

Montage- und
Bedienungsanleitung

Funk-Rohrmotor
2257 00, 2258 00, 2259 00

GIRA

Funk-Bussystem / Jalousiesteuerungs-System

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	5
Geräteaufbau	5
Funktion	6
Systeminformationen	6
Hinweise zum Funkbetrieb	6
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
Bedienung	7
Montage	8
Montieren der Lager	8
Länge der Wickelwelle ermitteln	8
Rohrmotor in die Wickelwelle schieben	9
Einstecken der Walzenkapsel	9
Einbau des Motors in die Lager	10
Montage des Rollladenpanzers	11
Elektrischer Anschluss	12
Anschluss des Funk-Rohrmotors	12
Anschluss eines externen Tasters (Schließer)	13
Inbetriebnahme	14
Endanschläge mit der Motor-Setztaste einstellen	14
Endanschläge mit Funk-Sender einstellen	14
Drehrichtung prüfen und einstellen	15
Funk-Sender zuordnen	16
Programmiermodus verlassen	16
Löschen einzelner Funk-Sender	16
Löschen aller Funk-Sender	16
Hinderniserkennung	17
Technische Daten	18
Zubehör	18
Hilfe im Problemfall	19
Auswahldiagramme	21
Gewährleistung	23

Sicherheitshinweise



Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

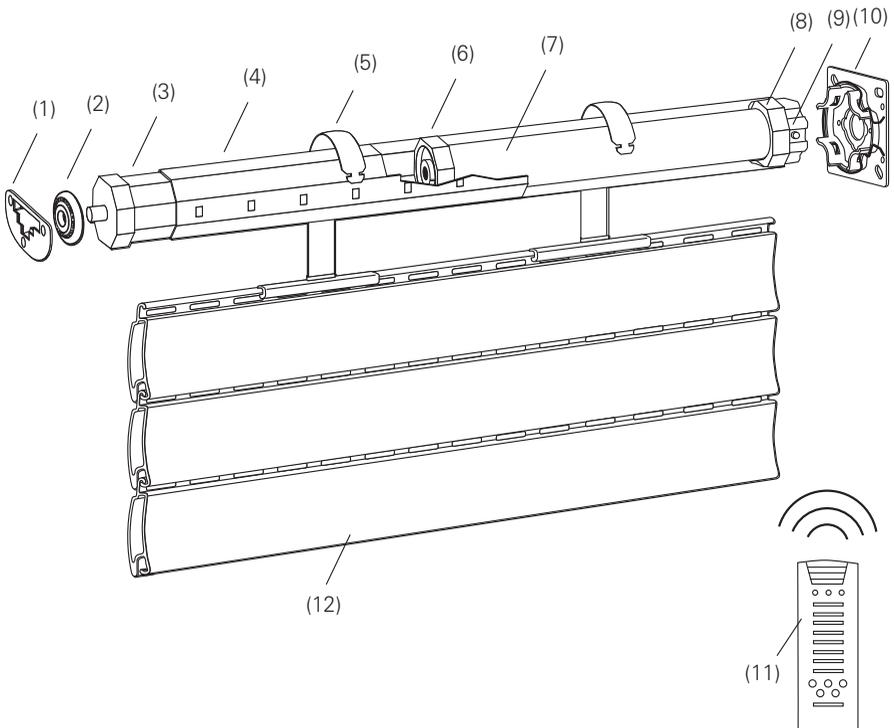
Bei Nichtbeachtung der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Nach der Norm DIN EN 13695 muss dafür Sorge getragen werden, dass die für die Behänge festgelegten Verschiebebedingungen nach EN 12045 eingehalten werden. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass die Ausfahrgeschwindigkeit des Behanges auf den letzten 0,4 m kleiner als 0,2 m/s sein muss.

Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endanwender verbleiben.

