

MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

Funk-Rohrmotoren für Kasten-/Kassettenmarkisen Serie RME-FM
mit elektronischer Endabschaltung und integriertem Funkempfänger 433 MHz



WICHTIGE HINWEISE FÜR DEN BENUTZER UND DEN MONTEUR ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Achtung! Zur Gewährleistung der Sicherheit von Personen, muss die komplette Anleitung von der Person, die den Motor montiert, betreibt oder wartet, sorgfältig gelesen, verstanden und beachtet werden. Die Sicherheitshinweise sowie alle Hinweise und Anleitungen zur Montage und Betrieb des Motors müssen genau befolgt werden. Nichtbeachtung sowie eine falsche Montage oder Betrieb des Motors kann zu ernsthaften Personenschäden führen! Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf!

- Alle Arbeiten, einschl. Wartungsarbeiten, an der Elektroinstallation und der übrigen Anlage selbst, dürfen nur von Fachpersonal, insbesondere Elektro-Fachpersonal, durchgeführt werden. Achtung! Bei allen Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.
- Beim Betrieb elektrischer oder elektronischer Anlagen und Geräte stehen bestimmte Bauteile unter gefährlicher elektrischer Spannung. Bei unqualifiziertem Eingreifen oder Nichtbeachtung der Hinweise können Personen- oder Sachschäden entstehen.
- Anlage stillsetzen und vom Versorgungsnetz trennen, wenn Wartungs- und Reinigungsarbeiten oder andere Arbeiten an der Anlage selbst oder in der Nähe der Anlage und Ihres Gefahrenbereiches durchgeführt werden.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Alle Personen müssen im sicheren Gebrauch unterwiesen sein.
- Kinder beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit der Anlage spielen. Fernsteuerungen von Kindern fernhalten und so aufbewahren, dass ein ungewollter Betrieb der Anlage ausgeschlossen ist. Kindern verbieten, mit ortsfesten Steuerungen oder Fernsteuerungen zu spielen.
- Die Anlage nicht betreiben, wenn sich Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden. Gefahrenbereich der Anlage während des Betriebes beobachten. Anlage gegen unbefugtes Bedienen sichern. Treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten.
- Die offene/ausgefahrenen Anlage mit Vorsicht bedienen. Teile können herabfallen, wenn Befestigungen (z.B. Federn) nachlassen oder brechen.
- Markisen, die außerhalb der Sichtweite betrieben werden können, dürfen nicht betätigt werden, wenn Arbeiten (wie z. B. Fensterputzen) in der Nähe durchgeführt werden. Markisen die automatisch gesteuert werden, müssen vom Versorgungsnetz getrennt werden, wenn Arbeiten (wie z. B. Fensterputzen) in der Nähe durchgeführt werden.
- Die Anlage regelmäßig durch Fachpersonal überprüfen lassen. Bei Beschädigungen (z. B. bei Anzeichen von Verschleiß, mangelhafte Balance, beschädigte Kabel und Federn, verstellte Endlagen) muss die Anlage unbedingt bis zur Instandsetzung durch den Fachmann stillgelegt werden.
- Defekte oder beschädigte Geräte niemals verwenden, da deren Einsatz zu Gefährdung von Personen und zu Sachschäden führen kann.
- Bitte darauf achten, dass der Zugang zum Motor auch nach der Installation jederzeit gewährleistet ist.
- Ausreichend Abstand (mindestens 40 cm) zwischen bewegten Teilen und benachbarten Gegenständen sicherstellen.
- Bewegende Teile von Motoren, die unter einer Höhe von 2,5m vom Boden oder einer anderen Ebene betrieben werden, müssen geschützt sein.
- Quetsch- und Scherstellen sind zu vermeiden oder zu sichern. Sicherheitsabstände gemäß DIN EN 294 einhalten.
- Alle geltenden Richtlinien und Vorschriften, insbesondere die Sicherheitshinweise der EN 60 335-2-97:2000 beachten.
- Alle geltenden Normen und Vorschriften für die Elektroinstallation sind zu befolgen.
- Nach der Norm EN 60 335-2-97:2000 ist die Netzanschlussleitung der Motoren innenliegend zu verlegen.
- Es dürfen nur Ersatzteile, Werkzeuge und Zusatzeinrichtungen verwendet werden, die von dem Hersteller freigegeben sind.
- Für nicht freigegebene Fremdprodukte oder Veränderungen der Anlage und des Zubehörs, haftet der Hersteller nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.
- Alle zum Betrieb nicht zwingend erforderlichen Leitungen und Steuereinrichtungen vor der Installation außer Betrieb setzen.
- Steuereinrichtungen in Sichtweite des angetriebenen Produktes von sich bewegenden Teilen entfernt in einer Höhe von über 1,5 m anbringen.
- Bei der Installation des Motors muss eine allpolige Trennmöglichkeit vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite pro Pol vorgesehen werden (EN 60335).
- Der Antrieb, das Nennmoment und die Einschaltdauer müssen auf die Anforderungen der angetriebenen Gesamtanlage abgestimmt sein.
- Den Motor nicht zu häufig hintereinander betreiben. Überlastung schadet dem Motor und führt auf Dauer zu seinem Ausfall.
- Beachten Sie die Montage- und Bedienungsanleitungen, insbesondere die Sicherheitshinweise des Herstellers der zu betreibenden Anlage.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Funk-Rohrmotoren sind ausschließlich für den Betrieb von Kasten-/Kassettenmarkisen bestimmt. Sie dienen zum Ein- und Ausfahren dieser Anlagen und ersetzen somit die Person, die die Anlage bedient. Funk-Rohrmotoren dürfen daher nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung benutzt werden und nur in fachgerecht installierte, einwandfrei funktionierende, regelmäßig gewartete und nicht beschädigte Markisen-Anlagen installiert werden.

