



ERN & ERFN

Bedienungsanleitung



deutsch

---

Bedieningshandleiding



nederlands

# Einbau- und Bedienungsanleitung

## Rohrmotoren „e-ast Line“



### Gültig für die Motortypen ERN und ERFN

Rohrmotoren mit mechanischer Einstellung der Endlagen  
sowie Nothandbetrieb (Kurbel)  
- Handkurbel nicht im Lieferumfang, muss separat bestellt werden –

Zu den hier beschriebenen ERFN-Rohrmotoren sind ausschließlich die folgenden Funksendermodelle kompatibel:  
HR120026A, HR120028A, HR120030A, HR120032WA, HR120038A  
(Funksender nicht im Zubehör enthalten, bitte separat bestellen)

Diese Bedienungsanleitung bitte vor Beginn der Arbeiten aufmerksam lesen und unbedingt aufbewahren!

## Inhalt:

1. Allgemeine Sicherheitshinweise .....	S. 3
2. Hinweise zur Montage .....	S. 4
3. Einbau des Rohrmotors .....	S. 4 f
3.1 Montage der Lager .....	S. 4
3.2 Rohrmotor in die Wickelwelle montieren .....	S. 4 f
3.3 Einbau des Motors in die Lager .....	S. 5
4. Sicherheitshinweise zum Anschluss an das elektr. Netz .....	S. 5
5. Elektrischer Anschluss .....	S. 5 f
6. Einstellung der Endlagen .....	S. 6 f
7. Probelauf/Verändern der Endlagen .....	S. 7
8. Bedienung der ERFN-Motoren per Funk.....	S. 7 f
9. Hinderniserkennung – nur bei Typ ERFN1070-120 .....	S. 8
10. Notkurbelbetrieb.....	S. 8
11. Ratschläge für Fehlersuche .....	S. 8 f
12. Technische Daten .....	S. 9
13. Garantie.....	S. 9
14. EG Konformitätserklärung.....	S. 10

## Lieferumfang (ohne Abb.)

- 1 Rohrmotor
- 2 Führungsadapter für Endlagenring – vormontiert
- 3 Antriebsadapter – vormontiert
- 4 Motorlager
- 5 Vierkant
- 6 Einstellwerkzeug
- 7 Kurbelöse
- 8 Handbuch

Bauteile und sonstige Elemente, welche in dieser Anleitung erwähnt werden und im wie vor genannten Lieferumfang nicht aufgeführt sind, müssen separat bestellt oder bauseitig zur Verfügung gestellt werden.

*Im Servicefall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler bzw. Fachbetrieb.*

*Bei technischen Fragen helfen auch wir gerne weiter. Schreiben Sie uns unter [verkauf@heicko.de](mailto:verkauf@heicko.de)*

*heicko Schraubenvertriebs GmbH*

*Käthe-Kollwitz-Straße 15*

*D-51545 Waldbröl*

*© heicko 2015 – Vervielfältigung und Nachdruck von Bildern, Texten und sonstigen Inhalten zu anderen als rein privaten Zwecken bedarf unserer ausdrücklichen und schriftlichen Einwilligung. Gegen die unzulässige Nutzung der Inhalte behalten wir uns alle rechtlichen Maßnahmen vor.*

*Diese Bedienungsanleitung ist die Original-Bedienungsanleitung in deutscher Fassung. Der Begriff „Original-Bedienungsanleitung“ darf in anderen sprachlichen Versionen dieser Bedienungsanleitung nur dann erscheinen, wenn diese durch uns autorisiert sind.*

*Bedienungsanleitungen sowie weitere Informationen zu unseren Rohrmotoren und Zubehörteilen stehen Ihnen unter [www.heicko.de](http://www.heicko.de) zur Verfügung.*

*Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Fotos und sonstige Abbildungen sind unverbindlich.*

*Abbildungen können model-/typabhängig variieren.*

## Sehr geehrte Kunden,

Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause **heicko** entschieden. Wir bedanken uns dafür und wissen Ihr Vertrauen sehr zu schätzen. Mit unseren Rohrmotoren lassen sich Rollläden einfach und preisgünstig elektromechanisch antreiben.

Die Rohrmotoren von heicko wurden mit einem hohen Anspruch an Qualität und Zuverlässigkeit für Sie entwickelt und produziert. Sie sind wartungsfrei, langlebig und robust. Unsere Motoren laufen leise und präzise.

## Konformität

Das vorliegende Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen sowie nationalen Richtlinien und Gesetze. Die entsprechenden Unterlagen zur Konformität liegen vor. Die EG-Konformitätserklärung befindet sich auf S. 10 dieser Anleitung.

## Wichtig! – Das Handbuch

- Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Montage, den elektrischen Anschluss und die Bedienung von denen in den technischen Daten auf S. 10 aufgeführten Rohrmotoren.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen bzw. den Motor in Betrieb nehmen.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf und übergeben Sie es dem Fachpersonal für die elektrischen Installationen und dem Benutzer sowie bei einem Besitzerwechsel dem Nachbesitzer. Das Handbuch ist auch Bestandteil der Garantie- und Gewährleistungsbedingungen.
- Die Montage sowie der elektrische Anschluss sind ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

Beachten Sie unsere Hinweise zur Garantie auf S. 9

## Wichtig! - Zeichenerklärung



**Hier geht es um Ihre Sicherheit und die einwandfreie Funktion des Produktes**



Es wird vor Maßnahmen gewarnt, welche zu Personen- und Sachschäden führen können. Diese Hinweise sind unbedingt zu beachten und zu befolgen.



Elektro- und Elektronikgeräte sind nicht im Hausmüll zu entsorgen!

Nutzen Sie zur Entsorgung von „Elektro-/Elektronik-Schrott“ die von Kommunen betriebenen Sammelstellen oder einen ggf. angebotenen Abfuhrservice.

## 1. Allgemeine Sicherheitshinweise



**Bei allen Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Der Netzanschluss des Rohrmotors und alle Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Alle Montage- und Anschlussarbeiten sind im spannungslosen Zustand auszuführen.



**Bei Missachtung besteht Lebensgefahr!**

- Die einschlägigen Vorschriften bei Installationen in Feuchträumen sind zu beachten.
- Beim Einsatz in Feuchträumen ist unbedingt die DIN VDE 0100, Teil 701 und 702 zu beachten. Diese Vorschriften enthalten zwingende Schutzmaßnahmen.




**Beim Einsatz von defekten Geräten können Personen gefährdet werden und Sachschäden entstehen.**

- Antrieb und Netzkabel sind auf einwandfreien Zustand zu prüfen
- Verwenden Sie niemals defekte oder beschädigte Geräte.
- Wenn Sie Schäden am Gerät oder der Zuleitung feststellen, wenden Sie sich an den Service.



**Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr.**

- Betreffende Personen sind in den sicheren Gebrauch des Rohrmotors zu unterweisen.
- Personen haben sich dem bewegenden Rollladen fernzuhalten.
- Kinder sind zu beaufsichtigen und das Spielen mit der ortsfesten Steuerung ist zu unterbinden. Fernsteuerungen sind von Kindern fernzuhalten.
- Führen Sie alle Reinigungsarbeiten am Rollladen im spannungslosen Zustand aus.

 Die DIN EN 13659 gibt vor, dass die für die Behänge festgelegten Verschiebebedingungen nach EN 12045 einzuhalten sind. 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.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Rohrmotoren sind ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Rollläden sowie zum Ein- und Ausfahren von Markisen bestimmt. Befolgen Sie die Bedienungshinweise.

## Voraussetzungen für den Einsatz

- Das Motorkabel muss innenliegend im Leerrohr, unter Beachtung der örtlichen Elektrovorschriften, bis zur Abzweigdose verlegt werden.
- Verwenden Sie nur Originalbauteile und -zubehör des Herstellers.
- Für den elektrischen Anschluss muss am Einbauort eine Spannungsversorgung von 230 V/50 Hz zur Verfügung stehen.
- In der fest verlegten elektrischen Installation muss eine zugelassene Trennvorrichtung eingebaut sein, welche jeden Pol mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm sicher von der Spannungsversorgung trennt.
- Das kleinstmögliche Wellenmaß (Ø oder SW) für ERN1060... ist 60 mm und für ERFN1070 70 mm.
- Die in den technischen Daten sowie auf dem Typenschild angegebenen Werte für Drehmoment und Betriebsdauer müssen mit den Eigenschaften des angetriebenen Teils (z.B. Rollladen, Markise) vereinbar sein.

