persianas pueden efectuar el montaje, la conexión eléctrica y el mantenimiento, siguiendo las instrucciones del manual de montaje y servicio (enlace a la página web, v. portada).



7. Funciones de seguridad

Detección de bloqueo



El desplazamiento de una persiana bloqueada (p. ej. congelada o atascada) puede sobrecargar y dañar el motor tubular y la instalación de persiana.

• No mueva las persianas congeladas/atascadas y elimine la avería o el obstáculo.



8. Indicaciones de seguridad para el montaje



Preparativos para el montaje

• No desmonte nunca los topes de la última lama de la persiana. Si lo hace, la persiana puede deslizarse hasta la caja y resultar dañada.



Peligro de muerte por aplastamiento en caso de funcionamiento sin puntos finales ajustados.

• Para garantizar un funcionamiento seguro es imprescindible ajustar los puntos finales.



Un montaje incorrecto puede provocar lesiones (por impacto).

• Si el motor no está correctamente montado o asegurado podría desprenderse de los soportes de accionamiento. Asegure el motor tubular con los dispositivos suministrados a tal efecto.



Si el motor tubular se monta desnivelado, el motor tubular y la persiana pueden resultar dañados. Por ejemplo, una persiana enrollada de manera desigual puede bloquear y romper el accionamiento.

• Monte el motor tubular y el soporte siempre nivelados.

• Una vez finalizado el montaje, compruebe que el eje enrollador y la persiana pueden bajar sin problema.

• Durante el funcionamiento, la persiana no debe arrastrarse por el soporte, la cápsula cilíndrica ni la cabeza de accionamiento.



- Tenga en cuenta que el eje enrollador y los conectores ondulados rígidos no deben entrar en contacto con el accionamiento. Durante el funcionamiento no deben rozar el motor tubular.

**En caso de toldos de accionamiento automático:**

- En el caso de los toldos hay que respetar una distancia mínima de 0,4 m respecto a las piezas del entorno con el toldo totalmente desplegado.
- En instalaciones de toldo, el punto más bajo del toldo debe tener una altura de 1,8 m como mínimo.

**El uso de soportes de accionamiento y de contrasoportes de dimensiones incorrectas puede deteriorar la instalación de persiana.**

- Emplee únicamente los soportes originales suministrados por el fabricante. En caso de utilizar soportes de accionamiento y contrasoportes de otros fabricantes, estos deberán elegirse en función del par del motor tubular que se vaya a utilizar.

**Los trabajos a alturas elevadas implican peligro de lesiones por caída.**

- Adopte las medidas adecuadas para llevar a cabo con seguridad los trabajos a mayor altura.
- Compruebe la estabilidad de las escaleras o estructuras de apoyo.

**Peligro de cortocircuito e incendio por influencia meteorológica directa sobre el motor tubular sin protección.**

- El motor tubular montado no debe exponerse directamente a la lluvia o a la nieve bajo ningún concepto, ya que esto podría provocar la muerte por cortocircuito y dar lugar a daños materiales irreparables.
- Monte el motor tubular únicamente en instalaciones de toldo que cuenten con una protección estructural que proteja el motor de la caída directa de lluvia o nieve.
- En caso necesario, monte una cubierta de protección adecuada para el motor tubular.

**ATENCIÓN – La introducción del motor tubular en el eje enrollador utilizando la fuerza provoca daños materiales irreparables.**

- No introduzca el motor tubular en el eje enrollador utilizando la fuerza.

**ATENCIÓN –**

- Compruebe durante el montaje que el adaptador y el anillo magnético de la cabeza de accionamiento no se separan. De lo contrario, podrían producirse fallos en el funcionamiento.
- El motor debe introducirse completamente en el eje enrollador. La compensación de longitud o la corrección se ajusta con la posición de la cápsula cilíndrica.

**ATENCIÓN – El taladro y el enroscamiento de tornillos en la zona del accionamiento dan lugar a daños materiales irreparables.**

- No taladre ni atornille la zona del accionamiento para fijar la persiana.

**ATENCIÓN – En caso de motores con rodada libre (detección de obstáculos): Perforar a una profundidad excesiva puede impedir la rodada libre.**

- No perforo el talón de arrastre más de 10 mm.



Los tornillos o remaches demasiado largos impiden la rodada libre.

- Utilice tornillos de 10 mm como máximo.



ATENCIÓN – En caso de motores en servicio autónomo:

Sin topes ni guía final, durante el servicio autónomo la persiana puede desplazarse hasta la caja de persiana y resultar dañada.

- Monte siempre dos topes o una guía final en la persiana.
- No desmonte nunca los topes mecánicos o la guía final de la última lama de la persiana.



ADVERTENCIA



Peligro de cortocircuito por la presencia de agua debido a un tendido incorrecto del cable.

- No oriente el cable del motor directamente hacia arriba, ya que a través de este podría entrar agua en el motor y dañarlo.
- Disponga el cable formando una onda. La onda recoge y escurre el agua en el punto más bajo del cable.



ATENCIÓN – Los errores de longitud pueden provocar fallos en el funcionamiento.*

* Lea los datos de los conectores ondulados en las instrucciones de montaje.



9. Indicaciones de seguridad para la conexión eléctrica



PELIGRO



Peligro de muerte por electrocución al tocar componentes eléctricos.