Geräteaufbau



- (1) Gegenlager
- (2) Kugellager
- (3) Walzenkapsel
- (4) Wickelwelle

- (5) Befestigungsfeder
- (6) Mitnehmer
- (7) Rohrmotor
- (8) Adapter

- (9) Motor-Setztaste
- (10) Antriebslager
- (11) Steuerung/Funk-Sender
- (12) Rollladen

Funktion

Der Funk-Rohrmotor ist ein Antriebssystem mit integriertem Funk-Empfänger zum Fahren von Rollläden. Nach Betätigung eines Funk-Senders wird der Rollladen rauf oder runter gefahren. Der Rohrmotor ist mit einer elektronischen Hinderniserkennung für den Abwärtslauf ausgestattet. Eine Sicherheitsabschaltung schützt festgefrorene oder geklemmte Rollläden vor Beschädigung.

Systeminformationen

Die Funk-Übertragung erfolgt auf einem nicht exklusiv verfügbaren Übertragungsweg und ist daher nicht geeignet für Anwendungen aus dem Bereich der Sicherheitstechnik, wie z. B. Not-Aus, Not-Ruf.

Die Reichweite eines Funksystems aus Sender und Empfänger hängt von verschiedenen Gegebenheiten ab.

Dabei dürfen die Sendeleistung, die Empfangscharakteristik oder die Antennen aus gesetzlichen Gründen nicht verändert werden.

Durch die Wahl des bestmöglichen Montageortes unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten, kann die Reichweite des Systems optimiert werden. Beispiele für Materialdurchdringung:

Trockenes Material	Durchdringung
Holz, Gips, Gipskartonplatten	ca. 90 %
Backstein, Presspanplatten	ca. 70 %
armierter Beton	ca. 30 %
Metall, Metallgitter	ca. 10 %
Regen, Schnee	ca. 0 - 40 %

Das Gerät darf in allen EU- und EFTA-Staaten betrieben werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Funk-Rohrmotor zum Öffnen und Schließen von Rollläden.
- Einbau und der Betrieb des Funk-Rohrmotors ist nur für Anlagen und Geräte zulässig, bei denen eine Funktionsstörung keine Gefahr für Personen oder Sachen ergibt.

Bedienung

Ein geeigneter Funk-Sender ist zugeordnet (siehe Seite 16).

Rollladen öffnen, schließen oder stoppen.

- Taste ▲ / ▼ eines Funk-Senders ca. 1 Sekunde lang drücken.
Der Rollladen fährt AUF (↑) oder AB (↓).
- Ein kurzer Tastendruck stoppt die Fahrt.
Der Rollladen stoppt.

Lichtszene aufrufen

Lichtszenen-Taste eines Funk-Senders ist zugeordnet (Funk-Sender zuordnen, siehe Seite 16).

- Lichtszenen-Taste drücken.
Die Lichtszene wird aufgerufen.

Lichtszene speichern

Lichtszenen-Taste des Funk-Senders ist zugeordnet (Funk-Sender zuordnen, siehe Seite 16).

- Rolllade ganz nach oben oder unten fahren. Es kann nur die Endlage als Lichtszene gespeichert werden.
- Lichtszenen-Taste für mindestens 3 Sekunden drücken.
Alte Lichtszene wird aufgerufen.
Nach ca. 3 Sekunden wird die neue Lichtszene aufgerufen.
- Taste loslassen.
Lichtszene ist gespeichert.

Mit einem Taster den Rollladen öffnen, schließen oder stoppen (Taster anschließen siehe Seite 13).

- Taster drücken und loslassen.
Der Rollladen fährt AUF (↑) oder AB (↓) oder stoppt.



GEFAHR!

Elektrischer Schlag beim Berühren spannungsführender Teile. Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten am Gerät freischalten.



Hinweis!

Vor dem Einbau des Rohrmotors alle nicht zum Betrieb benötigten Leitungen und Einrichtungen abbauen bzw. außer Betrieb setzen.

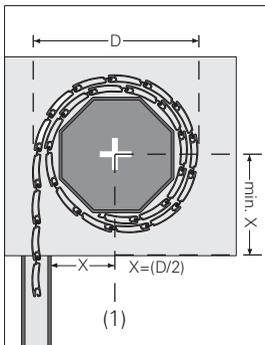
Bewegliche Teile von Antrieben, die unter einer Höhe von 2,5 m vom Boden betrieben werden, müssen geschützt werden.