## 2. Hinweise zur Montage

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

- Prüfen Sie den Packungsinhalt und vergleichen Sie ihn mit den Angaben zum Lieferumfang
- Vor dem Einbau des Rohrmotors sind alle nicht zum Betrieb benötigten Leitungen und Einrichtungen zu demontieren bzw. außer Betrieb zu setzen.
- Bewegliche Teile von Antrieben, die unter einer Höhe von 2,5 m vom Boden betrieben werden, müssen geschützt werden.
- Wird der Rohrmotor mit einem Schalter mit AUS-Voreinstellungen gesteuert, ist dieser Schalter in Sichtweite des Rohrmotors und von sich bewegenden Teilen entfernt, in mindestens 1,5 m Höhe anzubringen.
- Die Wickelwelle muss waagrecht und mit gleichen Abständen zur Rollladenführung montiert werden!  
Bei nicht waagrecht Aufwicklung des Rollladens können Schäden am Motor, am Rollladen, den Führungsprofilen und am Fenster entstehen.
- Der Deckel des Rollladenkastens muss leicht zugänglich und abnehmbar sein. Das bedeutet, dass der Motor und sein Anschlusskabel wie auch der Behang sowie die Verbindungsteile zwischen Motor und Behang bei einem möglichen Servicefall oder zu Wartungszwecken über eine Revisionsöffnung ohne nennenswerten Aufwand erreichbar sind.

## 3. Einbau des Rohrmotors

Die folgenden Montagehinweise gelten für Standardeinbausituationen in Verbindung mit Rohrmotoren von heicko und dem Zubehör (S. 2).

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

### 3.1 Montage der Lager

**Bestimmen Sie zuerst die Position von Antriebs- und Gegenlager im Rollladenkasten.**

Wickeln Sie den Rollladenpanzer vollständig auf die Wickelwelle und messen Sie den Durchmesser des Rollladenpanzers.

**Wichtig!** - Im eingebauten Zustand muss der aufgewickelte Rollladen senkrecht in die Führungsschiene des Fensters einlaufen.

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

Montieren Sie das Antriebslager so, dass die Einstellschrauben für die Endlagenabschaltung am Motorkopf später gut zugänglich sind und das Motorkabel ohne Knick verlegt werden kann.


 Die Lager sind unbedingt waagrecht einzubauen. Ein nicht waagrecht laufender Rollladen kann Schäden verursachen

### Länge der Wickelwelle ermitteln

- Messen Sie den Wandabstand von Antriebs- und Gegenlager.
- Messen Sie den Rollladenkasten aus und ermitteln Sie die nötige Länge der Wickelwelle und passen die Welle auf das ermittelte Maß an. Entgraten Sie die Schnittkanten innen und außen zur Erleichterung der Adaptermontage und um Verletzungen zu vermeiden.

### 3.2 Rohrmotor in die Wickelwelle montieren

Die zu den in den technischen Daten angegebenen Wellenformate passenden Adapter sind im Lieferumfang und vormontiert. Sollte ein Adapterwechsel erforderlich sein, so steht eine Anleitung zum Wechsel der Adapter auf unserer Homepage zur Verfügung.

 Den Motor niemals mit Gewalt in die Wickelwelle einschlagen! Das führt zu seiner Zerstörung und der Garantieanspruch ist erloschen.  
Schieben Sie zuerst den Mitnehmer in die Wickelwelle (siehe Abb. rechts).

**Wichtig!** - Bei Wickelwellen mit innenliegender Falz muss der Motor ausreichend Freiraum haben.

Drücken Sie danach die Wickelwelle vollständig auf den Adapter.

**WICHTIG**  
Achten Sie darauf, dass der Adapter während der Montage nicht vom Endlagenring am Antriebskopf abrutscht, es kommt sonst zu Fehlfunktionen.

**Einstecken der Walzenkapsel (siehe Abb. rechts)**

Schieben Sie die Walzenkapsel in die Wickelwelle und stecken Sie anschließend das Kugellager (nicht im Lieferumfang enthalten) auf den Achsbolzen der Walzenkapsel.

**3.3 Einbau des Motors in die Lager (nicht im Lieferumfang)**

**Antriebslager**

Setzen Sie den Antriebskopf in das Antriebslager ein und sichern Sie den Motor mit dem Sicherungsteil des jeweiligen Lagers gegen axiales Verschieben.

**Wichtig!** – Achten Sie bitte darauf, dass die Einstellschrauben für die Endlagen mit dem Einstellwerkzeug leicht zugänglich sind. Das Einstellen der Endlagen kann ansonsten sehr schwierig oder gar unmöglich sein.

**Gegenlager**


Setzen Sie das andere Ende der Wickelwelle mit der Walzenkapsel in das Gegenlager ein. Korrigieren Sie leichte Maßungenauigkeiten durch Einschieben oder Herausziehen der Walzenkapsel.

- Sichern Sie die Walzenkapsel zum Schluss mit einer Schraube gegen axiales Verschieben.
- Die Walzenkapsel muss sich mindestens mit 2/3 ihrer Länge in der Wickelwelle befinden.


**4. Sicherheitshinweise zum Anschluss an das elektrische Netz**

 Bei allen Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Die Arbeiten zum Netzanschluss des Rohrmotors sind ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchzuführen.
- Trennen Sie sämtliche Pole der Zuleitung vom Netz und sichern Sie die Leitungen gegen unbeabsichtigtes Zuschalten.
- Stellen Sie sicher, dass der entsprechende Stromkreis spannungsfrei ist.
- Führen Sie alle Montage- und Anschlussarbeiten nur im spannungsfreien Zustand aus.

 Kurzschlussgefahr durch beschädigte Kabel.

Verlegen Sie die Strom führenden Kabel im Rollladenkasten so, dass diese nicht durch bewegliche Teile beschädigt werden können.

 Gemäß DIN VDE 0700 muss bei fest installierten Geräten für jede Phase eine geeignete Trennvorrichtung vorhanden sein. Als Trennvorrichtung gelten z.B. Leistungsschalter (Sicherungen) oder RCD-Schalter.

 Kurzschlussgefahr durch Wasser bei falscher Kabelführung.

Bei der Verlegung des Anschlusskabels ist darauf zu achten, dass das Kabel von seiner Zuführung am Motor nicht direkt senkrecht nach oben geführt wird. Sich ggf. am Kabel niederschlagendes Kondenswasser kann so am Kabel entlang direkt in den Motor gelangen. Bilden Sie mit dem Kabel eine Schlaufe, deren tiefster Punkt unterhalb des Motors liegt. Die Schlaufe hat so die Wirkung einer Tropfkante. Sich bildendes Kondenswasser tropft zwangsweise außerhalb des Gefahrenbereiches sicher ab.

**5. Elektrischer Anschluss**

Die Spannungsversorgung muss den Angaben gemäß den technischen Daten entsprechen. Führen Sie das Anschlusskabel nach der Montage des Motors in die dafür vorgesehene Abweig- bzw. Schalterdose. Bei einer Verlegung unter Putz ist das Motoranschlusskabel durch ein geeignetes Leerrohr zu führen. Eine Verlegung des Motoranschlusskabels unter Putz ist ohne Leerrohr nicht zulässig.



## Der Anschluss ans Netz ist von einer autorisierten Elektro-Fachkraft durchzuführen.

### Anschlussleitung des Motors – Farben der Adern und deren Bedeutung

#### → Typ ERN


L = Phase (braun)  
L = Phase (schwarz)  
N = Neutraleiter (blau)  
PE = Schutzleiter (grün/gelb)


#### → Typ ERFN

L = Phase (braun)  
N = Neutraleiter (blau)  
PE = Schutzleiter (grün/gelb)

Bedienung Typ ERFN nur mit Funksender HR120026A, HR120028A, HR120030A, HR120032WA und HR120038A möglich!  
Zu anderen Funkssystemen ist der Motor nicht kompatibel.

### 6. Einstellung der Endlagen


 **Wichtig!** - Damit der Funkmotor Typ ERFN bedient werden kann, muss zunächst wie unter „Bedienung der ERFN-Typen per Funk“ und dann unter „Masterkanal einlernen“ beschrieben vorgegangen werden.

 **Wichtig!** - Führen Sie vorab einen Probelauf des Motors durch, ohne dass der Rollladenpanzer montiert ist. Stellen Sie sicher, dass der Motor sich in die gewünschten Laufrichtungen bewegt! Ansonsten führen Sie bei dem Typ ERFN unter „Bedienung der ERFN-Typen per Funk“ die Funktion „Drehrichtung wechseln“ durch und bei dem Typ ERN sind ggf. die braune und schwarze Richtungsader zu tauschen.

Zur Verkürzung der Arbeiten für die Einstellung der unteren Endlage, kann vor der Montage des Rollladenpanzers der Motor soweit in Richtung „Abwärts“ bewegt werden, bis er abschaltet. Die exakte untere Endlage muss später dann lediglich ein wenig nachjustiert werden (siehe weiter unten).

#### Montage des Rollladenpanzers

Montieren Sie den Rollladenpanzer fachgerecht und mit starren Befestigungsfedern (nicht im Lieferumfang) an der Wickelwelle. Führen Sie die Befestigungsfedern in die oberste Lamelle des Rollladenpanzers ein und befestigen die Federn alle 80 cm in den rechteckigen Löchern der Wickelwelle.

