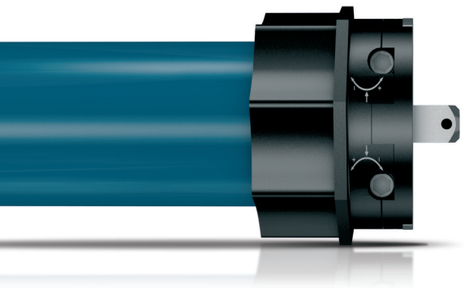
5.4 Einstellung der Endlagen

Setzen Sie den Motor so in das Motorlager, dass die Motorleitung den Motor nach **hinten** (auf der Ihnen abgewandten Seite) verlässt und die Einstellschrauben **vorne** (auf der Ihnen zugewandten Seite) mit dem mitgelieferten Einstellstift gut erreichbar sind.

In dieser Einbaulage gelten die folgenden Regeln - unabhängig davon, ob der Motor links oder rechts in eine Rollladenanlage eingebaut ist:

- Einstellung der **oberen** Endlage durch Drehen der **unteren** Einstellschraube
- Einstellung der **unteren** Endlage durch Drehen der **oberen** Einstellschraube
- Einstellschraube **in Plus-Richtung (+)** drehen, bedeutet einen **längeren** Rollladenweg
- Einstellschraube **in Minus-Richtung (–)** drehen, bedeutet einen **kürzeren** Rolladenweg



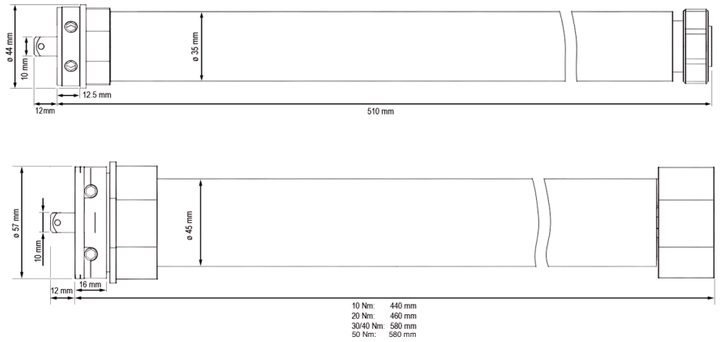
1. Schließen Sie den Motor an einen einpoligen Rollladenschalter an.
2. Fahren Sie den Motor mit Welle aber ohne befestigten Rollladenbehang mit dem Schalter solange in Abwärtsrichtung, bis der Motor automatisch abschaltet.
3. Befestigen Sie nun den Rollladenbehang mittels Aufhängefedern an der Welle. Sie können die Drehlage der Welle durch Drehen der **oberen** Einstellschraube **in Plus-Richtung (+)** nachregulieren (mit der beiliegenden Einstellhilfe), bis sich die Welle so gedreht hat, dass die Aufhängefedern des Rollladenbehangs befestigt werden können.
   Achtung! Wenn Sie die Aufhängefedern an der Welle anschrauben, dürfen die Schrauben unter keinen Umständen den Motor berühren!
4. Fahren Sie den Rollladenbehang mit dem Schalter in Aufwärtsrichtung. Stoppt der Motor selbstständig, so machen Sie mit Punkt 5 weiter.
   Stoppen Sie die Aufwärtsfahrt am Schalter, sobald der Rollladenbehang ca. 3/4 des Weges nach oben gefahren ist. Drehen Sie dann die **untere** Einstellschraube ca. 10 Umdrehungen **in Minus-Richtung (-)**. Versuchen Sie, mit dem Schalter weiter nach oben zu fahren. Bewegt sich der Rollladenbehang weiter nach oben, so drehen Sie die untere Einstellschraube weitere 10 Umdrehungen **in Minus-Richtung (-)**. Wiederholen Sie diesen Vorgang so lange, bis der Rollladenbehang nicht weiter nach oben fährt.
5. Stellen Sie nun den Schalter in Aufwärtsrichtung und drehen Sie die **untere** Einstellschraube **in Plus-Richtung (+)**. Nach einer bestimmten Zeit beginnt der Rollladenbehang, sich Stück für Stück nach oben zu bewegen.
6. Wenn die gewünschte obere Endlage erreicht ist, stoppen Sie das Drehen an der Einstellschraube und stoppen Sie die Aufwärtsfahrt am Schalter.
7. Machen Sie eine Probefahrt. Wenn der Rollladenbehang an den gewünschten Endlagen stoppt, ist die Einstellung der Endlagen abgeschlossen. Andernfalls können Sie noch nachjustieren.
8. Abschließend kann der Rollladenkasten geschlossen werden. Der Revisionsdeckel sollte nicht eingeputzt werden, damit er jederzeit zugänglich ist.