Die Wickelwelle unbedingt waagrecht montieren!

Bei schiefer Aufwicklung des Rollladens können Schäden entstehen.

Der Deckel des Rollladenkastens muss leicht zugänglich und abnehmbar sein.

Der Antriebskopf des Motors kann auf der rechten oder der linken Seite des Rollladenkastens eingebaut werden.



(1) Position der Lagermitte zur Führungsschiene

Montieren der Lager

- Position von Antriebs- und Gegenlager im Rollladenkasten bestimmen.
 - Rollladenpanzer vollständig aufwickeln und den Durchmesser D messen.
- Im eingebauten Zustand muss der aufgewickelte Rollladen senkrecht in die Führungsschiene des Fensters einlaufen.

Die Lager je nach Lagertyp und bauseitigen Gegebenheiten befestigen.

Das Antriebslager so montieren, dass die Setztaste später gut zugänglich ist und das Motorkabel ohne Knick verlegt werden kann.



Hinweis!

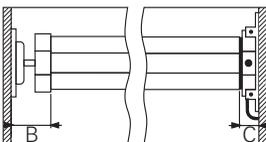
Lager waagrecht einbauen. Ein schief aufgewickelter Rollladen kann den Antrieb blockieren und zerstören.

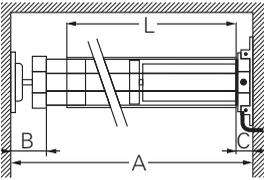
Länge der Wickelwelle ermitteln

- Wandabstand von Antriebs- und Gegenlager wie dargestellt messen.

B = Gegenlager/Walzenkapsel

C = Antriebslager/Motor

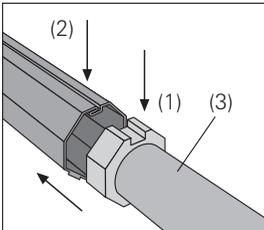




- Rollladenkasten ausmessen und die Wellenlänge berechnen.

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

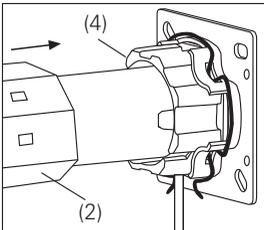
- Die Wickelwelle auf das nötige Maß kürzen. Die Welle mit einer Eisensäge rechtwinklig auf Maß sägen. Welle innen und außen mit einer Feile entgraten.



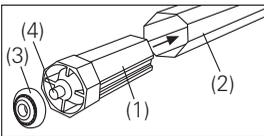
Rohrmotor in die Wickelwelle schieben

Den Motor nicht mit Gewalt in die Wickelwelle schlagen. Das führt zu seiner Zerstörung.

- Mitnehmer (1) in die Wickelwelle (2) schieben. Bei Wickelwellen mit innenliegender Falz muss der Motor (3) ausreichend Freiraum haben.

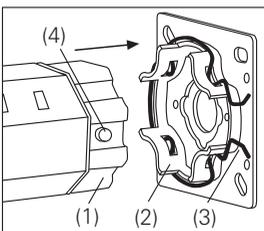


- Die Wickelwelle (2) vollständig auf den Adapter (4) drücken. Der Adapter (4) darf während der Montage nicht vom Magnetring am Motorkopf abrutschen, es kommt sonst zu Fehlfunktionen, siehe Seite 19.



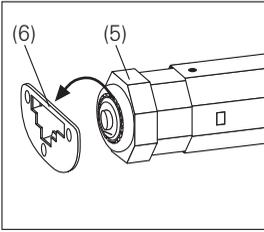
Einstecken der Walzenkapsel

- Die Walzenkapsel (1) in die Wickelwelle (2) schieben und anschließend das Kugellager (3) auf den Achsstift (4) stecken.