- Efectúe todos los trabajos de montaje y conexión sin tensión.
- Desconecte de la red todos los polos de los cables de alimentación y asegúrese de que no se produzca una conexión involuntaria.
- Compruebe que la instalación esté libre de tensión.

En caso de aparatos de instalación fija...

...conforme a DIN VDE 0700, la instalación debe disponer de un dispositivo separador para cada fase. Como dispositivo separador son válidos los interruptores con una apertura mínima de contacto de 3 mm (p. ej. interruptor diferencial, fusible o interruptor de corriente de defecto).



ADVERTENCIA



Peligro de cortocircuito por cable dañado.

- Coloque todos los cables en la caja de persiana de manera que las partes móviles no puedan dañarlos.
- La línea de conexión de red de este accionamiento solo se puede conectar con el mismo tipo de línea. En caso necesario, póngase en contacto con nuestro servicio técnico.



10. Ajuste manual de los puntos finales



ADVERTENCIA



Peligro de muerte (electrocución) por desgarro del cable del motor.

- Evite que el cable del motor se enganche en el eje enrollador y resulte dañado durante la realización de los ajustes.



Condiciones esenciales para el ajuste de los puntos finales y el servicio seguro.

- Es necesario ajustar los puntos finales de los dos sentidos de marcha, Subir (▲)/Bajar (▼), para que el motor se detenga al alcanzarlos.
- El motor tubular debe estar totalmente montado.
- La zona del punto final inferior debe contar con un limitador fijo adecuado (p. ej. alféizar) para que el ajuste del punto final se pueda realizar de forma automática..



PRECAUCIÓN – Con la caja de persiana abierta existe peligro de lesiones por el aplastamiento de la mano.

- No toque nunca la zona del eje enrollador con el motor en funcionamiento.



ATENCIÓN – La persiana puede resultar dañada en caso de un ajuste manual incorrecto de los puntos finales.

- No desmonte nunca los topes mecánicos o la guía final de la última lama de la persiana.
- No desplace la persiana hasta los topes mecánicos y mantenga una distancia de seguridad de 2 – 3 cm.



11. Recorrido de prueba / modificación de los puntos finales



ATENCIÓN –



Los motores tubulares están diseñados para un servicio de corta duración (aprox. 4 minutos).

Si se sobrepasa este tiempo o se efectúan conmutaciones con mucha frecuencia, el motor se calienta y la protección térmica lo desconecta.

- En este caso, deje que el motor se enfríe durante 20 minutos.

Modificación de los puntos finales

Mueva la persiana hasta la posición intermedia y empiece de nuevo.

**PL**

1. Instrukcja obsługi

Przed rozpoczęciem prac należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i montażu oraz zastosować się do wszystkich wskazówek bezpieczeństwa i uwag montażowych. Więcej informacji można znaleźć na naszej stronie internetowej, wchodząc w link u dołu strony tytułowej. Niniejsza instrukcja jest częścią produktu. W związku z tym musi znajdować się w miejscu łatwodostępnym. Instrukcję należy również oddać kolejnemu właścicielowi wraz z przekazaniem silnika rurowego. Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji oraz wskazówek bezpieczeństwa powoduje wygaśnięcie uprawnień z tytułu rękojmi (gwarancji). Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody będące następstwem tego typu działań.



2. Symbole ostrzegawcze



Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem



Ogólny znak ostrzegawczy - miejsce/ sytuacja

2.1 Stopnie zagrożenia i hasła ostrzegawcze



NIEBEZPIECZEŃSTWO! - Niebezpieczeństwo, które, jeżeli nie będzie się go unikać, grozi ciężkimi urazami lub nawet śmiercią.



OSTRZEŻENIE! - Niebezpieczeństwo, które, jeżeli nie będzie się go unikać, może grozić ciężkimi urazami lub nawet śmiercią.



OSTROŻNIE! - Niebezpieczeństwo, które, jeżeli nie będzie się go unikać, może spowodować urazy lekkiego lub średniego stopnia.



UWAGA! - Niebezpieczeństwo, które może spowodować szkody materialne.



3. Wskazówki bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem podczas dotykania części elektrycznych.

- Podłączanie silnika rurowego do instalacji elektrycznej oraz wszystkie prace przy urządzeniach elektrycznych mogą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie ze schematami elektrycznymi zawartymi w instrukcji obsługi.

- Wszystkie prace montażowe i przyłączeniowe wykonywać po odłączeniu zasilania.



Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem wskutek niewłaściwej instalacji w wilgotnych pomieszczeniach!

- W przypadku zastosowania w pomieszczeniach wilgotnych należy przestrzegać zaleceń normy DIN VDE 0100, część 701 i 702. W niniejszych przepisach zawarto bezwzględne środki ostrożności.



Stosowanie niesprawnych sprzętów może stwarzać zagrożenie dla ludzi i mienia (porażenie prądem / zwarcie).

- Nigdy nie stosować niesprawnego lub uszkodzonego sprzętu.

- Obejrzeć, czy napęd i kabel sieciowy nie są uszkodzone.

- W przypadku stwierdzenia uszkodzeń sprzętu należy skontaktować się z naszym Działem Obsługi Klienta.