 **Achtung!** – Nehmen Sie niemals Bohrungen/Verschraubungen zur Befestigung des Rollladen an der Welle vor. Verbinden Sie den Behang und die Welle ausschließlich mit geeigneten Wellenverbindern. Bohrer/Schrauben können den Motor beschädigen. Sind der Motor oder auch nur Teile des Motors beschädigt, so darf der Motor nicht in Betrieb genommen werden. Bei Nichtbeachtung sind Folgeschäden nicht auszuschließen.

**Wichtig!** - Die Endabschaltung funktioniert nur wenn der Motor vollständig mit den Adaptern in der Wickelwelle montiert ist.


Die Endlagen für beide Richtungen werden mit 2 Einstellschrauben (siehe Abb.) eingestellt. Verwenden Sie dazu das beiliegende Einstellwerkzeug.

**Wichtig!** - Achten Sie auf die Bedruckung am Motorkopf! Die Pfeilsymbole (gerade und gebogen +/-) sind der daneben liegenden Einstellschraube zugeordnet. Der gerade Pfeil zeigt an, für welche Motor-Drehrichtung mit der angrenzenden Einstellschraube die Endlagen eingestellt werden können.

- Für Links- oder Rechtseinbau gilt gleichermaßen:  
Mit der Einstellschraube am nach oben zeigenden Pfeil wird der untere Endpunkt eingestellt. Mit der Einstellschraube am nach unten zeigenden Pfeil wird der obere Endpunkt eingestellt.
- Drehen in Richtung + (Plus) bewirkt die Verlängerung des Laufweges. Umgekehrtes Drehen in Richtung – (Minus) bewirkt eine Verkürzung des Laufweges.
- Der Drehsinn für die Plus- und Minusrichtung kann modellabhängig variieren.

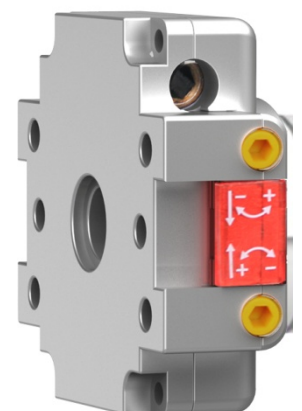
#### Oberer Endpunkt

Bewegen Sie den Behang in Richtung obere Endlage. Drehen Sie vorsichtig die entsprechende Einstellschraube mit dem beiliegenden Einstellwerkzeug in Minus (-) Richtung bis der Motor abschaltet. Lassen Sie den Schalter in der Schalterposition „Aufwärts“ stehen und drehen Sie vorsichtig die entsprechende Einstellschraube mit dem beiliegenden Einstellwerkzeug in plus (+) Richtung bis der Motor den gewünschten Endpunkt erreicht hat.

 **Wichtig!** - Es können Temperaturunterschiede (Winter – Sommer) auf den Rollladenpanzer einwirken. Daher ist die obere Endlage für den mit 2 – 3 cm „Luft“ einzustellen.

#### Unterer Endpunkt (Nachtjustierung)

Bewegen Sie den Behang in Richtung untere Endlage. Drehen Sie vorsichtig die entsprechende Einstellschraube mit dem beiliegenden Einstellwerkzeug in minus (-) Richtung bis der Motor abschaltet. Lassen Sie den Schalter in der Schalterposition „Abwärts“ stehen und drehen Sie



vorsichtig die entsprechende Einstellschraube mit dem beiliegenden Einstellwerkzeug in plus (+) Richtung bis der Motor den gewünschten Endpunkt erreicht hat.

## 7. Probelauf / Verändern der Endpunkte

Lassen Sie den Rollladen in beide Richtungen laufen und stellen Sie dadurch sicher, dass die Endabschaltung den Motor an den zuvor eingestellten Punkten abschaltet. Falls erforderlich, können die Endpunkte jederzeit korrigiert/geändert werden.



**Thermoschutz!** Die Rohrmotoren sind für den Kurzzeitbetrieb (ca. 4 Min., siehe techn. Daten) ausgelegt.

Das Überschreiten dieser Zeit oder häufiges Umschalten führen zu starker Erhitzung des Antriebs (bis ca. 90°C) und der Thermoschutz schaltet den Motor ab. Lassen Sie den Motor in diesem Fall ca. 20 Min. abkühlen.

### Verändern der Endpunkte

Gehen Sie wie unter „Oberer Endpunkt“ und Unterer Endpunkt“ beschrieben vor.

## 8. Bedienung der ERFN-Motoren per Funk – nur mit Funksender HR120026A, HR120028A, HR120030A, HR120032WA und HR120038A möglich!

### Einlernen des Masterkanals

1) Wählen Sie zuerst den gewünschten Kanal aus und schalten anschließend die Netzspannung ein. Der Motor bestätigt durch kurzes Bewegen in beide Richtungen. Der folgende Schritt muss nun innerhalb der nächsten 6 Sek. erfolgen.



2) Drücken Sie die Auf- u. AB-Taste gleichzeitig 1-mal und direkt anschließend die Stopp-Taste 1-mal - siehe auch

Der Motor bestätigt durch kurzes Bewegen in beide Richtungen. Das Einlernen des Masterkanals wurde erfolgreich durchgeführt und der Motor kann mit dem Handfunksender bedient werden.

### Senderkanal hinzufügen

Soll der Motor mit Kanälen weiterer Handfunksender bedient werden, so ist das Hinzufügen von weiteren Kanälen nur mit dem Masterkanal möglich. Bis zu 14 weitere Kanäle können hinzugefügt werden.

Bitte wie in der Abb. unten beschrieben vorgehen.

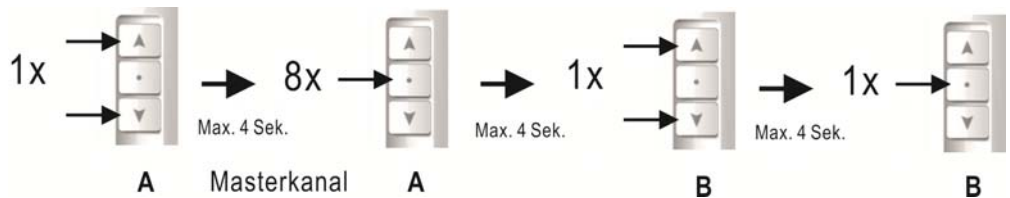
Der Masterkanal wird hier mit A und der hinzuzufügende Kanal mit B bezeichnet. Achten Sie bitte darauf, dass zwischen den einzelnen Schritten nicht mehr als 4 Sek. vergehen. Ansonsten muss der gesamte Vorgang von Beginn an wiederholt werden.

Bei Mehrfachbelegungen empfehlen wir zur besseren Übersicht Notizen darüber anzulegen, mit welchem Kanal von welchem Handfunksender der jeweilige Motor zu bedienen ist.

Wir empfehlen bei Gebrauch von mehreren Handfunktensendern den Handfunktensender mit dem Masterkanal/den Masterkanälen zu markieren.

1) Drücken Sie die Auf- u. Ab-Taste des Senders A gleichzeitig 1 x und anschließend die Stopp-Taste 8 x innerhalb 4 Sekunden.

2) Drücken Sie jetzt die Auf- u. Ab-Taste des Senders B 1 x und anschließend die Stopp-Taste 1 x. Der Motor bestätigt durch kurzes Bewegen in beide Richtungen und kann jetzt auch mit Sender B bedient werden.



**Sender-Code löschen** Hinweis: Funktion löscht eingelernten und auch übertragenen Code, der Motor kann nicht mehr bedient werden. Das Einlernen unter Pkt. 3 muss wiederholt werden.

1) Drücken Sie die Auf- u. Ab-Taste des Senders A gleichzeitig 1 x und anschließend die Stopp-Taste 6 x innerhalb 4 Sekunden.

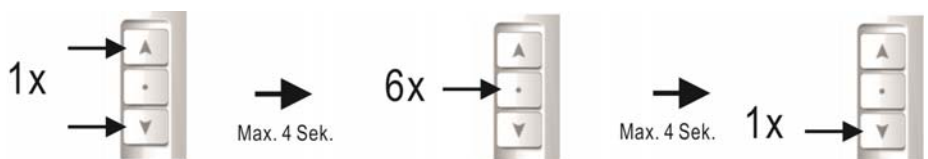
2) Drücken Sie jetzt die Auf-Taste des Senders 1 x. Der Motor bestätigt durch kurzes Bewegen in beide Richtungen und kann jetzt nicht mehr mit dem Sender bedient werden.



### Drehrichtung wechseln

1) Drücken Sie die Auf- u. Ab-Taste des Senders A gleichzeitig 1 x und anschließend die Stopp-Taste 6 x innerhalb 4 Sekunden.

2) Drücken Sie jetzt die Ab-Taste des Senders 1 x. Der Motor bestätigt durch kurzes Bewegen in beide Richtungen und bewegt sich jetzt in die entgegengesetzte Richtung.