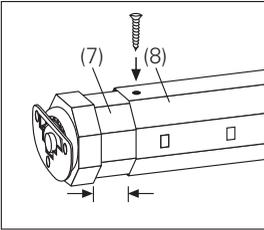
Einbau des Motors in die Lager

- Den Antriebskopf (1) leicht in das Antriebslager (2) drücken, bis er eingerastet ist. Die Motor-Setztaste (4) muss gut zugänglich sein. Der Rohrmotor kann in 4 Stellungen in das Klicklager (2) eingebaut werden. Durch Spreizen der Halteklammer (3) kann der Motor aus dem Klicklager (2) gelöst werden.



Gegenlager

- Das andere Ende der Wickelwelle mit dem Kugellager (5) in das Gegenlager (6) stecken.



- Maßungenaugigkeiten durch einschieben oder herausziehen der Walzenkapsel (7) korrigieren.
- Walzenkapsel (7) mit einer Schraube sichern.
- Die Walzenkapsel (7) muss mindestens mit $\frac{2}{3}$ ihrer Länge in der Wickelwelle (8) stecken.

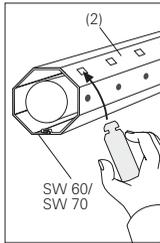
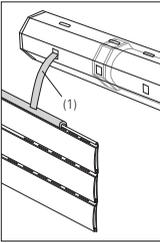
Montage des Rollladenpanzers

Den Rollladenpanzer mit Befestigungsfedern (1) (Zubehör) an der Wickelwelle montieren. Die Hinderniserkennung funktioniert nur korrekt mit den Befestigungsfedern.



Achtung!

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



- Die Befestigungsfedern (1) auf die oberste Lamelle des Rollladenpanzers schieben. Alle 40 cm eine Befestigungsfeder (1) in die rechteckigen Löcher der Wickelwelle (2) setzen.



Hinweis!

Vor dem endgültigen Verschließen des Rollladenkastens darauf achten, dass der/die gewünschte(n) Funk-Sender am Empfänger (Funk-Rohrmotor) zugewiesen sind.

Elektrischer Anschluss

Mindestens 0,5 m Abstand zu metallischen Flächen und zu elektrischen Geräten, z.B. Mikrowellenofen, Hifi- und TV-Anlagen, Vorschaltgeräte oder Transformatoren einhalten. Mindestens 1 m Abstand zwischen Sender und Funk-Empfänger einhalten.



Hinweis!

Falls ein externer Taster nicht installiert wird, die Motorleitung für die Funktion "Anschluss eines externen Tasters" an eine später noch zugängliche Stelle führen. Beim Kürzen des Motorkabels darauf achten, dass die Antennenleitung (violett) immer bündig mit dem PVC-Außenmantel abschließt und nicht herausragt. Mindestlänge des Motorkabels = 20 cm

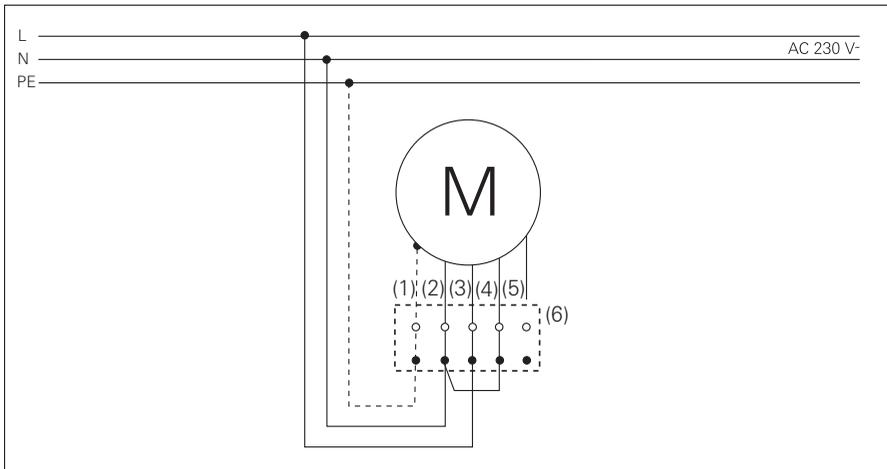


GEFAHR!

Elektrischer Schlag beim Berühren spannungsführender Teile. Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten am Gerät freischalten.