Zgodnie z normą DIN EN 13659 należy zadbać o to, aby warunki przesuwania rolet/ pancerzy odpowiadały normie EN 12045.





- W pozycji rozwiniętej, przy sile przenoszonej do góry wynoszącej 150 N, przemieszczenie przy dolnej krawędzi powinno wynosić przynajmniej 40 mm.
- W tym względzie należy zwrócić szczególną uwagę, aby prędkość rozwijania rolety/ pancerza na ostatnich 0,4 m była mniejsza niż 0,15 m/s.

**Zagrożenie życia w wyniku zgniecenia przez napędy poruszające się w niekontrolowany sposób.**

- W przypadku niekontrolowanych ruchów należy spróbować zatrzymać silnik/ pancerz ręcznie.
- W takim przypadku należy odłączyć napęd od zasilania i zabezpieczyć go przed ponownym uruchomieniem.
- Instalacja musi zostać koniecznie skontrolowana przez elektryka.

**Przekroczenie maksymalnego czasu pracy (KB = praca krótkotrwała) może prowadzić do przeciążenia silnika rurowego.**

- Nie można przekraczać maksymalnego czasu pracy dla jednego ruchu. W silniku rurowym przewidziano ograniczenie czasu pracy (KB) do czterech minut.
- Jeżeli czujnik wykryje przekroczenie limitu czasu pracy, silnik rurowy musi stygnąć przez co najmniej 20 minut.

**Zwiększone ryzyko odniesienia obrażeń wskutek niewłaściwego użytkowania.**

- Wszystkie osoby poinstruować w zakresie bezpiecznego użytkowania silnika rurowego.
- Zabraniać dzieciom zabawy sterownikami stacjonarnymi; także piloty zdalnego sterowania przechowywać z dala od dzieci.
- Czyszczenie i konserwacja przeprowadzana przez użytkownika są czynnościami, których nie wolno wykonywać dzieciom bez nadzoru.

Rolety:

- Podczas ustawiania obserwować roletę i nie dopuszczać w jej pobliże osób, które mogłyby doznać obrażeń w wyniku nagłego osunięcia się rolety.
- Obserwować poruszającą się roletę i nie dopuszczać w jej pobliże osób, dopóki roleta się nie zatrzyma.
- Wszelkie prace porządkowe przy rolcie wykonywać po odłączeniu zasilania.

Markizy, które mogą wykonywać ruchy poza zasięgiem wzroku:

- Nie uruchamiać markizy, jeżeli w pobliżu są wykonywane prace (np. czyszczenie okien).

Markizy uruchamiane automatycznie:

- Odłączyć markizę od zasilania sieciowego, jeżeli w pobliżu są wykonywane prace.

**Nieprawidłowe prace konserwacyjne mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi wskutek potencjalnych uszkodzeń silnika rurowego i doprowadzić do zniszczenia rolety/ markizy:**

- Kontrolować regularnie wszystkie części rolety pod względem uszkodzeń.
- Sprawdzić prawidłowe działanie rolety.
- Pancerz nie może być uszkodzony.
- Wymianę uszkodzonych części zlecić firmie zajmującej się montażem rolet.

Markizy:

- Regularnie kontrolować markizę pod kątem stabilnego wyważenia lub uszkodzonych kabli i sprężyn.
- Naprawę uszkodzonych markiz zlecić firmie zajmującej się montażem markiz.



PL



4. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Silniki rurowe mogą być stosowane wyłącznie do otwierania i zamykania płaskich rolet i markiz.



Zastosowanie niewłaściwych silników rurowych może być przyczyną szkód materialnych.



- W przypadku zastosowania na zewnątrz kabel silnika musi zostać poprowadzony w odpowiedniej rurze elektroinstalacyjnej aż do puszki rozgałęznej, przy uwzględnieniu miejscowych przepisów o instalacjach elektrycznych.

- Stosować tylko oryginalne części konstrukcyjne i akcesoria producenta.

- Stosować tylko silniki rurowe, których moc odpowiada miejscowym wymaganiom. Silniki rurowe o niewłaściwych parametrach mogą być przyczyną uszkodzeń:

- > Silnik rurowy o zbyt niskich parametrach może zostać uszkodzony w wyniku przeciążenia.

- > Silnik rurowy o zbyt wysokich parametrach może uszkodzić roletę lub jej skrzynkę na przykład w trybie samoucznia.

- W sprawie wyboru właściwego silnika rurowego należy zwrócić się po poradę do autoryzowanego dystrybutora i stosować się do informacji o sile ucięcia na naszej stronie internetowej: www.rademacher.de

4.1 Warunki zastosowania

- W celu podłączenia do instalacji elektrycznej w miejscu montażu musi znajdować się stałe przyłącze sieciowe 230 V/ 50 Hz z łącznikiem sieciowym (bezpiecznikiem).

- Roleta musi się swobodnie podnosić i opuszczać. Nie może się zakleszczać.

Radiowe silniki rurowe:

- Instalacja i obsługa radiowego silnika rurowego jest dopuszczalna tylko w przypadku takich urządzeń i sprzętów, w których zakłócenie funkcjonowania w nadajniku lub odbiorniku nie powoduje niebezpieczeństwa dla osób lub rzeczy lub w przypadku których takie ryzyko jest usuwane za pomocą urządzeń zabezpieczających.