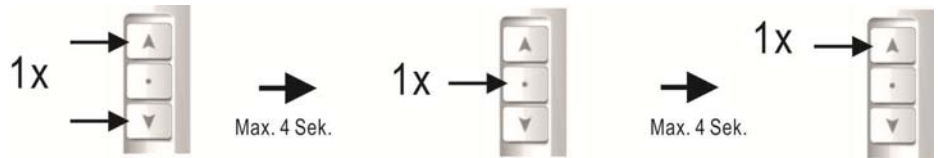




**Schrittfunktion** - Motor kann Schritt für Schritt bewegt werden. Das ist insbesondere bei der Endlageneinstellung hilfreich.

Schrittfunktion aktivieren

1) Drücken Sie die Auf- u. Ab-Taste des Senders gleichzeitig 1 x und anschließend die Stopp-Taste 1 x innerhalb 4 Sekunden.



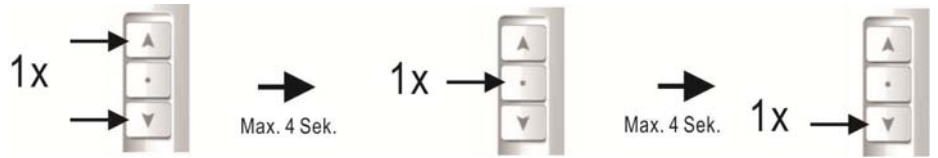
2) Drücken Sie jetzt die Auf-Taste des Senders 1 x

Der Motor bestätigt durch kurzes Bewegen in beide Richtungen und kann jetzt in beide Richtungen mit der Schrittfunktion bedient werden.

Wird die Auf- oder Abtaste 3 Sek. Lang gedrückt, so bewegt sich der Motor wieder kontinuierlich. Jedoch wird die Schrittfunktion dadurch nicht deaktiviert.

Schrittfunktion deaktivieren

1) Drücken Sie die Auf- u. Ab-Taste des Senders gleichzeitig 1 x und anschließend die Stopp-Taste 1 x innerhalb 4 Sekunden.



2) Drücken Sie jetzt die Ab-Taste des Senders 1 x.

Der Motor bestätigt durch kurzes Bewegen in beide Richtungen und kann jetzt mit der Schrittfunktion nicht mehr bedient werden.

## 9. Hinderniserkennung – nur bei Typ ERFN1070-120

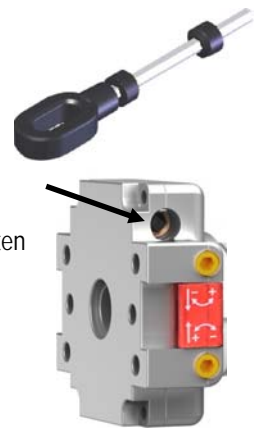
Sobald der Behang in der Abwärtsbewegung auf ein Hindernis trifft, schaltet der Motor automatisch ab.

## 10. Notkurbelbetrieb

Bei Stromausfall können die hier beschriebenen Motortypen im Kurbelbetrieb mit der Hand betrieben werden. Die hierzu notwendige Kurbelöse (siehe Abb. rechts – Abb. kann abweichen) befindet sich im Lieferumfang. Eine Handkurbel ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat bestellt werden – Art-Nr. ERNK1450.

Für die Kurbelöse muss am Kasten eine entsprechende Öffnung vorbereitet sein, damit die Öse außerhalb des Kastens mit der Notkurbel bedient werden kann.

Die Kurbelöse wird mit ihrer Welle in die Öffnung am Kopf des Motors (siehe Pfeil Abb. rechts) montiert und auf beiden Seiten mit den Sicherungsringen gegen Verschieben und Herausfallen gesichert.



**Achtung!** Die Hinderniserkennung bei dem Motortyp ERFN ist im Notkurbelbetrieb nicht aktiv.

## 9. Ratschläge für die Fehlersuche

Der Antrieb hebt bzw. senkt den Rollladen nicht, startet zu langsam oder mit lauten Geräuschen.

Ursache: die Anschlüsse sind nicht korrekt.

Lösung: Überprüfen der Anschlüsse

Ursache: Falsche Installation oder Überlastung.

Lösung: Überprüfen der Installation und Rollladenlast.

Der Rollladen stoppt während des Hebens oder Senkens.

Ursache: Erreichen des eingestellten Endpunktes.

Lösung: Endpunkte erneut nach Anleitung setzen.

Ursache: Betriebsdauer überschritten (4 Min.)

Lösung: Lassen Sie den Rohrmotor ca. 20 Minuten abkühlen.

Der Motor bewegt sich nicht

Ursache: Die Netzspannung ausgefallen oder Batterie des Funksenders ist zu schwach oder leer.

Lösung: Sicherung ggf. einschalten. Lassen Sie im Zweifel die Installation durch eine zugelassene Elektrofachkraft überprüfen!  
Batterie des Funksenders ggf. tauschen

Der Rohrmotor stoppt bei Einstellarbeiten und Probelauf nicht.

Ursache: Der Adapter ist möglicherweise vom Endlagenring am Antriebskopf abgerutscht.

Lösung: Prüfen Sie, ob der Adapter bündig vor dem Antriebskopf sitzt und vollständig in der Wickelwelle steckt.

Schieben Sie den Adapter wieder bündig vor den Antriebskopf und schieben Sie die Wickelwelle vollständig auf dem Adapter. Stellen Sie ggf. die Endpunkte neu ein; siehe unter Einstellen der Endpunkte.

Ursache: Walzenkapsel nicht fixiert oder Wickelwelle zu kurz.  
 Lösung: Walzenkapsel fixieren oder passende Rollladenwelle einsetzen.

Der Rohrmotor bleibt im Normalbetrieb zwischen den Endpunkte stehen.

Ursache: Der Thermoschutz hat angesprochen.  
 Lösung: Den Motor ca. 20 Minuten abkühlen lassen.

Der Rollladen bleibt bei der Aufwärtsbewegung stehen.

Ursache: Abschlusschiene an der Fensterbank festgefroren bzw. Hindernis in der Laufschiene.  
 Lösung: Beseitigung von Hindernissen oder ggf. Vereisung. Rollladen in Abwärtsrichtung freifahren.

Die Hinderniserkennung (nur ERFN) löst nicht aus.

Ursache: Der Motor hat keine Spannungsversorgung.  
 Lösung: Spannungsversorgung überprüfen (z.B. Sicherungsautomat, RCD/FI)

## 10. Technische Daten

Mat-Nr.		<i>ERN1060-20</i>	<i>ERN1060-50</i>	<i>ERFN1070-120</i>
Funkfrequenz	[MHz]	-	-	433,92
8-Kant-Welle	[mm]	60	60	70
Nenn Drehmoment	[Nm]	20	50	120
Leerlaufdrehzahl	[min <sup>-1</sup> ]	17	13	9
Nennspannung	[V]/[Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Max. Last	[kg]	45	113	270
Nennleistung	[W]	203	244	444
Stromaufnahme	[A]	0,84	1,06	2,0
Betriebsdauer	[min]	4	4	4
Endschalterbereich	[U]	27	27	27
Anzahl der Adern		4	4	3
Aderquerschnitt	[mm <sup>2</sup> ]	0,75	0,75	0,75
Kabellänge	[m]	2	2	2
Motorschutz, Iso-Klasse		<i>H</i>	<i>H</i>	H
Schutzklasse		<i>I</i>	<i>I</i>	I
Schutzart n. VDE 700		<i>IP44</i>	<i>IP44</i>	IP44
Motorlänge o. Lager	[mm]	740	740	820
Motordurchmesser	[mm]	45	45	59
Schalldruckpegel	[db(A)]	<70	<70	<70

- Änderung der technischen Daten im Sinne des technischen Fortschritts und des Designs jederzeit sowie ausdrücklich vorbehalten.

## 11. Garantie

- Wir gewähren ab Verkaufsdatum 5 Jahre Garantie auf einwandfreie Funktion.
- Die Garantieleistung umfasst den wertgleichen und kostenlosen Ersatz oder ggf. die Reparatur des defekten Rohrmotors.
- Die Garantieabwicklung erfolgt generell über den Verkäufer (Rechnungssteller).
- Die Garantieleistung ist für Defekte und Schäden jeglicher Art ausgeschlossen, welche durch Nichtbeachtung dieser Anleitung und der Sicherheitshinweise, dem fehlerhaften Einbau und Anschluss, dem nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch sowie falscher Bedienung und unsachgemäßem Transport entstehen. Abnutzung und Verschleiß sowie Schäden dadurch, sind ebenso von den Garantieleistungen ausgeschlossen.
- Die Kosten für den Ein- und Ausbau nachweislich defekter Motoren sind vom Erfüllungsanspruch gemäß § 439 Abs. 1 BGB nicht umfasst. Abweichendes gilt nur für den Verbrauchsgüterkauf gemäß § 474 BGB. Die Nacherfüllungsvariante „Lieferung einer mängelfreien Sache“, neben dem Ausbau und dem Abtransport der mangelhaften Kaufsache und dem Einbau der als Ersatz gelieferten Sache kann bei einem Vertrag zwischen Unternehmern jedoch nicht beansprucht werden.
- Die gesetzlichen Bestimmungen bleiben von diesen Garantiebedingungen unberührt.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen.