Anschluss des Funk-Rohrmotors



Installations- und Anschlussplan des Funk-Rohrmotors

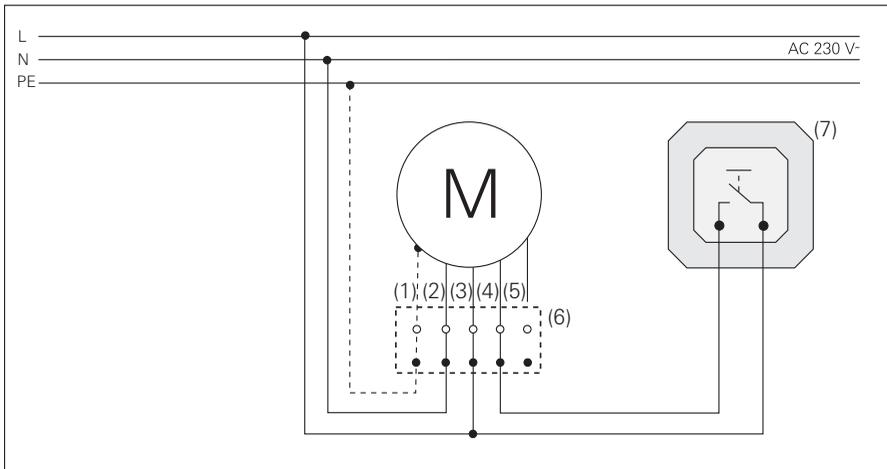
- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| (1) Grün/Gelb: PE Schutzleiter | (3) Schwarz: L-Leiter | (5) Violett: Antenne |
| (2) blau: Neutraleiter | (4) Weiß: Anschluss externer Taster | (6) Abzweig-/Schalterdose |

- Funk-Rohrmotor nach Schaltplan anschließen.
- Die weiße Leitung (4) am Neutraleiter (2) anschließen.

Anschluss eines externen Tasters (Schließer)

Für eine manuelle Bedienung und das Einstellen der Endlagen, Drehrichtung und das Zuordnen von Funk-Sendern, empfiehlt es sich, einen Taster an den Funk-Rohrmotor anzuschließen.

- Taster mit Schließkontakt verwenden.
- Maximale Leitungslänge vom Motor bis zum Taster = 10 m



Installations- und Anschlussplan des Funk-Rohrmotors mit externem Taster (7)

- Funk-Rohrmotor und Taster nach Schaltplan anschließen.



Hinweis!

Falls ein externer Taster nicht installiert wird, die Motorleitung mit der weißen Ader (4) an eine später noch zugängliche Stelle führen.

Inbetriebnahme

Zum Setzen der Endlagen, der Drehrichtung oder für das Zuordnen/Löschen von Funk-Sender wird ein externer Taster (Anschluss, siehe Seite 13) benötigt.

Endanschläge mit der Motor-Setztaste einstellen

Für beide Laufrichtungen, AUF (↑) und AB (↓), müssen die Endanschläge gesetzt werden, um den Motor bei deren Erreichen abzuschalten. Dazu muss der Rohrmotor vollständig eingebaut sein. Die mechanischen Stopper der letzten Rollladenlamelle nicht demontieren.

- Externen Taster betätigen bis Fahrtrichtung AUF (↑) aktiv.
- Motor-Setztaste drücken und gedrückt halten.
- Motor-Setztaste loslassen, sobald der gewünschte Endanschlag erreicht ist.

Der 1. Endanschlag ist gespeichert.

- Externen Taster betätigen bis Fahrtrichtung AB (↓) aktiv.
- Motor-Setztaste drücken und gedrückt halten.
- Motor-Setztaste loslassen, sobald der gewünschte Endanschlag erreicht ist.

Der 2. Endanschlag ist gespeichert.

Endanschläge mit Funk-Sender einstellen



Hinweis!

Loslassen des externen Tasters während einer Justierfahrt bricht den Modus ab. Der Funk-Rohrmotor stoppt und übernimmt die aktuelle Position als Endlage für diese Fahrtrichtung.