Der Einbau und Betrieb dieser Funk-Rohrmotoren 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. Verwenden Sie die Funk-Rohrmotoren nie in Anlagen mit erhöhten sicherheitstechnischen Anforderungen oder erhöhter Unfallgefahr.

Schwergängige Anlagen, die sich nicht reibungslos öffnen und schließen lassen, müssen vor der Montage Instand gesetzt und schadhafte Teile ausgetauscht werden. Nur so kann der sichere Betrieb der Anlagen gewährleistet und Beschädigungen auch bei funk- oder zeitgesteuerten Öffnungs- und Schließvorgängen vermieden werden.

Rohrmotore nur im trockenen Raum und in nicht explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen. Rohrmotore nicht mit starker Säure und Alkalien oder schmutzigen und erodierenden Materialien in Berührung bringen. Rohrmotore nicht am Anschlusskabel tragen.

Eine andere oder eine darüber hinausgehende Verwendung und Benutzung der Rohrmotore gilt nicht als bestimmungsgemäß.

Verwenden Sie den Rohrmotor nie in Anlagen mit erhöhtem sicherheitstechnischen Anforderungen oder erhöhter Unfallgefahr.

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

Werden die Motoren für andere als die oben genannten Einsätze verwendet oder werden Veränderungen an den Motoren und Zubehör vorgenommen, die die Sicherheit der Anlage beeinflussen, so haftet der Hersteller o. Anbieter nicht für entstandene Personen-, Sachschäden sowie Folgeschäden.

Bei unsachgemäßem Handeln, sowie unsachgemäße oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung und Gebrauch der Motoren, haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden. Das Risiko trägt alleine der Betreiber. Dies gilt auch für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung ergeben.

Allgemeine Informationen

Die Rohrmotoren der Serie RME-FM verfügen über einen integrierten 433 MHz. Funkempfänger, der eine kabellose Bedienung mittels einer Vielzahl von Funksendern (Handsender, Wandsender, Sonne-Wind Funkstation) ermöglicht. Es können max. 20 Sender bzw. Kanäle eingelernt werden. Weiterhin sind diese Motoren mit einer elektronischen Endabschaltung ausgestattet. Die Einstellung bzw. Programmierung der Endlagen erfolgt schnell und komfortabel über einen Funksender ohne Zugriff auf den Motorkopf. Die untere Endlage (Abschaltung nach dem Ausfahren der Markise) wird als fester Punkt eingestellt, die obere Endlage (Abschaltung nach dem Einfahren der Markise) erfolgt automatisch auf Anschlag im Markisenkasten durch Drehmomenterkennung.