## 12. EG Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte

Rohrmotoren, Endlagen mechanisch einstellbar, Notkurbel

ERN1060-20 203 W 20 Nm

ERN1060-50 244 W 50 Nm

Rohrmotor mit Funkempfänger, Endlagen mechanisch einstellbar, Notkurbel

ERFN1070-120 488 W 120 Nm

den nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entsprechen:

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

R&TTE Richtlinie 1999/5/EG

Angewandte harmonisierte Normen: DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-97, DIN EN 61000-2-3, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 300 220-1, DIN EN 300 220-2, DIN EN 301 489-1, DIN EN 301 489-3

# Montage- en bedieningshandleiding

## Buismotoren „e-ast Line“



### Geldig voor de motoren van het type ERN en ERFN

Buismotoren met mechanische instelling van de eindposities  
en manuele noodfunctie (zwengel)

- De zwengel is niet inbegrepen in de levering en moet apart besteld worden –

De hier beschreven ERFN buismotoren zijn uitsluitend compatibel met de volgende modellen van draadloze zenders:

HR120026A, HR120028A, HR120030A, HR120032WA, HR120038A

(De draadloze zenders zijn niet inbegrepen en moeten apart besteld worden)

Lees deze bedieningshandleiding aandachtig voor het begin van de werkzaamheden en bewaar ze zorgvuldig voor later gebruik!

## Inhoudsopgave:

1. Algemene veiligheidsinstructies .....	p. 3
2. Montage-instructies .....	p. 4
3. De buismotor inbouwen .....	p. 4 f
3.1 Montage van de lagers .....	p. 4
3.2 De buismotor in de wikkelbuis monteren .....	p. 4 f
3.3 De motor in de lagers inbouwen .....	p. 5
4. Veiligheidsinstructies voor de aansluiting op het stroomnet .....	p. 5
5. Elektrische aansluiting .....	p. 5 f
6. Instelling van de eindposities .....	p. 6 f
7. Test/de eindposities veranderen .....	p. 7
8. De ERFN motoren via de draadloze verbinding bedienen .....	p. 7 f
9. Obstakeldetectie – alleen bij type ERFN1070-120 .....	p. 8
10. Zwengel voor noodgevallen .....	p. 8
11. Tips om problemen op te lossen .....	p. 8 f
12. Technische gegevens .....	p. 9
13. Garantie.....	p. 10
14. EG Conformiteitsverklaring.....	p. 10

## Omvang van de levering (niet afgebeeld)

- 1 Buismotor
- 2 Geleidingsadapter voor ring voor eindposities - voorgesamonteerd
- 3 Aandrijfadapter - voorgesamonteerd
- 4 Motorlager
- 5 Vierkantbuis
- 6 • Instelhulp
- 7 Oog van de zwengel
- 8 Handboek

Componenten en andere elementen die in deze handleiding vermeld worden en die niet in de leveringsomvang hiervoor opgenomen zijn, moet u apart bestellen of zelf voorzien.

*Voor service en onderhoud, gelieve u te wenden tot uw distributeur of vakhandel.  
Ook bij technische vragen helpen wij u graag verder. Ons adres [verkauf@heicko.de](mailto:verkauf@heicko.de)*

*heicko Schraubenvertriebs GmbH  
Käthe-Kollwitz-Straße 15  
D-51545 Waldbröl*

© heicko 2015 – Voor iedere verveelvoudiging en reproductie van afbeeldingen, teksten en andere inhoud voor andere dan louter privédoeleinden is onze uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming vereist. *Wij behouden ons het recht voor, gerechtelijke stappen te ondernemen bij ieder ongeoorloofd gebruik van de inhoud van dit document.*

*Deze bedieningshandleiding is een vertaling van de originele Duitse bedieningshandleiding. De omschrijving "originele bedieningshandleiding" mag in andere taalversies van deze bedieningshandleiding uitsluitend verschijnen, als dit door ons toegestaan wordt.*

*Bedieningshandleidingen en andere informatie over onze buismotoren en hun toebehoren vindt u op [www.heicko.de](http://www.heicko.de).*

*Onder voorbehoud van technische wijzigingen, drukfouten en errata. Foto's en andere afbeeldingen zijn niet bindend. De afbeeldingen kunnen afwijken van het model/type in uw bezit.*

Beste klanten,

U heeft een kwaliteitsproduct van de firma **heicko** gekozen. Wij danken u daarvoor en stellen uw vertrouwen in ons op prijs. Onze buismotoren garanderen een gemakkelijke en prijsgunstige elektromechanische aandrijving van uw rolluiken.

De buismotoren van heicko werden met zeer veel aandacht voor kwaliteit en betrouwbaarheid voor u ontwikkeld en geproduceerd. Zij zijn onderhoudsvrij en robuust en hebben een lange levensduur. Onze motoren zijn geluidsarm en werken zeer precies.

## Conformiteit




Dit product beantwoordt aan de vereisten van de geldende Europese en nationale richtlijnen en wetten. De bijbehorende conformiteitsdocumenten zijn beschikbaar. De EG-Conformiteitsverklaring vindt u op p. 10 van deze handleiding.

## Belangrijk! – Het handboek





- Deze bedieningshandleiding beschrijft de montage, de elektrische aansluiting en de bediening van de buismotoren die op p. 9 beschreven worden.
- Lees aandachtig de volledige handleiding en neem alle veiligheidsinstructies in acht, voordat u met de werkzaamheden start of de motor in werking stelt.
- Bewaar de handleiding zorgvuldig en overhandig haar aan de installateurs van de elektrische installaties, aan de gebruiker en, indien het product van eigenaar verandert, aan de nieuwe eigenaar. Het handboek is eveneens een integraal onderdeel van de garantievoorwaarden.
- De montage en de elektrische aansluiting mogen uitsluitend door gekwalificeerde vakmensen uitgevoerd worden.


Neem onze opmerkingen met betrekking tot de garantie op p. 10 in acht.

## Belangrijk! - Legende

-  Dit heeft betrekking op uw veiligheid en de onberispelijke werking van het product
-  Hier wordt gewaarschuwd voor maatregelen of handelingen die tot lichamelijke en materiële schade kunnen leiden. Deze instructies moeten strikt in acht genomen en opgevolgd worden.
-  Elektrische en elektronische apparaten mogen niet samen met huishoudelijk afval afgevoerd worden!  
U moet "elektrisch/elektronisch schroot" naar de gemeentelijke inzamelplaats brengen of beroep doen op een ophaaldienst voor afgedankte elektrische toestellen.

### 1. Algemene veiligheidsinstructies.

-  **Tijdens alle werkzaamheden aan elektrische installaties bestaat er levensgevaar door elektrische schok!**
  - De aansluiting van de buismotor op het net en alle werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend door een erkende elektricien uitgevoerd worden.
  - Alle montage- en aansluitwerkzaamheden moeten in spanningsloze toestand uitgevoerd worden.
-  **Bij niet-naleving bestaat er levensgevaar!**
  - De geharmoniseerde voorschriften voor installaties in vochtige ruimtes moeten in acht genomen worden.
  - Bij gebruik van het product in vochtige ruimtes moet verplichtend DIN VDE 0100, Deel 701 en 702 in acht genomen worden. Deze voorschriften vermelden verplichte veiligheidsmaatregelen.
-  **Bij gebruik van defecte toestellen kunnen personen gevaar lopen en kan materiële schade ontstaan.**
  - U moet controleren of de aandrijvings- en netkabels in perfecte staat zijn.
  - Gebruik nooit defecte of beschadigde toestellen.
  - Als u schade aan het toestel of de toevoerkabel ontdekt, moet u contact opnemen met de serviceafdeling.
-  **Onjuist gebruik van het apparaat kan tot verwondingen leiden.**
  - Alle gebruikers moeten de nodige instructies voor een veilig gebruik van de buismotor krijgen.
  - Blijf uit de buurt als het rolluik in beweging is.
  - Verbied kinderen met de ingebouwde besturing te spelen. Houd afstandsbedieningen uit de buurt van kinderen.
  - Voer alle reinigingswerkzaamheden aan het rolluik alleen in spanningsloze toestand uit.

 DIN EN 13659 schrijft voor dat de voor het rolluik voorgeschreven verschuivingsvoorwaarden volgens EN 12045 nageleefd moeten worden. Daarbij moet er in het bijzonder op gelet worden, dat de uitschuifsnelheid van het rolluik in de laatste 0,4 m lager dan 0,2 m/s moet zijn.

### Bedoeld gebruik

De buismotoren zijn uitsluitend bedoeld voor het openen en sluiten van rolluiken en zonneweringen. Volg de bedieningsinstructies op.