Bei der Inbetriebnahme kann vorübergehend auch ein Schalter anstelle eines Tasters eingesetzt werden.

Ein Funk-Sender ist im Funk-Rohrmotor zugeordnet (siehe Seite 16).

- Funk-Rohrmotor von der Netzspannung trennen (Sicherungsautomat ausschalten).
- Netzspannung wieder einschalten.
- Innerhalb einer Zeitspanne von ca. 1 Minute den externen Taster drücken und gedrückt halten.
- Die Taste ▲ oder ▼ eines Funk-Senders ca. 1 Sekunde lang drücken.
Der Rollladen fährt AUF (↑) oder AB (↓).
- Die Fahrt mit kurzem Tastendruck ▲ oder ▼ stoppen.
Eine weitere Korrektur der Endlage ist nur in Fahrtrichtung möglich.
Endlage ist justiert.
- Externen Taster loslassen.

Beispiel: Einstellen der unteren Endlage.

Der Rollladen fährt AB (↓). Mit einem kurzen Tastendruck der Funk-Fernbedienung wird die Fahrt gestoppt. Ein weiteres Verstellen, mit einem kurzen Tastendruck, ist nur in Richtung AB (↓) möglich. Ein Tastendruck AUF (↑) justiert die obere Endlage.

Entsprechende Vorgehensweise zur Justierung der entgegengesetzten Endlage.

Drehrichtung prüfen und einstellen

Nach dem Einbau des Funk-Rohrmotors kann es sein, dass die Drehrichtung der Rolllade nicht mit dem Funk-Sender übereinstimmt (Zuordnung Auf-/Ab-Taste und Fahrtrichtung sind vertauscht).

Es muss deshalb die Drehrichtung kontrolliert und ggf. am Funk-Rohrmotor geändert werden.

Der Rollladen befindet sich in der oberen oder unteren Endlage.

- Externen Taster kurz drücken.
Der Rollladen fährt AUF (↑) oder AB (↓).
Warten bis der Rollladen die Mittelstellung erreicht hat.
- Externen Taster erneut drücken und gedrückt halten.
Der Rollladen stoppt und fährt nach ca. 5 Sekunden wieder an.



Achtung!

Auf die Drehrichtung achten.

Der Rollladen fährt:

AUF (↑) → Korrekte Drehrichtung.

- Taste loslassen.
Der Rollladen stoppt.
Fertig.

AB (↓) → Falsche Drehrichtung.

- Um die Drehrichtung zu ändern, die Taste gedrückt halten und gleichzeitig die Motor-Setztaste am Rohrmotor drücken, bis der Rollladen in AUF (↑)-Richtung fährt.
- Beide Tasten loslassen.
Die Drehrichtung ist jetzt richtig eingestellt.

Funk-Sender zuordnen

Abstand zwischen Funk-Rohrmotor und zu zuordnendem Funk-Sender 0,5 m bis 5 m.

- Externen Taster für ca. 4 Sekunden drücken.
Der Rohrmotor läuft kurz an und befindet sich für ca. 1 Minute im Programmiermodus.
- Zuordnungssignal am Funk-Sender auslösen (Bedienungsanleitung Funk-Sender).
Zur Quittierung der erfolgten Zuordnung läuft der Rohrmotor kurz an.



Hinweis!

Lichtszenentaste separat zuordnen (Bedienungsanleitung Funk-Sender).
Programmiermodus wird nach ca. 1 Minute automatisch verlassen.

Programmiermodus verlassen

- Externen Taster kurz drücken.



Hinweis!

Der Funk-Rohrmotor bietet 30 Speicherplätze für das Zuordnen von Sendern, wenn alle Speicherplätze belegt sind, muss ein bereits zugeordneter Funk-Sender gelöscht werden, um einen neuen Sender zu zuordnen.

Löschen einzelner Funk-Sender

- Den zu löschenden Funk-Sender erneut zuordnen (Funk-Sender zuordnen).
Zur Quittierung der erfolgten Löschung läuft der Rohrmotor zweimal kurz an.