Die Serie RME-FM dient speziell zum elektrischen Betrieb (Ein-/Ausfahren) von Kasten-/Kassettenmarkisen und verfügt über folgende Sonderfunktionen: Nach dem Ausfahren der Markise und Erreichen der unteren Endlage wird automatisch eine kurze Rückfahrbewegung (Reversieren) ausgelöst, die für ein optimal gespanntes Tuch sorgt. Die elektronische Endlagenerkennung beim Einfahren der Markise gleicht eine Tuchlängenänderung automatisch aus und sorgt dafür, dass der Markisenkasten immer komplett geschlossen ist. Nach dem Schließen erfolgt eine automatische Tuchentlastung. Hierzu stoppt der Motor nach dem Schließen der Kassette bzw. Erreichen des Anschlages und fährt anschließend kurz in die Gegenrichtung um das Tuch zu entlasten.

Garantiebedingungen

Die Inanspruchnahme setzt eine fachgerechte Installation und einen sachgerechten Gebrauch voraus. Die Garantie beschränkt sich auf die unentgeltliche Beseitigung von Mängeln am Produkt (Ersatz oder Reparatur), die nachweislich auf einen Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Durch Reparatur oder Ersatzlieferung aus Garantiegründen tritt keine Verlängerung der ursprünglichen Garantiezeit ein. Der Garantieanspruch besteht nur für Schäden am Vertragsgegenstand selbst. Jegliche Folgeschäden und Nebenkosten, insbesondere die Übernahme von Aus-, Einbau- und Fahrtkosten, sind von der Garantie ausgeschlossen. Der Hersteller ist nicht verantwortlich für jegliche Defekte, Verluste oder Beschädigungen, welche direkt oder indirekt durch Missbrauch der Motoren verursacht wurden.

Der Garantieanspruch und die gesetzliche Gewährleistung für Sachmängel und Produkthaftung erlöschen bei Schäden durch: unsachgemäßer Installation und Anschluss, baulicher Veränderung, falschem oder nachlässigem Gebrauch, unsachgemäßem Einsatz bzw. Nutzung der Motoren und Zubehör, mechanischen Beschädigungen durch Unfall, Fall oder Stoß, fahrlässiger oder mutwilliger Zerstörung, normaler Abnutzung oder Wartungsmangel, Reparatur durch nicht qualifizierte Personen, Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung, Einsatz von ungeeignetem Fremdzubehör in der Anlage sowie bei Funktionsstörungen durch ungünstige Montageorte der Funkmotore und Sender oder durch aktive Störquellen (wie z. B. andere Funkanlagen die im 433 MHz Band senden) oder durch passive Störquellen (wie z. B. die Bausubstanz des Gebäudes), sonstige Funkstörungen.