Urządzenia radiowe nadające na tej samej częstotliwości mogą prowadzić do zakłóceń w odbiorze.

4.2 Warunki zastosowania w trybie samoucznia

- Roleta powinna mieć zamontowane stopery i listwę końcową.

- W przeciwnym razie punkty końcowe należy wyznaczyć tradycyjnie, ręcznie.



5. Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Niedopuszczalne jest zastosowanie silnika rurowego w innym celu niż podany powyżej.



Nigdy nie używać silnika rurowego w instalacjach o wyższych wymaganiach bezpieczeństwa lub ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia wypadków.

- Wymaga to dodatkowych urządzeń zabezpieczających. Przestrzegać odpowiednich przepisów prawnych dotyczących budowy takich urządzeń.



Nigdy nie używać silnika rurowego do pracy ciągłej. W ten sposób można zniszczyć silnik.





Nigdy nie używać silnika rurowego do obsługi pancerzy o średnicy otworów ≥ 50 mm.



Nigdy nie używać istniejącego systemu radiowego DuoFern i jego elementów w celu zdalnego sterowania urządzeniami i sprzętami o wyższych wymaganiach bezpieczeństwa lub ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia wypadków.

• Wymaga to dodatkowych urządzeń zabezpieczających. Przestrzegać odpowiednich przepisów prawnych dotyczących budowy takich urządzeń.



6. Wymagania dla instalatorów

Prace związane z montażem, podłączeniem do instalacji elektrycznej i konserwacją mogą być wykonywane tylko przez specjalistów o odpowiednim wykształceniu lub firmę zajmującą się montażem rolet, zgodnie ze wskazaniami instrukcji obsługi i montażu (link do strony internetowej, patrz strona tytułowa).



7. Funkcje bezpieczeństwa

Rozpoznawanie blokady



Poruszanie zablokowaną roletą (np. oblodzoną/ zakleszczoną) może doprowadzić do przecięcia i uszkodzenia silnika rurowego i rolety.

• Nie poruszać oblodzoną/ zakleszczoną roletą; usunąć usterkę lub przeszkodę.



8. Wskazówki bezpieczeństwa podczas montażu



Przygotowania do montażu

• W żadnym przypadku nie demontować stoperów ostatniej lameli rolety. W przeciwnym razie roleta może ześlizgnąć się do skrzynki i zostać uszkodzona.



Zagrożenie życia w wyniku zgniecenia podczas pracy bez ustawionych punktów końcowych.

• W celu zagwarantowania bezpiecznej pracy należy ustawić koniecznie punkty końcowe.



Nieprawidłowy montaż może doprowadzić do obrażeń (popchnięcie/ uderzenie).

• Jeżeli silnik został niewłaściwie zamontowany/ zabezpieczony, może „wyskoczyć” z łożysk napędowych. W związku z tym należy zadbać o bezpieczeństwo silnika za pomocą dołączonych urządzeń zabezpieczających.



Jeżeli silnik rurowy zostanie zamontowany pod kątem /krzywo/, może doprowadzić to do uszkodzenia samego silnika lub rolety. Roleta nawinięta pod skosem /krzywo/ może zablokować lub zniszczyć napęd.

• Silnik rurowy i łożyska muszą być zamontowane koniecznie w pozycji poziomej.

• Zwrócić uwagę, aby po zamontowaniu rura nawojowa poruszała się swobodnie, a roleta bez przeszkód schodziła w dół.

• Podczas pracy roleta nie może przechodzić ani po łożyskach i obsadkach rury ani po głowicy łożyska.



- Zwrócić uwagę, aby rura nawojowa i stałe wieszaki blokujące nie dotykały napędu. Podczas pracy nie mogą ślizgać się po silniku rurowym.

**Markizy uruchamiane automatycznie:**

- W przypadku markizy rozwiniętej w całości należy przestrzegać minimalnej odległości 0,4 m do sąsiadujących części.
- Dolny punkt markizy nie może znajdować się niżej niż 1,8 m.

**Łożyska napędowe i współpracujące o niewłaściwych parametrach mogą być przyczyną uszkodzenia rolety.**

- Stosować tylko oryginalne łożyska dostarczone przez producenta. W przypadku zastosowania łożysk napędowych i współpracujących od innych producentów należy dostosować je zgodnie z momentem obrotowym określonego silnika rurowego.

**Ryzyko odniesienia obrażeń w wyniku upadku podczas prac na dużej wysokości.**

- Należy podjąć działania zapewniające bezpieczną pracę na wysokościach.
- Zwrócić uwagę, aby stosowane drabiny i rusztowania były bezpieczne.

**Wpływ warunków atmosferycznych na niezabezpieczony silnik rurowy grozi zwarcie i pożarem.**

- Zamontowany silnik rurowy nie może być nigdy narażony bezpośrednio na opady deszczu i śniegu, gdyż może to doprowadzić do sytuacji zagrażających życiu w wyniku zwarcia lub do zniszczenia silnika.
- Montować tylko w markizach, w których występuje boczna osłona silnika chroniąca przed bezpośrednim wpływem deszczu i śniegu.
- W razie konieczności zamontować odpowiednią osłonę silnika rurowego.

**UWAGA! – Siłowe wkładanie silnika rurowego do rury nawojowej może doprowadzić do zniszczenia silnika.**

- Nigdy nie wpychać silnika rurowego na siłę do rury nawojowej.