Achtung! Mehrere LEC-Motoren dürfen niemals parallel an einen Schalter angeschlossen werden! Pro Schalter darf nur ein Motor angeschlossen sein. Möchten Sie mehrere Motoren parallel ansteuern, müssen Sie ein Trennrelais zwischenschalten.

6. Technische Daten

Motortyp	Drehmoment	Zugkraft	Drehzahl	Durchmesser	Stromaufnahme	Leistung
LEC 10/17 Ø35	10 Nm	25 kg	17 U/min	35 mm	0,60 A	137 W
LEC 10/15 Ø45	10 Nm	25 kg	15 U/min	45 mm	0,55 A	120 W
LEC 20/15 Ø45	20 Nm	45 kg	15 U/min	45 mm	0,76 A	175 W
LEC 30/15 Ø45	30 Nm	65 kg	15 U/min	45 mm	0,82 A	190 W
LEC 40/12 Ø45	40 Nm	80 kg	12 U/min	45 mm	0,98 A	220 W
LEC 50/12 Ø45	50 Nm	95 kg	12U/min	45 mm	1,05 A	240 W

Angaben für alle Motorentypen:
Nennspannung: 230 V AC / 50 Hz
Laufzeit: 4 Min.
Schutzart: IP 44
Technische Änderungen vorbehalten.



7. Hinweise für die Fehlersuche

Fehler	Ursache	Lösung
Motor läuft nicht	Elektrischer Anschluss ist fehlerhaft	Anschluss prüfen -> siehe Kapitel 5.3 Elektrischer Anschluss
	Thermoschutzschalter hat ausgelöst	Motor 5 bis 20 Minuten abkühlen lassen
Motor brummt und fährt nicht aufwärts	Rolladenbehang zu schwer für den Motortyp	Überprüfen der Rolladenlast, ggf. stärkeren Motor wählen
	Reibung in der Führungsschiene / Überlast	Hindernis beseitigen
	Rolladenbehang festgefroren	Rolladenbehang freifahren und lösen
Motor stoppt bei Aufwärts- oder Abwärtsfahrt	Endlagen falsch gesetzt	Endlagen nachjustieren -> siehe Kapitel 5.4 Einstellen der Endlagen
	Thermoschutzschalter hat ausgelöst	Motor 5 bis 20 Minuten abkühlen lassen
Motor fährt in die falsche Richtung	AUF- / AB-Richtung ist vertauscht	Anschluss der schwarzen und braunen Adern am Schalter tauschen
Motor stoppt nicht	Laufringadapter sitzt nicht korrekt und dreht nicht mit	Laufringadapter korrekt auf den Laufring setzen und Welle bis zum Anschlag am Laufringadapter schieben
	Walzenkapsel (Gegenseite) nicht verschraubt	Walzenkapsel aus der Welle ziehen und verschrauben

Bei Fragen zum LEC-Motor oder bei Problemen mit dem Motor, wenden Sie sich bitte schriftlich oder per Email an die folgende Adresse:

feroso *Markenqualität aus Überzeugung*

feroso GmbH
Nottebohmstraße 22
D-58511 Lüdenscheid

Telefon: 0 23 51 / 94 91-0
Telefax: 0 23 51 / 94 91-333

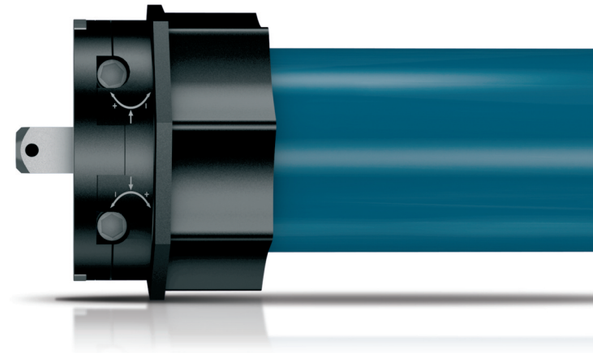
eMail: info@feroso.de
Internet: www.feroso.de

955252 BA. D 06.2016 3.000 S

LEC

D

Bedienungsanleitung für LEC Rohrmotoren



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Konformitätserklärung
2. Sicherheitshinweise
3. Lieferumfang
4. Bestimmungsgemäße Verwendung
5. Montage und elektrischer Anschluss
   5.1. Voraussetzungen zur Montage des Motors
   5.2. Montage des Motors
   5.3. Elektrischer Anschluss
   5.4. Einstellung der Endlagen
6. Technische Daten
7. Hinweise für die Fehlersuche

1. Allgemeine Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Firma feroso GmbH, dass sich die LEC Motoren in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG befindet. Die Konformitätserklärung ist einsehbar unter www.feroso.de.

2. Sicherheitshinweise

Wichtige Sicherheitshinweise für Montage und Betrieb!

Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diese Anweisungen zu befolgen, da falsche Bedienung und Montage zu ernsthaften Verletzungen führen kann.

Die Anweisungen sind aufzubewahren.

Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- Die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften
- Landesspezifische Bedingungen
- Die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sowie die Bestimmungen für Feuchträume nach VDE 0100
- Die Sicherheitshinweise der DIN EN 60335
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Diese Bedienungsanleitung sowie Bedienungsanleitungen für angeschlossene Komponenten

- Der Anschluss des Motors darf nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden. Bei der Installation oder Wartung ist die Anlage spannungsfrei zu schalten.
- Bei Installation, Wartung oder Reparatur des Motors muss eine allpolige Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite pro Pol vorgesehen werden (DIN EN 60335). Es müssen Sicherheitsmaßnahmen gegen unbeabsichtigtes Einschalten getroffen werden.
- Vor der Installation des Motors, sind alle nicht benötigten Leitungen zu entfernen und jegliche Einrichtung, die nicht für die Betätigung mit Kraftantrieb benötigt wird, außer Betrieb zu setzen.
- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und der Gewährleistungsbedingungen. Sie ist dem Elektriker und dem Benutzer zu überreichen.
- Die Anlage ist häufig auf mangelnde Balance oder auf Anzeichen von Verschleiß oder beschädigte Federn zu überprüfen. Prüfen Sie den Motor und die gesamte Anlage auf Beschädigungen. Bei Beschädigungen am Motor, insbesondere der Anschlussleitung, darf dieser nicht in Betrieb genommen werden!
- Der Motor ist nur im eingebauten Zustand funktionsfähig und darf nur im spannungsfreien Zustand angeschlossen werden. Der kleinste Wellendurchmesser für LEC Motoren beträgt 40 mm (Ø 35), bzw. 50 mm (Ø 45).
- Nennmoment und Einschaltdauer müssen auf die Anforderungen des angetriebenen Produkts abgestimmt sein. Die technischen Daten können dem Typenschild des Motors entnommen werden.
- Wird ein Motor in einer Markise verwendet, so darf die Markise nicht betrieben werden, wenn Arbeiten wie z.B. Wartung oder Fensterputzen in der Nähe ausgeführt werden. Bei automatisch gesteuerten Markisen muss die Markise bei oben genannten Arbeiten vom Versorgungsnetz getrennt werden.
- Halten Sie Kinder und nicht befugte Personen von der Anlage fern. Auch Gegenstände sind aus dem Fahrbereich fernzuhalten. Der Fahrbereich muss während des Betriebs einsehbar sein. Verwenden Sie nur verriegelte Schaltelemente.
- Steuereinrichtungen sind in einer Höhe von über 1,50 m anzubringen. Schalter sind in Sichtweite des Gerätes anzubringen. Bewegliche Teile des Motors müssen in einer Höhe von mehr als 2,50 m vom Boden oder einer anderen Ebene, die Zugang zu dem Motor gewährt, montiert sein. Ein Mindestabstand von 40 cm zwischen bewegenden Teilen und benachbarten Gegenständen ist einzuhalten. Kindern nicht erlauben, mit ortsfesten Steuerungen zu spielen. Fernsteuerungen von Kindern fernhalten.
- Im Außenbereich und bei Unterputzinstallation ist die weiße PVC-Motoranschlussleitung im Rohr zu verlegen. Motoren mit PVC(H05VV-F)-Leitung dürfen nur im Innenbereich verwendet werden. Die Netzanschlussleitung dieses Motors darf nur durch den gleichen Leitungstyp, geliefert vom Hersteller des Motors, ersetzt werden.
- Schäden durch falsche Handhabung, falsche Verkabelung, Gewaltanwendung, Fremdeingriff in den Motor oder nachträgliche Veränderungen an der Anlage sowie Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und dadurch entstandene Folgeschäden fallen nicht unter die Gewährleistung.
- Verwenden Sie nur unveränderte Originalteile und Zubehör des Herstellers.

3. Lieferumfang

- LEC-Motor mit 2,50 m langer Anschlussleitung
- Adapter für Achtkantwelle SW40 oder SW60
- Motorlager
- Sicherungssplint
- Einstellhilfe
- Bedienungsanleitung

Vergleichen Sie nach dem Auspacken den Inhalt der Lieferung mit dem hier beschriebenen Lieferumfang.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

LEC-Motoren dürfen nur für den Betrieb von Rolläden und Markisen eingesetzt werden.