⚠ Wichtige Hinweise bevor Sie mit der Montage beginnen

Prüfen Sie den Motor und das Kabel auf Unversehrtheit. Wenn Sie einen Defekt oder Schäden feststellen, dürfen Sie das Gerät nicht benutzen. Stellen Sie sicher, dass die Markisenanlage fachgerecht montiert und nicht beschädigt ist und dass sie sich reibungslos öffnen und schließen lässt. Wenn nötig, muss die Anlage durch einen Fachbetrieb instandgesetzt und beschädigte Teile ausgetauscht werden. Prüfen Sie, ob die Markise für den Einbau des Rohrmotors geeignet ist und ob der bauliche Untergrund für den Betrieb einer motorgetriebenen Markise ausreichend stabil ist. Weiterhin ist zu prüfen, ob der Rohrmotor ausreichend für die Anlage dimensioniert ist. Überlastung schadet dem Motor und führt auf Dauer zu seinem Ausfall. Vor der Installation des Motors alle nicht zum Betrieb benötigten Leitungen und Einrichtungen abbauen, bzw. außer Betrieb setzen. Bei automatisch betriebenen Markisen ist der Mindestabstand von 0,4 m zu den Teilen in der Umgebung bei voll ausgefahrener Markise zu beachten und der unterste Punkt der Markise darf 1,8 m nicht unterschreiten. Der montierte Rohrmotor darf niemals direkten Witterungseinflüssen wie Regen oder Schneefall ausgesetzt sein, dies kann zu lebensgefährlichen Situationen durch Kurzschlüsse mit Brandgefahr und zu seiner Zerstörung führen. Montieren Sie den Rohrmotor nur in Markisenanlagen, die einen entsprechenden baulichen Schutz vor direktem Regen oder Schneefall für den Motor bieten. Das Motorkabel muss geschützt im Leerrohr unter Beachtung der örtlichen Elektrovorschriften bis zur Abzweigdose verlegt werden. Für den elektrischen Anschluss muss am Einbauort ständig ein 230V/50Hz Stromanschluss mit bauseitiger Freischaltvorrichtung (Sicherung) vorhanden sein. Bei Arbeiten in größeren Höhen müssen geeignete Maßnahmen zum sicheren Arbeiten getroffen werden (Lebens-/Verletzungsgefahr durch Absturz). Achten Sie unter anderem auch auf einen sicheren Stand von Leitern oder Gerüsten.

⚠ Wichtige Hinweise bevor Sie die Markisenanlage für den Einbau des Rohrmotors vorbereiten

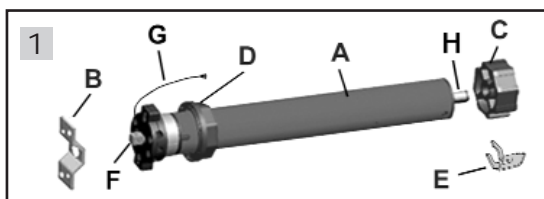
Achtung Verletzungsgefahr! Die Gelenkarme der Markise sitzen unter hoher Federspannung und können beim Lösen des Markisengetriebes plötzlich sprunghaft herausschnellen bzw. herunterfallen. Bevor Sie das Markisengetriebe demontieren und den Motor einbauen, muss die Markise vollständig eingefahren werden und alle Gelenkarme mit Spanngurten gegen plötzliches Herausschnellen bzw. Herunterfallen gesichert werden.

Hinweis:

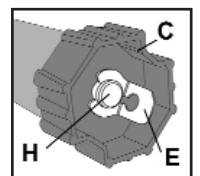
Aufgrund der verschiedenen Markisenmodelle müssen Sie die Vorbereitungen der Anlage auf die am Einbauort vorhandene Markisenanlage abstimmen. Nachfolgend können wir daher nur allgemein die wichtigsten Schritte zur Vorbereitung einer Markisenanlage für den Einbau des Rohrmotors beschreiben.

1. Fahren Sie die Markise vollständig ein
2. Sichern Sie alle Gelenkarme der Markise gegen plötzliches Herausschnellen bzw. Herunterfallen
3. Bauen Sie das Markisengetriebe und die Walzenkapsel aus. Die Markisenwelle darf dabei nicht beschädigt werden!

Aufbau des Rohrmotors (Abb. 1)

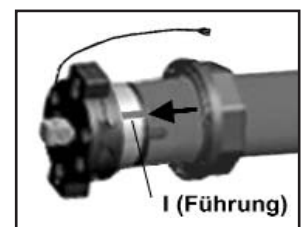


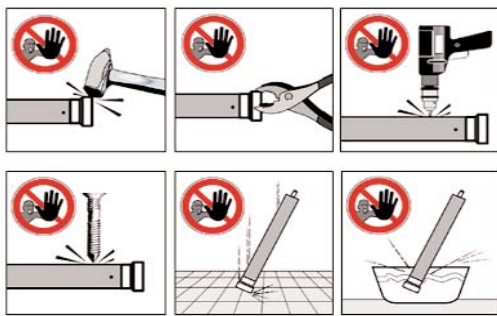
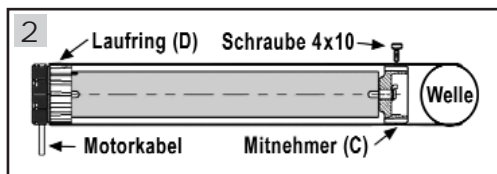
- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| A: Rohrmotor | E: Seeger-Ring |
| B: Motorlager | F: Vierkant-Aufnahme für Motorlager |
| C: Mitnehmer | G: Funkantenne |
| D: Laufring | H: Motorwelle |