**UWAGA! –**

- Zwrócić uwagę, aby adapter podczas montażu nie ześlizgnął się z pierścienia magnetycznego na głowicy napędu. W przeciwnym razie może dojść do nieprawidłowości w działaniu.
- Silnik musi być zawsze w całości wsunięty do rury nawojowej. Wyrównania lub korekty długości można dokonać za pomocą osadek rury.

**UWAGA! – Wiercenie i wkręcanie śrub w obszarze napędu może doprowadzić do jego zniszczenia.**

- Nigdy nie wiercić ani nie wkręcać śrub w obszarze napędu, aby zamocować roletę.

**UWAGA! – Silniki wolnobieżne (detektor przeszkód):****Zbyt głębokie wiercenie może zakłócić funkcję wolnobieżu.**

- Nie wiercić nigdy głębiej w zabierak niż 10 mm.
- Zbyt długie śruby lub nity utrudniają działanie wolnobieżu.**
- Stosować śruby o maksymalnej długości 10 mm.

**PL****UWAGA! Silniki samouczące:**

Bez stoperów lub listwy końcowej roleta w trybie samouczenia może wślizgnąć się do skrzynki i zostać uszkodzona.

- Roleta powinna mieć zamontowane zawsze dwa stopery i listwę końcową.
- W żadnym wypadku nie demontować stoperów mechanicznych i listwy końcowej ostatniej lameli rolety.

**OSTRZEŻENIE!****Niebezpieczeństwo zwarcia w wyniku przedostania się wody do źle ułożonych przewodów.**

- Nigdy nie układać kabla silnika bezpośrednio pionowo w górę, w przeciwnym razie woda może przedostać się kablem do silnika i go uszkodzić.
- Kabel należy ułożyć w pętlę. Kształt pętli sprawia, że woda spływająca po kablu będzie zbierać się w najniższym punkcie pętli i tam ścieknie.

**UWAGA! - Niewłaściwie dobrane długości mogą prowadzić do nieprawidłowego działania. ***

* Należy wziąć pod uwagę informacje zawarte w instrukcji montażu wieszaków blokujących.

**9. Wskazówki dotyczące bezpiecznego podłączania do instalacji elektrycznej****NIEBEZPIECZEŃSTWO!****Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem podczas dotykania części elektrycznych.**

- Wszystkie prace montażowe i przyłączeniowe wykonywać dopiero po odłączeniu zasilania.
- Odłączyć wszystkie bieguny przewodów zasilających i zabezpieczyć przed ponownym podłączeniem.
- Skontrolować urządzenie pod względem braku napięcia zasilania.

Sprzęty zamontowane na stałe...

...muszą, zgodnie z normą DIN VDE 0700, mieć do dyspozycji w miejscu instalacji rozłącznik dla każdej fazy. Właściwym rozłącznikiem są wyłączniki o minimalnym rozstawie styków 3 mm (np. wyłączniki instalacyjne, różnicowoprądowe i bezpieczniki).

**OSTRZEŻENIE!****Niebezpieczeństwo zwarcia wskutek uszkodzenia przewodów.**

- Wszystkie kable ułożyć w skrzynce rolety w taki sposób, aby nie mogły zostać uszkodzone przez części ruchome.
- Przewód zasilania sieciowego napędu może zostać podłączony tylko przy użyciu przewodu tego samego typu. W razie konieczności zwrócić się do działu serwisowego.





10. Ustawianie ręczne punktów końcowych



OSTRZEŻENIE!



Zagrożenie życia (porażenie prądem) wskutek urwania się kabla silnika.

- Zwrócić uwagę, aby podczas ustawiania kabel silnika nie został wciągnięty i zerwany przez rurę nawojową.



Ważne wymagania dotyczące ustawiania punktów końcowych i bezpiecznej pracy.

- Należy wyznaczyć punkty końcowe dla obu kierunków ruchu, w górę (▲) / w dół (▼), po osiągnięciu których silnik zostanie wyłączony.
- Silnik rurowy musi zostać w całości zabudowany.
- Jeżeli ustawienie punktu końcowego ma odbywać się automatycznie, w obszarze dolnego punktu końcowego musi być zamontowany dostatecznie stabilny ogranicznik (np. parapet).



OSTROŻNIE! – Niebezpieczeństwo zgniecenia dłoni przy otwartej skrzynce rolety.

- Nigdy nie sięgać w obszar rury nawojowej podczas pracy silnika.



UWAGA! – Nieprawidłowe ręczne ustawienie punktów końcowych może uszkodzić roletę.

- W żadnym wypadku nie demontować stoperów mechanicznych i listwy końcowej ostatniej lameli rolety.
- Nie zderzać się z mechanicznymi ogranicznikami i zachować bezpieczny odstęp 2 - 3 cm.



11. Próba / zmiana punktów końcowych



UWAGA!



Silniki rurowe są przeznaczone do pracy krótkotrwałej (ok. 4 min.).

Przekroczenie tego czasu lub częste przełączanie prowadzi do nagrzania silnika i jego wyłączenia przez zabezpieczenie termiczne.

- W takim przypadku należy pozostawić silnik do wystygnięcia przez 20 minut.