### Voorwaarden voor het gebruik

- De motorkabel moet, met inachtneming van de plaatselijke elektrische voorschriften, tot aan de aftakdoos in een kabelgoot gelegd worden.
- Gebruik uitsluitend originele onderdelen en toebehoren van de fabrikant.
- Voor de elektrische aansluiting moet op de plaats van montage een spanningstoevoer van 230 V/50 Hz beschikbaar zijn.
- In de vaste elektrische installatie voor alle polen een scheidingsmogelijkheid van het net worden aangebracht met een contactopeningswijdte van minstens 3 mm per pool.
- De kleinst mogelijke buisafmeting (Ø of SW) voor ERN1060... is 60 mm en voor ERFN1070...70 mm.
- De waarden voor het draaimoment en de gebruiksduur die in de technische gegevens en op het typeplaatje vermeld worden, moeten verenigbaar zijn met de eigenschappen van de aangedreven component (bijv. rolluik, zonnescerm).

## 2. Montage-instructies

**Belangrijk!** - Vergelijk, voor het begin van de montage, de specificaties in verband met de spanning en de frequentie op het typeplaatje met deze van het plaatselijke net..

- Controleer de inhoud van de verpakking en vergelijk deze met de gegevens over de omvang van de levering.
- Voordat de buismotor ingebouwd wordt, moeten alle leidingen en voorzieningen die niet noodzakelijk zijn voor de werking, gedemonteerd of buiten werking gesteld worden.
- Bewegende delen van aandrijvingen, die op een hoogte van minder dan 2,5m vanaf de vloer gebruikt worden, moeten beveiligd worden.
- Als de buismotor met een schakelaar met voorinstelling UIT aangestuurd wordt, dan moet deze schakelaar op zichtafstand van de buismotor en uit de buurt van bewegende delen op een hoogte van minstens 1,5 m geïnstalleerd worden.
- De wikkelbuis moet horizontaal en op gelijke afstand van de rolluikgeleiding gemonteerd worden:  
Als het rolluik niet horizontaal opgerold wordt, kan dit tot schade aan de motor, het rolluik, de geleidingsprofielen en het venster leiden.
- Het deksel van de rolluikkast moet gemakkelijk toegankelijk en afneembaar zijn. Dat betekent dat de motor en zijn aansluitkabel, net als het rolluik en de verbindingdelen tussen motor en rolluik in geval van service of voor onderhoudsdoeleinden zonder noemenswaardige inspanning via een inspectieluik bereikbaar zijn.

### 3. De buismotor inbouwen

De volgende montage-instructies gelden voor standaard montagesituaties in combinatie van met heicko buismotoren en hun toebehoren (p. 2).

De aandrijfkop van de motor kan aan de linker- of de rechterkant van de rolluikkast geplaatst worden.

#### 3.1 Montage van de lagers


**Bepaal eerst de positie van het motorlager en het tegenlager in de rolluikkast.**

Wikkel het rolluikpantser volledig op de wikkelbuis en meet de diameter van het rolluikpantser.

**Belangrijk!** - In gemonteerde toestand moet het opgerolde rolluik loodrecht in de geleider van het venster lopen.

**Bevestig de lagers in functie van het type lager en de plaatselijke omstandigheden.**

Monteer het motorlager zo dat de instelschroeven voor de uitschakeling in eindpositie, die zich aan de motorkop bevinden, nadien nog goed bereikbaar zijn en de motorkabel zonder knik gelegd kan worden.

 **De lagers moeten horizontaal gemonteerd worden. Een rolluik dat niet perfect horizontaal loopt, kan schade veroorzaken.**

#### De lengte van de wikkelbuis berekenen

- Meet de muurafstand van het motor- en het tegenlager.
- Meet de rolluikkast en bereken de benodigde lengte voor de wikkelbuis en pas de buis aan de berekende afmetingen aan. Ontbraam de binnen- en de buitenkant van de snijkanten om de montage van de adapter te vergemakkelijken en verwondingen te vermijden.

#### 3.2 De buismotor in de wikkelbuis monteren

De adapters die geschikt zijn voor de in de technische gegevens vermelde buisformaten, zijn in de levering inbegrepen en voorgeïnstalleerd. Als een adapterwissel nodig is, dan kunt u een handleiding voor het verwisselen van de adapter op onze homepage downloaden.



Klop de motor nooit met geweld in de wikkelbuis! Dit veroorzaakt storingen van de motor en leidt tot verlies van garantie.

Schuif eerst de meenemer in de wikkelbuis (zie Afb. rechts).

**Belangrijk!** - Bij wikkelbuizen met gleuf aan de binnenkant moet de motor over voldoende vrije ruimte beschikken.

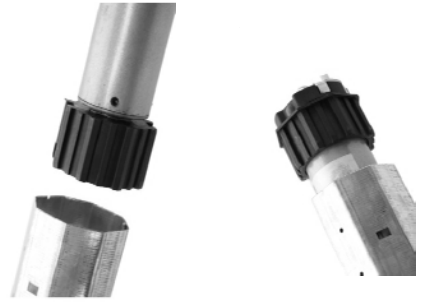
Druk vervolgens de wikkelbuis volledig op de adapter.

#### BELANGRIJK

Let op dat de adapter tijdens de montage niet van de ring op de aandrijfkop glijdt, dit kan tot storingen leiden.

De wikkelbuiskap plaatsen (zie afbeelding rechts)

Schuif de wikkelbuiskap in de wikkelbuis en plaats vervolgens het kogellager (niet in de levering inbegrepen) op het pennetje van de as van de wikkelbuiskap.



### 3.3 De motor in de lagers inbouwen (niet in de levering inbegrepen)

#### Motorlager

Druk de aandrijfkop in het motorlager en zet de motor met het bevestigingselement van het lager vast om axiale verschuiving te vermijden.

**Belangrijk!** – Zorg ervoor dat de instelschroeven voor de instelling van de eindposities gemakkelijk toegankelijk zijn met de instelhulp. Zoniet is het instellen van de eindposities zeer moeilijk of zelfs onmogelijk.

#### Tegenlager

Plaats het andere uiteinde van de wikkelbuis met de wikkelbuiskap in het tegenlager.

Corrigeer kleine maatafwijkingen door de wikkelbuiskap een beetje in de wikkelbuis te schuiven of eruit te trekken.

- Zet de wikkelbuis tot slot vast met een schroef om axiale verschuivingen te vermijden.
- Minstens 2/3de van de lengte van de wikkelbuiskap moet in de wikkelbuis steken.

### 4. Veiligheidsinstructies voor de aansluiting op het stroomnet



**Bij alle werkzaamheden aan elektrische installaties bestaat er levensgevaar door elektrische schok.**

- De netaansluiting van de buismotor mogen uitsluitend door een erkende elektricien uitgevoerd worden.
- Scheid alle polen van de toevoerkabel van het stroomnet en beveilig de kabels zodat de stroom niet opnieuw per ongeluk kan worden ingeschakeld.
- Controleer of het stroomcircuit spanningsloos is.
- Voer alle montage- en aansluitwerkzaamheden alleen in spanningsloze toestand uit.



**Gevaar voor kortsluiting door beschadigde kabels**

Leg de stroom voerende kabels in de rolluikkast zodanig dat deze niet door bewegende onderdelen beschadigd kunnen worden..



**Volgens DIN VDE 0700** moet bij vast geïnstalleerde apparaten voor iedere fase een geschikte scheidingsvoorziening aanwezig zijn. Mogelijke scheidingsvoorzieningen zijn, bijv. vermogensschakelaars (zekeringen) of aardlekschakelaars.



**Gevaar voor kortsluiting door water bij verkeerde kabelgeleiding**

Bij het leggen van de aansluitkabel moet u er op letten dat de kabel vanaf de aansluiting aan de motor nooit loodrecht naar boven gelegd wordt. Anders kan condenswater eventueel via de kabel in de motor binnendringen. Vorm met de kabel een lus, waarvan het laagste punt onder de motor ligt. Op die manier functioneert de lus als druiplijst. Het condenswater kan zo op een veilige manier buiten de gevaarlijke zones wegglopen.

### 5. Elektrische aansluiting

De spanningstoevoer moet met de specificaties van de technische gegevens overeenstemmen.

Leid de aansluitkabel na het monteren van de motor in de daarvoor voorziene aftak- of schakeldoos.

In geval van inbouwmontage moet de aansluitkabel van de motor door een geschikte kabelgoot geleid worden. Het is verboden de motoraansluitkabel in te bouwen zonder kabelgoot.



## De elektrische aansluiting mag uitsluitend door een erkende elektricien uitgevoerd worden.

### Aansluitkabel van de motor – Kleuren van de aders en hun betekenis

#### → Type ERN

L = fase (bruin)  
L = fase (zwart)  
N = nulgeleider (blauw)  
PE = aardgeleider (groen/geel)


#### → Type ERFN


L = fase (bruin)  
N = nulgeleider (blauw)  
PE = aardgeleider (groen/geel)

Bediening van de types ERFN uitsluitend mogelijk met de draadloze zenders HR120026A, HR120028A, HR120030A, HR120032WA en HR120038A!