Montage des Adaptersets (Laufring und Mitnehmer)

Bevor Sie den Motor in die Markisenwelle einschieben, muss zuvor am Motor der Laufring und der Mitnehmer montiert werden. Schieben Sie den Laufring (D) soweit über das Motorrohr, bis er vollständig und fest in der im Endanschlaggring enthaltenen Führung (I) sitzt. Stecken Sie den Mitnehmer (C) auf die Motorwelle (H) und sichern Sie diesen mit dem Seeger-Ring (E).





Befestigung des Motorlagers

Abhängig von der Bauart der am Einbauort vorhandenen Kassettenmarkise befestigen bzw. schrauben Sie das Motorlager (B) auf die Getriebehalterung an der das ausgebaute Markisengetriebe zuvor befestigt war. Stellen Sie nun die Verbindung zwischen dem Motorlager und dem Kopf des in der Markisenwelle befindlichen Rohrmotors her. Sichern Sie die Verbindung mit den mitgelieferten Splinten.

i Bevor Sie den elektrischen Anschluss durchführen, lösen Sie die Spanngurte wieder von den Gelenkarmen und überprüfen Sie abschließend noch einmal alle Montagearbeiten auf ihre korrekte und vollständige Ausführung.

Einschieben des Rohrmotors in die Markisenwelle (Abb. 2)

⊘ Der Motor darf nicht mit Gewalt in die Welle geschoben bzw. geschlagen werden! Dies führt zu seiner Zerstörung.

⚠ Bitte achten Sie bei der Montage des Motors darauf, dass das Motorkabel später ohne Knick verlegt werden kann (siehe hierzu auch Abb. 4)

Den Motor mit dem Mitnehmer (C) voran in die Markisenwelle einführen. Beim Einführen des Motors passt im Normalfall die mittlere Mitnehmer Nut über die Mitnehmerfals in der Markisenwelle. Drücken Sie anschließend den Motor so in die Markisenwelle, dass der Laufring (D) vollkommen in der Welle sitzt. Der Laufring darf während der Montage nicht von der Führung des Endanschlagings am Motorkopf abrutschen und muss in der Führung am Motorkopf fest anliegen!

i Die Endschalter arbeiten nur bei vollständig eingeschobenem Motor und bei korrektem Sitz des Lauf rings und des Mitnehmers!

Befestigen Sie den Mitnehmer (C) zur Sicherheit grundsätzlich mit einer selbstschneidenden Schraube 4 x 10 an der Welle, damit der Motor während des Betriebes die Welle dreht, sich aber nicht mehr horizontal in der Welle verschieben kann. Bitte zuvor mit einem Bohrer ein 3 mm Bohrloch an der entsprechenden Stelle (vorher Motorlänge ausmessen) in die Welle bohren (Abb. 2).

⊘ Nie im Bereich des Motors bohren oder schrauben. Der Motor wird sonst beschädigt!

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS

⚠ **Achtung!** Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, alle Anweisungen und Hinweise in dieser Anleitung zu befolgen. Nichtbeachtung kann zu ernsthaften Verletzungen führen!

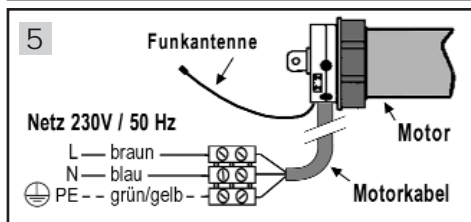
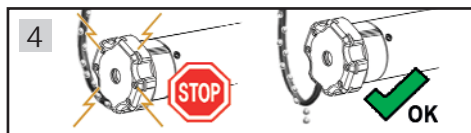
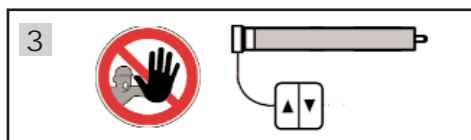
⚠ Bei allen Arbeiten an elektrischen Anlagen, Bauteilen, Anschlüssen etc. besteht Lebensgefahr durch Stromschlag!