Löschen aller Funk-Sender

- Externen Taster drücken und halten.
Nach ca. 4 Sekunden läuft der Rohrmotor kurz an.
Nach weiteren ca. 20 Sekunden läuft der Rohrmotor erneut kurz an.
- Während der nächsten 6 Sekunden den Taster loslassen.
Der Rohrmotor läuft kurz an.
- Taster nochmals für ca. 1 Sekunde drücken.
Der Rohrmotor läuft zweimal kurz an, alle Funk-Sender sind gelöscht.

Hinderniserkennung

Der Rohrmotor stoppt automatisch, wenn der Rollladen:

- beim Abwärtslauf auf ein Hindernis stößt und dadurch kein Zug mehr vom Rollladenpanzer auf die Wickelwelle ausgeübt wird.
- beim Aufwärtslauf die Belastung plötzlich zunimmt (z.B. bei vereistem Rollladen).

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

Nach Beseitigung des Hindernisses kann der Rollladen wieder normal eingesetzt werden.

Bedingungen für die korrekte Funktion der Hinderniserkennung:

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

Bei Rohrmotoren mit Hinderniserkennung hat der ab Werk montierte Freilaufmitnehmer radiales Spiel. Eine leichtgängige Drehbewegung von ca. 30° muss gewährleistet sein.



Hinweis!

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

Vereiste Rollläden nicht bewegen.

Technische Daten

Nenndrehmoment:	12 / 20 / 30 Nm
Nenndrehzahl:	16 min ⁻¹
Nennspannung:	230 V
Frequenz:	50 Hz
Nennaufnahme:	220 W
Standby-Leistung:	0,5 W
Stromaufnahme:	0,95 A
Einschaltdauer (KB):	4 min
Umschaltzeit bei Richtungswechsel:	0,2 s
Max. Gewicht:	2,5 kg
Aderquerschnitt:	0,75 mm ²
Außendurchmesser:	45 mm
Kabellänge:	2 m
Endschalterbereich (Anzahl der Umdrehungen):	40
Nachlaufweg (max.):	3°
Schutzart:	IP 44
Isolationsklasse:	F
Kleinster Rohrdurchmesser:	SW 50
Empfangsfrequenz:	433,42 MHz, ASK
Anzahl der Funk-Kanäle:	30

Zubehör

Zubehörpaket SW 60	2272 00
Fertigkastenlager für Rohrmotoren	2275 00
Lagervierkant	2276 00
Adapter/Mitnehmer SW 60 auf SW 50	2273 00
Adapter/Mitnehmer SW 60 auf SW 70	2274 00

Wenn der Rohrmotor nicht läuft?

Ursache: Die Netzspannung fehlt.

Mit einem Spannungsmessgerät prüfen ob die Versorgungsspannung (230 V) anliegt und die Verdrahtung überprüfen.

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

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

Prüfen ob der Adapter bündig vor dem Motorkopf des Antriebes sitzt und vollständig in der Wickelwelle steckt. Den Adapter wieder bündig vor den Motorkopf schieben und die Wickelwelle vollständig auf den Adapter schieben (siehe Seite 9). Die Endanschläge neu einstellen (siehe Seite 14).

Ursache: Die Hinderniserkennung hat angesprochen (siehe Seite 17).

Den Motor in eine beliebige Laufrichtung schalten und anschließend die Setztaste drücken.

Der Motor läuft weiter solange die Setztaste gedrückt wird. Danach kann in jede Richtung gefahren werden.

Die Endanschläge neu einstellen.

Wenn der Rohrmotor nicht mehr reagiert?

Ursache: Das Ablaufprogramm des Funk-Rohrmotors könnte "abgestürzt" sein.

Einen Neustart durchführen.

Netzspannung für 10 Sekunden unterbrechen (z.B. Sicherungsautomat ausschalten).

Netzspannung wieder einschalten und mindestens 1 Minute warten.

Danach manuellen Probelauf durchführen.

Weiter im Normalbetrieb

oder

externen Taster ausprobieren und Funk-Sender erneut zuordnen.

Wenn der Rohrmotor im Normalbetrieb zwischen beiden Endanschlügen stehen bleibt?