De motor is niet compatibel met andere draadloze systemen.

### 6. Instelling van de eindposities


 **Belangrijk!** - Om de draadloze motor van het type ERFN te kunnen bedienen, moet u eerst te werk gaan zoals beschreven onder "Draadloze bediening van de ERFN types" en vervolgens zoals beschreven onder "Het masterkanaal aanleren".

 **Belangrijk!** - Laat de motor voor het monteren van het rolluikpantser eerst proefdraaien. Controleer of de motor in de gewenste looprichtingen beweegt! In het andere geval voert u voor het type ERFN de functie "De draairichting omkeren" zoals beschreven onder "Draadloze bediening van de types ERFN" en voor het type ERN moeten eventueel de bruine en zwarte richtingsader verwisseld worden.

Om de instelwerkzaamheden voor het instellen van de onderste eindpositie te beperken, kunt u, voordat u het rolluikpantser monteert, de motor laten zakken totdat hij uitschakelt. De precieze onderste eindpositie moet dan enkel nog een beetje bijgesteld worden (zie verder hieronder).

### Montage van het rolluikpantser

Monteer het rolluikpantser correct en met stijve ophangbeugels (niet inbegrepen in de levering ) aan de wikkelbuis. Schuif de ophangbeugels in de bovenste lamel van het rolluikpantser en plaats om de 80 cm een ophangbeugel in de rechthoekige openingen van de wikkelbuis.

 **Opgelet!** – Boor of schroef nooit in de buis om het rolluik te bevestigen. Gebruik uitsluitend geschikte verbindingselementen om het rolluik en de buis met elkaar te verbinden. Boren/schroeven kan de motor beschadigen. Als de motor of ook alleen maar onderdelen van de motor beschadigd, dan mag de motor niet in werking gesteld worden. Bij niet-naleving, kan gevolgschade niet uitgesloten worden.

**Belangrijk!** - De uitschakeling in eindpositie werkt uitsluitend, als de motor volledig met de adapters in de wikkelbuis gemonteerd is.

- De eindposities voor beide richtingen met 2 instelschroeven (zie afbeelding) ingesteld. Gebruik hiervoor de meegeleverde instelhulp.

**Belangrijk!** - Let op het opschrift op de motorkop! De pijltjessymbolen 'recht en gebogen +/-' horen bij de instelschroef die zich ernaast bevindt. De rechte pijl toont, voor welke draairichting van de motor de eindposities met de aangrenzende instelschroef kunnen ingesteld worden.

- Voor montage aan de linkerkant of de rechterkant geldt hetzelfde:  
Met de instelschroef aan de pijl naar boven wordt het onderste eindpunt ingesteld. Met de instelschroef aan de pijl naar onder wordt het bovenste eindpunt ingesteld.
- Het draaien in de richting "+" (plus) verlengt de loopweg. Omgekeerd draaien in de richting "-" (min) verkort de loopweg.
- De draairichting voor de plus- en minrichting kan afhankelijk van het model variëren.

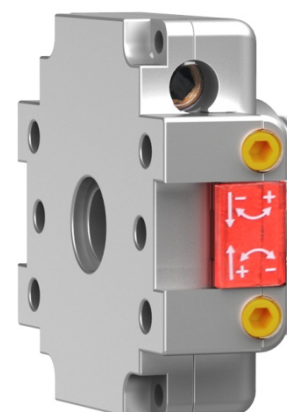
### Bovenste eindpunt

Verplaats het rolluik in de richting van de bovenste eindpositie. Draai voorzichtig aan de bijbehorende instelschroef met behulp van de meegeleverde instelhulp in min (-) richting totdat de motor uitgeschakeld wordt. Laat de schakelaar in de positie "omhoog" staan en draai voorzichtig aan de bijbehorende instelschroef met behulp van de meegeleverde instelhulp in plus (+) richting totdat de motor het gewenste eindpunt bereikt.

 **Belangrijk!** - Het rolluikpantser kan aan temperatuurverschillen (winter-zomer) onderhevig zijn. Daarom moet de bovenste eindpositie met een "luchtspleet" van 2 – 3 cm ingesteld worden.

### Onderste eindpunt (bijstelling)

Verplaats het rolluik in de richting van de onderste eindpositie. Draai voorzichtig aan de bijbehorende instelschroef met behulp van de meegeleverde instelhulp in min (-) richting totdat de motor uitgeschakeld wordt. Laat de schakelaar in de positie "omlaag" staan en draai voorzichtig aan de bijbehorende instelschroef met behulp van de meegeleverde instelhulp in plus (+) richting totdat de motor het gewenste eindpunt bereikt.



## 7. Test / De eindpunten veranderen

Laat het rolluik in beide richtingen bewegen en controleer of de eindafschakeling de motor op de eerder ingestelde punten uitschakelt. Indien nodig kunnen de eindpunten op ieder ogenblik gecorrigeerd/gewijzigd worden.



**Thermische beveiliging!** De buismotoren zijn ontworpen voor een korte looptijd (ongeveer 4 minuten, zie technische gegevens). Het overschrijden van deze tijd of het frequent veranderen van de looprichtingen op korte afstanden leidt tot verhitting en in dat geval schakelt de thermische beveiliging de motor uit. Laat de motor in dat geval ongeveer 20 minuten afkoelen.

**Opgelet!** Al na een korte looptijd (ongeveer 1 minuut) warmt de motor in de zone van de aandrijving tot 50°C op en tot aan de uitschakeling na ongeveer 4 minuten kan het oppervlak tot ongeveer 100°C opwarmen. Laat de motor afkoelen, anders ontstaat gevaar voor verbranding in geval van contact met de mantelbuis van de motor.

### De eindpunten veranderen

Ga tewerk zoals beschreven onder "Bovenste eindpositie" en "onderste eindpositie".

## 8. Draadloze bediening van de ERFN – uitsluitend mogelijk met de draadloze zenders HR120026A, HR120028A, HR120030A, HR120032WA en HR120038A!

### Aanleren van het masterkanaal

1) Kies eerst het gewenste kanaal en schakel dan de netspanning in. De motor bevestigt door een korte beweging in beide richtingen. De volgende stap moet binnen de volgende 6 seconden uitgevoerd worden.



2) Druk 1x tegelijkertijd op de toets "op" en "af" en aansluitend onmiddellijk 1 maal op de stopstoets, zie ook

De motor bevestigt door een korte beweging in beide richtingen. Het aanleren van het masterkanaal is geslaagd en de motor kan met de draadloze handzender bediend worden.

### Een zenderkanaal toevoegen

Als de motor met kanalen van andere draadloze handzenders bediend moet worden, kunnen andere kanalen uitsluitend via het masterkanaal toegevoegd worden.

U kunt maximum 14 andere kanalen toevoegen.

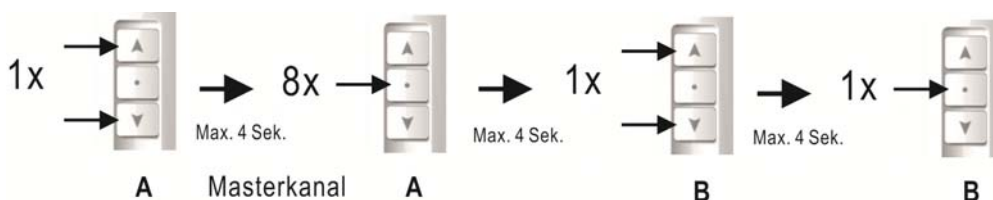
Ga tewerk zoals in de afbeelding hieronder beschreven.

Het masterkanaal wordt hier aangeduid met A en het toe te voegen kanaal met B. Let er op, dat er maximum 4 seconden tussen de individuele stappen mogen verstrijken. Anders moet de volledige procedure vanaf het begin herhaald worden.

Bij meervoudige toewijzingen raden wij aan dat u, om het overzicht te behouden, noteert met welk kanaal van welke draadloze handzender de desbetreffende motor bediend kan worden.

Indien er meerdere draadloze handzenders gebruikt worden, raden wij aan de draadloze handzender die het masterkanaal bevat, te markeren.

1) Druk tegelijkertijd 1x op de toets "op" en "af" van zender A en aansluitend 8x op de stopstoets binnen de 4 seconden.

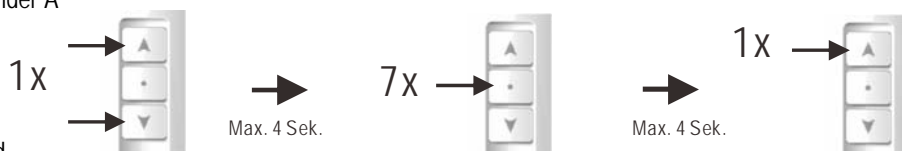


2) Druk nu 1x op de toets "op" en "af" van zender B en aansluitend 1x op de stopstoets. De motor bevestigt met een korte beweging in beide richtingen en kan nu ook met zender B bediend worden.