⚠ Der Netzanschluss des Rohrmotors und alle Arbeiten, einschließlich Wartungsarbeiten, an der Elektroinstallation dürfen nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft durchgeführt werden. Kurzschlussgefahr durch beschädigte Kabel! Verlegen Sie alle Motorkabel so, dass diese nicht durch bewegliche Teile der Markise beschädigt werden können.

⚠ Verlegen Sie das Motorkabel im Leerrohr bis zur Wandführung und dichten Sie die Wandführung nach dem Verlegen des Motorkabels gegen das Eindringen von Wasser ab.

⚠ Die Zuleitung durch Entfernen oder Abschalten der Sicherung vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern. Die Anlage auf Spannungsfreiheit prüfen. Alle Montage- und Anschlussarbeiten an der Anlage nur im spannungsfreien Zustand durchführen.

⚠ Alle geltenden Normen und Vorschriften für die Elektroinstallation sind zu befolgen.



Elektrischer Anschluss (Abb. 3 + 4 + 5)

⊘ Der Anschluss eines drahtgebundenen Jalousieschalters (Abb. 3) oder anderer Steuerungen (z. B. Zeitschaltuhr) an den Funk-Rohrmotor ist nicht zulässig!

⚠ In das Versorgungsnetz der Anlage / Motor muss eine allpolige Trennung vom Netz mit einer Kontaktöffnungsweite von mind. 3 mm eingebaut werden.

⚠ Kurzschlussgefahr durch Wasser bei falscher Kabelführung (Abb. 4)
Verlegen Sie das Motorkabel nie direkt senkrecht nach oben, sonst kann Wasser in den Motor laufen und diesen zerstören. Verlegen Sie das Kabel in einer Schleife nach unten, so kann sich das am Kabel ablaufende Wasser am tiefsten Punkt der Schleife sammeln und dort abtropfen.

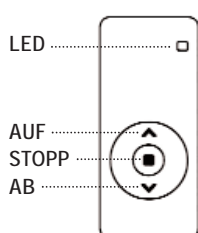
Phasenleiter 230V: L (braun) Nullleiter 230V: N (blau) Schutzleiter: (grün/gelb)

Schließen Sie die Anschlusskabel des Motors farbgleich an das Versorgungsnetz an (Abb. 5). Schalten Sie die Netzspannung wieder ein. Der korrekte Netzanschluss wird durch mehrere kurze Tonsignale im Motor und durch eine kurze Links-Rechts Drehung des Motors bestätigt (Einlernmodus). Innerhalb eines Zeitraumes von max. 10 sec. kann jetzt ein Funksender eingelernt werden.

i Der Einlernmodus des Rohrmotors kann jederzeit durch Netztrennung und erneuter Netzverbindung aktiviert werden (vor erneuter Netzverbindung mind. 10 sec. warten!).

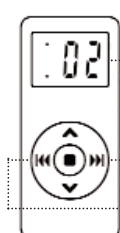
PROGRAMMIERUNG / EINLERNEN DER FERNBEDIENUNG (max. 20 Funksender bzw. Funkkanäle einlernbar)

1-Kanal Handsender (Vorderseite)



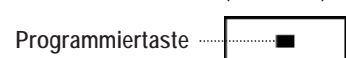
Erläuterung der Richtungstasten:
Taste AUF = Markise einfahren
Taste AB = Markise ausfahren

5- / 9- / 15-Kanal Handsender (Vorderseite)



Display*¹
bei Tastenbetätigung leuchtet für kurze Zeit der ausgewählte Kanal auf
linke und rechte Kanalwahl Taste
Kanalauswahl in absteigender bzw. aufsteigender Richtung

1-Kanal Handsender (Rückseite)



5- / 9- / 15-Kanal Handsender (Rückseite)



*¹ die Mehrkanal-Handsender (5- / 9- / 15-Kanal) verfügen zusätzlich über einen Gruppenkanal "00": Dieser Gruppenkanal ermöglicht die gleichzeitige Ansteuerung aller Motore bzw. Empfänger, die auf den einzelnen Kanälen eingelernt worden sind. Eine gezieltes Einlernen bzw. Programmieren des Gruppenkanals ist nicht möglich! Der Gruppenkanal ist ausgewählt, wenn die Zahl "00" im Display für kurze Zeit erscheint.