Zmiana punktów końcowych

Ustawić roletę w pozycji środkowej i ustawić ją od nowa.

**SV**

1. Bruksanvisning

Läs igenom hela bruks- och monteringsanvisningen och följ alla säkerhetsanvisningar och monteringsanvisningar innan arbetet påbörjas. Du hittar dem via länken på startsidan vår webbplats. Denna anvisning är en del av produkten. Förvara den lättillgängligt. När du lämnar rörmotorn vidare ska du också överlämna anvisningen till den efterföljande ägaren. Garantin blir ogiltig i händelse av skador orsakade av bristande efterlevnad av denna anvisning och säkerhetsinstruktionerna. Vi tar inget ansvar för följskador till följd av detta.



2. Färosymboler



Livsfara på grund av elektriska stötar



Riskställe / farlig situation

2.1 Risknivåer och signalord



FARA! - Denna fara kommer att leda till allvarliga personskador eller dödsfall om den inte undviks.



FÖRSIKTIGHET! - Denna fara kan leda till smärre till måttliga skador, såvida den inte undviks.



WARNING! - Denna fara kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall om den inte undviks.



OBSERVERA! - Denna fara kan leda till materiella skador.



3. Säkerhetsanvisningar



Livsfara på grund av elektriska stötar vid beröring av elektriska komponenter.

- Nätanslutningen av rörmotorn och allt arbete på elsystem får endast utföras av en behörig elektriker i enlighet med kopplingsschemana i bruksanvisningen.
- Utför allt monterings- och anslutningsarbete i ett spänningslöst tillstånd.



Livsfara på grund av elektriska stötar om de installeras felaktigt i fuktiga utrymmen!

- Observera DIN VDE 0100, del 701 och 702 speciellt vid användning i fuktiga utrymmen. Dessa föreskrifter innehåller obligatoriska skyddsåtgärder.



Användning av defekta enheter kan utsätta personer för fara och leda till materiella skador (elektrisk stöt, kortslutning).

- Använd aldrig defekta eller skadade enheter.
- Kontrollera att drivenheten och nätkabeln är intakta.
- Kontakta vår kundtjänst om du märker några skador på enheten.

Enligt standarden DIN EN 13659 måste försiktighet iaktas för att säkerställa att de förskjutningsförhållanden som anges för upphängningarna enligt EN 12045 iaktas.

- I upprullat läge måste förskjutningen vara minst 40 mm vid en kraft av 150 N i uppåtriktad riktning vid underkanten.
- Särskild uppmärksamhet måste ägnas åt att upphängningens förlängningshastighet på de sista 0,4 m måste vara mindre än 0,15 m/s.



**Om drivningen startas okontrollerat råder livsfara på grund av klämning.**

- Försök aldrig att stoppa motorn/upphängningen manuellt vid okontrollerad rörelse.
- Koppla i så fall bort enheten från strömförsörjningen och säkra den mot ytterligare idrifttagning.
- Se till att systemet inspekteras av en behörig elektriker.

**Överskridande av maximal tillåten drifttid (KB = kortvarig drift) kan leda till överbelastning av rörmotorn.**

- Den maximala tillåtna drifttiden för en körning får inte överskridas under drift. För detta ändamål har rörmotorn en drifttidsbegränsning (KB = kortvarig drift) på fyra minuter.
- Om drifttidsbegränsningen har aktiverats måste rörmotorn svalna i minst 20 minuter.

**Vid ej avsedd användning finns ökad risk för personskador.**

- Instruera alla personer i säker användning av rörmotorn.
- Förbjud barn att leka med fasta styrningar och håll fjärrkontrollerna borta från barn.
- Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan tillsyn.

För rulljalusier:

- Observera rulljalusin under inställningen och håll personer borta som kan skadas av att rulljalusin plötsligt glider iväg.
- Observera rulljalusin under drift och håll personer borta tills rörelsen är avslutad.
- Utför allt rengöringsarbete på rulljalusin i strömlöst tillstånd.

För markissystem som kan användas utom synhåll:

- Använd inte markisen när du utför arbete i närheten (t.ex. tvätta fönster).

Vid automatiskt manövrerade markiser:

- Koppla bort markisen från elnätet när arbete utförs i närheten.

**Bristfälligt underhåll kan utsätta personer för fara genom skada på rörmotorn och rulljalusi eller markissystem:**

- Kontrollera regelbundet alla komponenter i ditt rulljalusisystem avseende skador.
- Kontrollera rulljalusisystemet regelbundet avseende korrekt funktion.
- Upphängningen får inte vara skadad.
- Se till att skadade komponenter byts ut av en rulljalusispecialist.

Vid markissystem:

- Kontrollera regelbundet markisen avseende dålig balans eller skadade ledningar och fjädrar.
- Se till att skadade markiser repareras av en markisspecialist.

**SV**

4. Avsedd användning

Använd rörmotorerna endast för att öppna och stänga kommersiellt tillgängliga släta rulljalousier och markiser.



Felaktiga rörmotorer eller komponenter kan leda till materiala skador.