Ursache: Der Rollladen ist auf ein Hindernis gefahren und die Hinderniserkennung hat angesprochen.

Hindernis oder Vereisung entfernen.

Ursache: Eventuell ist die Walzenkapsel nicht mit einer Schraube in der Wickelwelle gesichert (siehe Seite 9), dadurch kann die Wickelwelle vom Motor rutschen und so den Adapter vom Magnetring am Motorkopf abziehen.

Den richtigen Sitz der Walzenkapsel und des Adapters prüfen. Die Walzenkapsel mit einer Sicherungsschraube in der Wickelwelle festschrauben und den Motor (siehe Seite 9) neu montieren.

Ursache: Rollladen ist eventuell zu leicht und übt nicht genug Zug auf die Wickelwelle aus. Die Hinderniserkennung reagiert in diesem Fall sofort, da der Rohrmotor den Rollladen herunterdrücken muss.

Den Rollladen mit einem Flacheisen beschweren. Flacheisen in die unterste Lamelle einschieben.

Ursache: Die Hinderniserkennung ist aktiv durch:

- schwergängige Stellen in den Führungsschienen der Rollladenlamellen.
- eine schwergängige Rollladenmechanik
- Die Führungsschienen reinigen und vorhandene Hindernisse entfernen.
- Rollladenmechanik instand setzen.

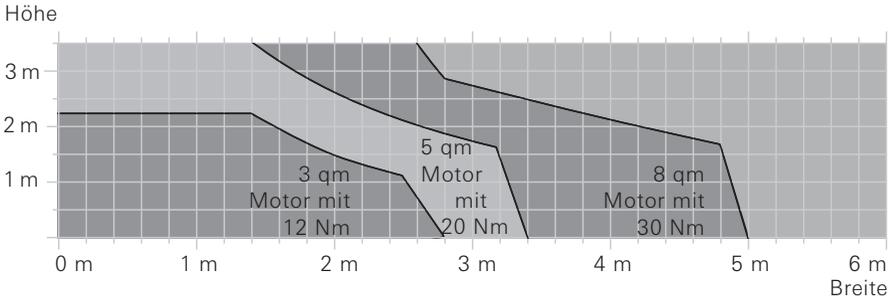
Ursache: Der Thermoschutz hat angesprochen.

Den Motor ca. 20 Minuten abkühlen lassen.

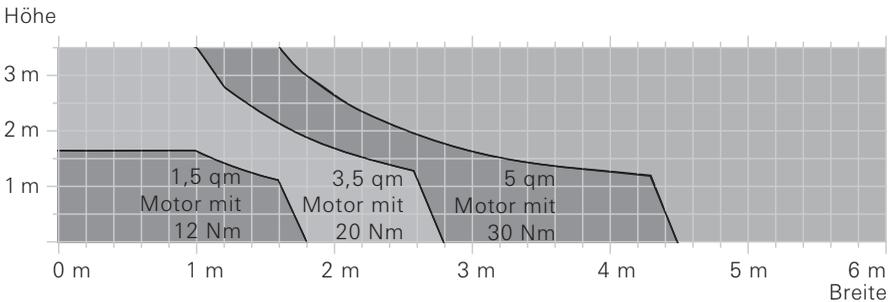
Auswahldiagramme

Die Auswahldiagramme helfen Ihnen, den richtigen Motor für Ihren Rollladen auszuwählen. Die Diagramme gelten für einteilige Behänge, Reibungsverluste sind berücksichtigt. Lassen Sie sich bei mehrteiligen Behängen von unserem Kundendienst beraten oder wählen Sie im Zweifelsfall die nächstgrößere Motorvariante.

Profilgewicht 4 kg/m² (leichte Alu- und Kunststoffrollläden)



Profilgewicht 7 kg/m² (schwere Alurollläden)



Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung über den Fachhandel an unsere zentrale Kundendienststelle.

Gira

Giersiepen GmbH & Co. KG

Service Center

Dahlienstrasse 12

42477 Radevormwald

Deutschland

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602 -339

www.gira.de
info@gira.de

GIRA