1. Einlernen des 1. Senders in den Funkmotor → Handsender einlernen

- i** Zur Einstellung der Endlagen und zum späteren Betrieb, muss jedem Funkmotor zuvor ein Funksender bzw. ein Kanal zugeordnet werden. Die Endabschaltung / Endlageneinstellung funktioniert nur, wenn der Motor korrekt mit Laufring und Mitnehmer in der Welle montiert ist!
- i** Bei Netzanschluss gehen die Funkmotore automatisch für ca. 10 Sek. in den Programmiermodus. Um Programmierfehler zu vermeiden, darf immer nur der Funkmotor mit dem Netz verbunden sein, der gezielt auf einen Funksender bzw. Kanal eingelernt werden soll!
- i** Diesen Programmierschritt nur für das Einlernen des 1. Senders verwenden, da hierbei bereits zuvor eingelernte Sender im Speicher des Funkmotors gelöscht werden! Weitere Sender werden gemäß Punkt 4. "Einelernen weiterer Sender" eingelernt!

	Programmierschritte	Meldung	Erläuterung
1	Funkmotor ans Netz anschließen. Wenn bereits angeschlossen, dann vom Netz trennen, mind. 10 sec. warten und dann wieder ans Netz anschließen.	mehrere Töne im Motor → kurze Links-Rechts Drehung des Motors	Programmiermodus für max. 10 sec. aktiviert
2	Erst nach Vollendung der kurzen Links-Rechts Drehung des Motors innerhalb von max. 10 sec. hintereinander 2 x die Programmiertaste am Sender drücken, dann 1 x AUF-Taste drücken	1 kurzer Ton → 1 kurzer Ton → mehrere Töne im Motor → kurze Links-Rechts Drehung des Motors	Handsender ist nun eingelernt
3	Drehrichtung überprüfen. Achtung: Markise <u>muss</u> bei Betätigung der Richtungstaste AUF (Taste zeigt zur LED bzw. zum Display) einfahren! Wenn Drehrichtung geändert werden muss, bitte Punkt 2. "Drehrichtung ändern" als nächsten Schritt durchführen.		

2. Drehrichtung ändern → falls der Motor in die falsche Richtung dreht

- i** Falls eine Änderung der Drehrichtung notwendig ist, sollte dies direkt nach dem Einlernen des 1. Senders erfolgen, da nach Änderung der Drehrichtung alle bereits zuvor eingelernten Sender und bereits programmierte Endlagen im Speicher des Funkmotors gelöscht werden!

	Programmierschritte	Meldung	Erläuterung
1	Funkmotor ans Netz anschließen. Wenn bereits angeschlossen, dann vom Netz trennen, mind. 10 sec. warten und dann wieder ans Netz anschließen.	mehrere Töne im Motor → kurze Links-Rechts Drehung des Motors	Programmiermodus für max. 10 sec. aktiviert
2	Erst nach Vollendung der kurzen Links-Rechts Drehung des Motors innerhalb von max. 10 sec. hintereinander 2 x die Programmiertaste am Sender drücken, dann 1 x AB-Taste drücken	1 kurzer Ton → 1 kurzer Ton → mehrere Töne im Motor → kurze Links-Rechts Drehung des Motors	Drehrichtung geändert Bitte nochmals prüfen!