- Vid användning utomhus måste motorkabeln dras genom ett lämpligt tomt rör till kopplingsdosan i enlighet med lokala elföreskrifter.
- Använd endast tillverkarens originalkomponenter och -tillbehör.
- Använd endast rörmotorer som uppfyller lokala krav när det gäller prestanda. Felaktigt dimensionerade rörmotorer kan orsaka skador:
 - > En underdimensionerad rörmotor kan skadas på grund av överbelastning.
 - > En överdimensionerad rörmotor kan till exempel skada rulljalousin eller rulljalousilådan i självlärande drift.
- När du väljer en rörmotor, kontakta en återförsäljare och följ motsvarande anvisningar för dragkraft på vår webbplats: www.rademacher.de

4.1 Användningsvillkor

- För den elektriska anslutningen måste en 230 V / 50 Hz strömanslutning med aktiveringsanordning på plats (säkring) vara permanent tillgänglig på installationsplatsen.
- Rulljalousin ska kunna lyftas och sänkas jämnt. Den får inte fastna.

För radio-rörmotorer:

- Installation och drift av radio-rörmotorn är endast tillåten för system och utrustning där en felfunktion i sändaren eller mottagaren inte utgör någon risk för personer eller egendom eller där denna risk täcks av andra säkerhetsanordningar.



Radioutrustning som sänder med samma frekvens kan leda till mottagningsstörningar.

4.2 Driftförhållanden för självlärande drift

- Stoppare eller ändskena måste monteras på rulljalousin.
- I annat fall måste ändpunkterna ställas in manuellt som vanligt.



5. Ej avsedd användning

Det är inte tillåtet att använda rörmotorn för andra tillämpningar än de som nämns ovan.



Använd aldrig rörmotorn i system med ökade säkerhetskrav eller ökad olycksrisk.

- Detta kräver ytterligare säkerhetsanordningar. Beakta respektive lagbestämmelser för uppförande av sådana anläggningar.



Använd aldrig rörmotorn i kontinuerlig drift. Detta kan leda till att den förstörs.





Använd aldrig rörmotorn för upphängningar med öppningar ≥ 50 mm i diameter.



Använd aldrig DuoFern radiosystem och dess komponenter för fjärrstyrning av enheter och system med ökade säkerhetskrav eller med ökad olycksrisk.

- Detta kräver ytterligare säkerhetsanordningar. Beakta respektive lagbestämmelser för uppförande av sådana anläggningar.



6. Specialistkunskap som installatören måste ha

Montering, elektrisk anslutning och underhåll får endast utföras av en kvalificerad person med lämplig utbildning eller av ett specialiserat rulljalusiföretag i enlighet med instruktionerna i bruks- och monteringsanvisningen (länk till webbplatsen se startsida).



7. Säkerhetsfunktioner

Blockeringsdetektering



Att flytta en blockerad rulljalusi (som t.ex. är nerisad/har fastnat) kan leda till överbelastning och skador på rörmotorn och rulljalusisystemet.

- Flytta inte den nerisade/klämda rulljalusin och åtgärda felet eller hindret.



8. Säkerhetsanvisningar för montering



Monteringsförberedelser

- Demontera aldrig stopparna på den sista rulljalusilamellen. Annars kan rulljalusin glida in i rulljalusilådan och skadas.



Vid drift utan inställda ändpunkter råder livsfara på grund av klämning.

- För säker drift måste ändpunkterna ovillkorligen ställas in.



Felaktig installation kan leda till personskador (stöt- och slagskador).

- Motorn kan hoppa ur drivlagren om den är felmonterad/fastspänd. Fäst därför rörmotorn med de medföljande säkerhetsanordningarna.



Sned inmontering av rörmotorn kan leda till skador på rörmotorn eller rulljalusin.

Till exempel kan en snedvriden rulljalusi blockera och förstöra drivningen.

- Se till att installera rörmotorn och lagren horisontellt.
- Se till att lindningsaxeln och rulljalusin löper smidigt och fritt nedåt efter montering.
- Rulljalusin får inte köras över lagren, rullkapseln eller drivhuvudet under drift.



- Se till att lindningsaxeln och de styva axelanslutningarna inte vidrör drivenheten. Den får inte slipas över rörmotorn under drift.

**Vid automatiskt manövrerade markiser:**

- När det gäller markiser ska det minsta avståndet på 0,4 m från delarna i närheten med markisen helt utrullad iakttas.
- Vid användning i markissystem får markisens lägsta punkt inte vara underskrida 1,8 m.

**Felaktigt dimensionerade driv- och motlager kan leda till skador på rulljalusisystemet.**

- Använd endast de originallager som levereras av tillverkaren. Vid driv- och motlager som inte kommer från tillverkarna måste de väljas i enlighet med respektive rörmotors vridmomentsanvisningar.

**Vid arbete på hög höjd finns det risk för personskador på grund av fall.**

- Vidta lämpliga åtgärder för att arbeta säkert på hög höjd.
- Se till att stegar eller byggnadsställningar är i ett säkert läge.

**På grund av vädrets direkta påverkan på den oskyddade rörmotorn finns det risk för kortslutning och brand.**

- Den monterade rörmotorn får aldrig utsättas för direkt regn eller snö, vilket kan leda till livshotande situationer på grund av kortslutning och till att den förstörs.
- Montera rörmotorn endast i markissystem där det finns strukturellt skydd mot direkt regn eller snöfall för motorn.
- Installera vid behov en lämplig skyddskåpa för rörmotorn.