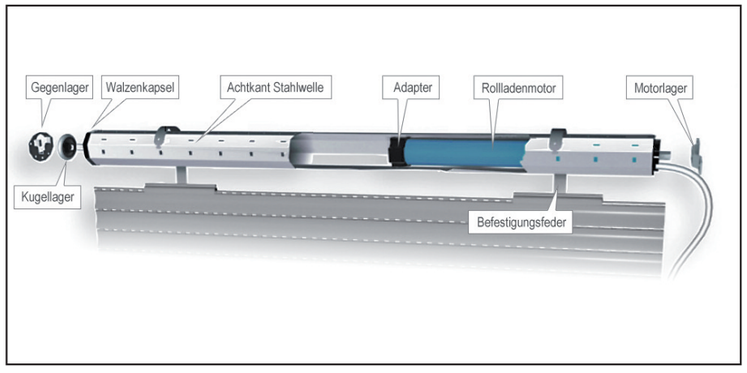
5. Montage und elektrischer Anschluss

Lesen Sie sich vor Beginn der Installation die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

5.1 Voraussetzungen zur Montage des Motors

1. Stellen Sie sicher, dass die Mechanik der Rollladenanlage einwandfrei funktioniert und dass sich der Rollladenbehang einwandfrei öffnen und schließen lässt. Tauschen Sie – wenn nötig – beschädigte Bauteile aus.
2. Lassen Sie zum Start der Installation den Rollladenbehang komplett herunter.
3. Lösen Sie den Rollladenbehang von der Welle und entnehmen Sie die Welle aus dem Rollladenkasten.
4. Legen Sie eine Netzleitung in den Rollladenkasten oder legen Sie die Anschlussleitung des Motors in einem Leerrohr in die Unterputz-/Gerätedose in der später ein geeigneter Schalter zur Ansteuerung des Rohrmotors eingebaut wird.
   Achtung! Beachten Sie unbedingt die örtlichen Elektrovorschriften!
   Der Rollladenmotor kann links oder rechts im Rollladenkasten eingebaut werden.
5. Montieren Sie das im Lieferumfang befindliche Motorlager oder ein anderes passendes Motorlager des Herstellers (10 x 10 mm Vierkantaufnahme) auf der gleichen Höhe wie das Gegenlager im Rollladenkasten. Die Welle muss unbedingt waagerecht montiert sein, damit der Rollladenbehang sich nicht auf Dauer zu einer Seite verschiebt und so ggf. im Rollladenkasten verkantet.

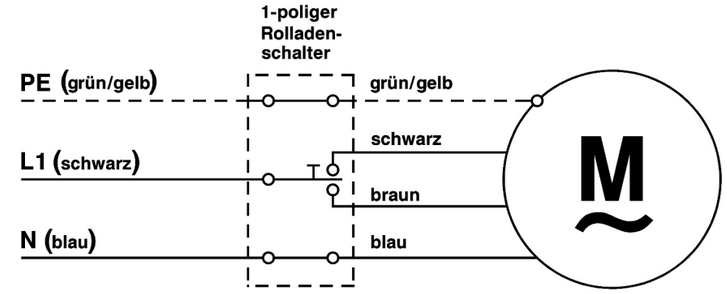
5.2 Montage des Motors



1. Schieben Sie den Laufringadapter über den Laufring am Motorkopf bis er einrastet. Beachten Sie dabei die Lage der Nut im Adapter. Auch der Kupplungsadapter muss am Motor angebracht und arretiert sein.
2. Schieben Sie nun den Motor formschlüssig in die Welle ein. Der Laufringadapter muss korrekt auf dem Laufring sitzen, die Welle muss bis an den Anschlag am Laufringadapter reichen.
   Achtung! Der Motor darf beim Einschieben keine Schläge bekommen!
3. Setzen Sie nun den Motor mit dem Vierkant in das Motorlager (so, dass die Einstellschrauben gut erreichbar sind) und ziehen Sie die Walzenkapsel auf der Gegenseite ein Stück aus der Welle, so dass sie fest im Gegenlager sitzt. Prüfen Sie, ob die Welle waagrecht im Rollladenkasten hängt. Ist dies der Fall, verschrauben Sie die Walzenkapsel in dieser Lage, so dass ein axiales Verschieben der Welle nicht möglich ist.
4. Sichern Sie den Vierkant im Motorlager, indem Sie den Sicherungssplint durch die Löcher des Vierkantes stecken.

5.3 Elektrischer Anschluss

Achtung! Verletzungsgefahr durch Stromschlag!
Anschluss nur im spannungsfreien Zustand!
Der Motor ist nur im eingebauten Zustand funktionsfähig.



Prüfen Sie, ob die Drehrichtung korrekt ist. Tauschen Sie gegebenenfalls die schwarze und braune Ader am Schalter, um die Drehrichtung umzukehren.

Die Motorleitung nicht knicken und so verlegen, dass keine Schäden an der Leitung entstehen können. Stellen Sie sicher, dass der komplett auf der Stahlwelle aufgewickelte Rollladenbehang unter keinen Umständen die elektrischen Leitungen des Motors berühren kann.