3. Einstellung / Programmierung der unteren Endlage → Abschaltung nach dem Ausfahren der Markise

- i** Die Einstellung / Programmierung der unteren Endlage wird mit Hilfe des zuvor eingelernten Funksenders bzw. Handsenders durchgeführt. Die obere Endlage (Abschaltung nach dem Einfahren der Markise) muss nicht programmiert werden. Die Abschaltung erfolgt automatisch auf Anschlag im Markisenkasten durch Drehmomenterkennung. Jedoch müssen die Programmierschritte 1 - 4 komplett ausgeführt werden.

	Programmierschritte	Meldung	Erläuterung
1	Innerhalb von max. 10 sec. hintereinander 1 x die Programmiertaste drücken, dann 1 x die AUF-Taste drücken, dann 1 x die Programmiertaste drücken	1 kurzer Ton → 1 kurzer Ton → kurze Links-Rechts Drehung des Motors → mehrere Töne im Motor	Programmiermodus ist aktiviert
2	Mit der AB-Taste die Markise ausfahren und die gewünschte untere Endlage anfahren. Wenn die gewünschte Position erreicht ist, kurz die STOPP-Taste drücken. Bei Bedarf mit den AUF-STOPP-AB-Tasten die Position nochmals korrigieren. Danach STOPP-Taste > 5 sec. gedrückt halten , um die korrekte untere Endlagenposition zu speichern	kurze Links-Rechts Drehung des Motors (sobald die STOPP-Taste > 5 sec. lang gedrückt wurde)	untere Endlage ist programmiert
3	Mit der AUF-Taste die Markise komplett einfahren. Der Motor schaltet automatisch ab, wenn der Markisenkasten komplett geschlossen ist.		Programmierung abgeschlossen
4	Nach Abschluss der Programmierung unbedingt nochmals das korrekte Abschalten des Motors an der unteren Endlage durch einen Probelauf überprüfen, um sicherzustellen, dass die Endlage richtig programmiert ist und das sich der Motor nicht mehr im Programmiermodus befindet. Die untere Endlage kann durch erneute Einstellung / Programmierung jederzeit geändert werden.		

4. Einlernen weiterer Sender → Handsender oder Funk-Zeitschaltuhr über einen bereits eingelernten Handsender *

	Programmierschritte	Meldung	Erläuterung
1	2 x die Programmiertaste am <u>bereits eingelernten</u> Sender drücken, dann 1 x die Programmiertaste am <u>neu einzulernenden</u> Sender drücken	1 kurzer Ton → 1 kurzer Ton → mehrere Töne im Motor	Handsender ist nun eingelernt

* Wird jedoch ein neuer Wandsender oder Mini-Handsender über einen bereits eingelernten Handsender eingelernt, dann 2 x Programmiertaste am bereits eingelernten Handsender drücken, dann 1 x die AUF + STOPP Tasten gleichzeitig am neuen Wandsender oder Mini-Handsender drücken.

5. PROGRAMMIERUNG UND ENDLAGEN LÖSCHEN → ALLE ENDLAGEN UND SENDER WERDEN GELOESCHT !!!

ACHTUNG: der komplette Speicher des Motors/Empfängers wird hierdurch gelöscht! Das gezielte Löschen einzelner Sender/Kanäle ist nicht möglich!

- i** Ist ein Sender auf mehrere Motore / Empfänger eingelernt, so wird im Falle eines Löschvorganges auch bei allen anderen Motoren / Empfängern der komplette Speicher mit allen Sendern und Endlagen gelöscht! Somit wären dann auch weitere bereits eingelernte Sender gelöscht! Haben Sie einen Sender auf mehrere Motore / Empfänger eingelernt und möchten aber nur einen bestimmten Motor / Empfänger aus dieser Gruppe löschen, so müssen Sie vor dem Löschvorgang alle Motore / Empfänger vom Netz trennen, die nicht aus der Gruppe gelöscht werden sollen.

	Programmierschritte	Meldung	Erläuterung
1	1 x die Programmiertaste drücken, dann 1 x die STOPP-Taste drücken, dann 1 x die Programmiertaste drücken	1 kurzer Ton → 1 kurzer Ton → mehrere Töne im Motor	Der komplette Speicher (mit allen Sendern und Endlagen) aller mit dem Netz verbundenen Motore / Empfänger auf die der Sender / Kanal eingelernt war, ist nun gelöscht!