**OBSERVERA! – Våldsam insättning av rörmotorn i lindningsaxeln leder till att den förstörs.**

- Tvinga aldrig in rörmotorn i lindningsaxeln med våld.

**OBSERVERA! –**

- Se till att adaptorn inte glider av magnetringen på drivhuvudet under monteringen. Annars kommer det att uppstå funktionsfel.
- Motorn ska alltid skjutas in helt i lindningsaxeln. Längdkompenseringen eller korrigeringen justeras via rullkapselns läge.

**OBSERVERA! – Borring och inskruvning av skruvar i enhetens område leder till att enheten förstörs.**

- Borra eller skruva aldrig i drivenheten för att sätta fast rulljalusin.

**OBSERVERA! – Vid motorer med frihjul (hinderdetektering):****För djup boring kan förstöra frihjulfunktionen.**

- Borra aldrig djupare än 10 mm in i medbringaren.

För långa skruvar eller nitar som hindrar frihjulfunktionen.

- Använd skruvar med som är maximalt 10 mm långa.

**OBSERVERA! – För motorer i självlärande drift:**

Utan stopp eller ändskena kan rulljalusin flyttas in i rulljalusilådan under självinlärnning och kan skadas.

- Montera alltid två stopp eller en ändskena på rulljalusin.
- Demontera aldrig de mekaniska stoppen eller ändskenan på den sista rulljalusilamellen.

**WARNING!****Risk för kortslutning på grund av vatten vid felaktig ledningsdragning.**

- Lägg aldrig motorkabeln direkt vertikalt uppåt, annars kan vatten rinna in i motorn via kabeln och förstöra den.
- Lägg kabeln i en ögla. Öglan har den effekten att vatten som rinner av kabeln samlas upp på den lägsta punkten av öglan och droppar av där.

**OBSERVERA! – Felaktigt valda längder kan leda till funktionsfel. ***

* Läs anvisningarna i monteringsanvisningarna för axelanslutningarna.

**9. Säkerhetsanvisningar för elektrisk anslutning****FARA!****Livsfara på grund av elektriska stötar vid beröring av elektriska komponenter.**

- Utför allt monterings- och anslutningsarbete endast i spänningslöst tillstånd.
- Koppla bort matarkabeln från elnätet för alla poler och säkra den mot att slås på igen.
- koppla bort systemet från spänningsförsörjningen.

För fasta anordningar...

...måste det finnas en avskiljare för varje fas på installationssidan enligt DIN VDE 0700. Som avskiljare används brytare med en kontaktöppningsbredd på minst 3 mm (t.ex. dvärgbrytare, säkringar eller jordfelsbrytare).

**WARNING!****Risk för kortslutning på grund av skadade kablar.**

- Lägg alla kablar i rulljalusilådan så att de inte kan skadas av rörliga delar.
- Nätanslutningskabeln för denna enhet får endast anslutas med samma kabeltyp. Vid behov, kontakta kundtjänst.



10. Manuell inställning av ändpunkterna



VARNING!



Livsfara (elektrisk stöt) på grund av att motorkabeln slits av.

- Se till att motorkabeln inte fastnar och slits av lindningsaxeln under inställningarna.



Viktiga förutsättningar för att ställa in ändpunkterna och för säker drift.

- Du måste ställa in ändpunkter för båda körriktningarna, Upp (▲)/Ner (▼), när motorn stängs av.
- Rörmotorn måste vara helt inmonterad.
- En tillräckligt fast begränsning (t.ex. en fönsterbräda) måste monteras i området för den nedre ändpunkten om ändpunkten ska ställas in automatiskt.



FÖRSIKTIGHET! – När rulljalusilådan är öppen finns det risk för personskador på grund av att handen kommer i kläm.

- Sträck dig aldrig in i området för lindningsaxeln när motorn är igång.



OBSERVERA! – Om ändpunkterna är felaktigt inställda manuellt kan rulljalusin skadas.

- Demontera aldrig de mekaniska stoppen eller ändskenan på den sista rulljalusilamellen.
- Körd inte mot de mekaniska anslagen och håll ett säkerhetsavstånd på 2-3 cm.



11. Provkörning / ändring av ändpunkterna



OBSERVERA!



Rörmotorerna är konstruerade för kortvarig drift (ca 4 min.).

Överskridande av denna tid eller frekvent omkoppling leder till uppvärmning av motorn och avstängning av värmeskyddet.

- Låt i så fall motorn svalna i 20 minuter.

Ändra ändpunkterna

Flytta rulljalusin tillbaka till mittläget och börja framifrån.





RADEMACHER

DE

service@rademacher.de
Tel.: +49 2872 933 174

EN

service.en@rademacher.de
Tel.: +49 2872 933 175

NL

service.nl@rademacher.de
Tel.: +49 2872 933 175

FR

service.fr@rademacher.de
Tél.: +49 2872 933 175

IT

servizio.it@rademacher.de
Tel.: +49 2872 933 175

ES

servicio.es@rademacher.de
Tel.: +49 2872 933 175

PL

serwis.pl@rademacher.de
Tel.: +49 2872 933 175

SV

service.sv@rademacher.de
Tel.: +49 2872 933 175

RADEMACHER

Geräte-Elektronik GmbH
Buschkamp 7
46414 Rhede (Germany)