### Zendercode wissen - 2 varianten

Variante A - verwijdert de zendercode van het kanaal uit de handzender, waarmee de procedure uitgevoerd wordt.

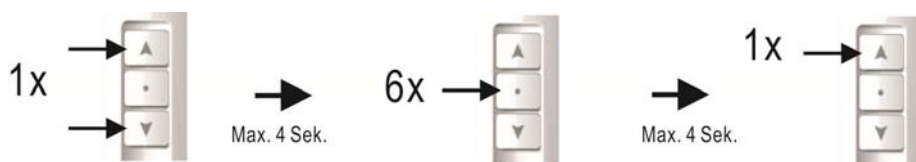
1) Druk tegelijkertijd 1x op de toets "op" en "af" van zender A en aansluitend 7x op de stopstoets binnen de 4 seconden.



2) Druk nu 1x op de toets "op" van de zender. De motor bevestigt door een korte beweging in beide richtingen en kan nu niet langer met de zender bediend worden.

**Variante B** - verwijderd alle zendercodes die met het Variant B - verwijderd alle zendercodes die met het desbetreffende kanaal samenhangen - dus zowel aangeleerde als overgedragen zendercodes. De motor kan niet meer bediend worden en moet opnieuw aangeleerd worden.

1) Druk tegelijkertijd 1x op de toets "op" en "af" van zender A en aansluitend 6x op de stop-toets binnen de 4 seconden.



2) Druk nu 1x op de toets "op" van de zender. De motor bevestigt door een korte beweging in beide richtingen en kan nu niet langer met de zender bediend worden.

### De draairichting omkeren

1) Druk tegelijkertijd 1x op de toets "op" en "af" van zender A en aansluitend 6x op de stop-toets binnen de 4 seconden.

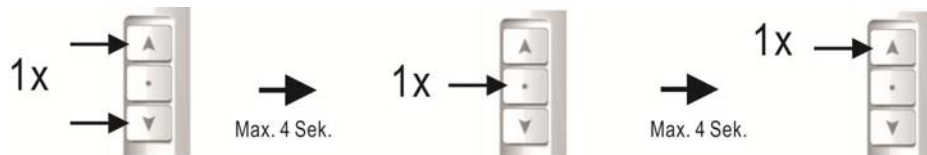


2) Druk nu 1x op de toets "af" van de zender. De motor bevestigt door een korte beweging in beide richtingen en verplaatst zich nu in de tegengestelde richting.

**Stapsgewijze werking** - De motor kan stap per stap verplaatst worden. Dit is zeer handig tijdens het instellen van de eindposities.

De stapsgewijze werking activeren.

1) Druk 1x tegelijkertijd op de toets "op" en "af" van de zender en aansluitend 1x op de stop-toets binnen de 4 seconden.

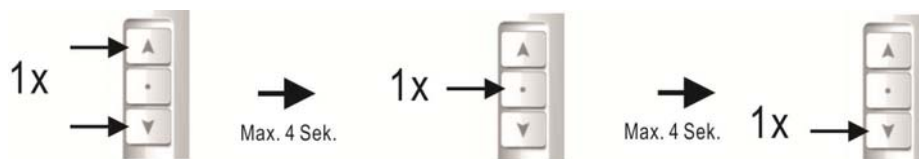


2) Druk nu 1x op de toets "op" van de zender. De motor bevestigt door een korte beweging in beide richtingen en kan nu in de beide richtingen stapsgewijs bediend worden.

Als u de toets "op" of "af" 3 seconden ingedrukt houdt, verplaatst de motor zich opnieuw continu. Hierdoor wordt de stapsgewijze werking echter niet gedeactiveerd.

De stapsgewijze werking deactiveren

1) Druk 1x tegelijkertijd op de toets "op" en "af" van de zender en aansluitend 1x op de stop-toets binnen de 4 seconden.



2) Druk nu 1x op de toets "af" van de zender.

De motor bevestigt door een korte beweging in beide richtingen en kan nu niet langer stapsgewijs bediend worden.

## 9. Obstakeldetectie - alleen bij type ERFN1070-120

Zodra het rolluik tijdens de afwaartse beweging een obstakel tegenkomt, wordt de motor automatisch uitgeschakeld.

## 10. Bediening met de zwengel in noodgeval

In geval van stroompanne kunnen de hier beschreven motortypes manueel via een zwengel bediend worden. Het oogje dat nodig is om de zwengel te bedienen (zie Afb. rechts - Afb. kan afwijken) wordt meegeleverd. De zwengel is niet ingegrepen in de levering en moet apart besteld worden – Art. nr. ERNK1450.

Voor het oogje moet aan de kast een opening voorbereid worden, zodat het oogje buiten de kast met de zwengel bediend kan worden.

Het oogje wordt met de buis in de opening aan de motorkop (zie pijl op de afbeelding rechts) gemonteerd en aan beide kanten met bevestigingsringen beveiligd, zodat het niet kan verschuiven of vallen.

**Opgelet!** Bij de motoren van het type ERFN is de obstakeldetectie niet actief als de zwengel gebruikt wordt.

## 11. Tips om problemen op te lossen

De aandrijving laat het rolluik niet stijgen of dalen, start te langzaam of produceert harde geluiden.

Oorzaak: onjuiste aansluiting

Oplossing: controleer de aansluitingen

Oorzaak: foutieve installatie of overbelasting.

Oplossing: controleer de installatie en de belasting van het rolluik.



Het rolluik stopt tijdens het stijgen of dalen.

Oorzaak: het ingestelde eindpunt is bereikt.

Oplossing: de eindpunten opnieuw instellen volgens de instructies uit de handleiding.

Oorzaak: looptijd overschreden (4 minuten)

Oplossing: laat de buismotor ongeveer 20 minuten afkoelen.

De motor verplaatst zich niet.

Oorzaak: geen netspanning of de batterij van de draadloze zender is bijna of helemaal leeg.

Oplossing: eventueel de zekering inschakelen. Indien u twijfelt, moet u de installatie door een erkende elektricien laten controleren!  
vervang eventueel de batterij van de draadloze zender

De motor stopt niet tijdens het instellen en het proefdraaien.

Oorzaak: de adapter is waarschijnlijk van de ring van de eindpositie op de aandrijfkop gegleden.

Oplossing: controleer of de adapter zich correct voor de aandrijfkop bevindt en volledig in de wikkelbuis steekt.

Schuif de adapter weer op de juiste plaats voor de aandrijfkop en schuif de wikkelbuis volledig op de adapter. Stel eventueel de eindpunten opnieuw in, zie "De eindpunten instellen".

Oorzaak: de wikkelbuiskap is niet bevestigd of de wikkelbuis is te kort

Oplossing: bevestig de wikkelbuiskap of plaats een passende wikkelbuis.

In normale werking blijft de buismotor tussen de eindpunten stilstaan.

Oorzaak: de thermische beveiliging werd geactiveerd.

Oplossing: laat de motor ongeveer 20 minuten afkoelen.

Het rolluik blijft tijdens de opwaartse beweging stilstaan

Oorzaak: de afsluitrail is aan de vensterbank vastgevroren of obstakel in de looprail

Oplossing: verwijder de obstakels of de eventuele ijsvorming. Laat het rolluik in afwaartse richting lopen om het los te maken.

De obstakeldetectie (alleen ERFN) wordt niet geactiveerd.

Oorzaak: de motor krijgt geen spanning.

Oplossing: controleer de spanningstoevoer (bijv. automatische zekering, RCD/FI)

## 12. Technische gegevens

Art. nr.		<i>ERN1060-20</i>	<i>ERN1060-50</i>	<i>ERFN1070-120</i>
Radiofrequentie	[MHz]	-	-	433,92
8-kantige buis	[mm]	60	60	70
Nominaal draaimoment	[Nm]	20	50	120
Nullasttoerental	[min <sup>-1</sup> ]	17	13	9
Nominale spanning	[V]/[Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Max. belasting	[kg][kg]	45	113	270
Nominaal vermogen	[W]	203	244	444
Stroomverbruik	[A]	0,84	1,06	2,0
Looptijd	[min]	4	4	4
Bereik van de eindschakelaar	[U]	27	27	27
Aantal aders		4	4	3
Doorsnede van de aders	[mm <sup>2</sup> ]	0,75	0,75	0,75
Kabellengte	[m]	2	2	2
Motorbeveiliging, isolatieklaase		H	H	H
Veiligheidsklaase		I	I	I
Beschermingsgraad volgens VDE 700		IP44	IP44	IP44
Lengte van de motor zonder lagers	[mm]	740	740	820
Diameter motor	[mm]	45	45	59
Geluidsdrukkniveau	[db(A)]	<70	<70	<70

- Wij behouden ons uitdrukkelijk het recht voor, de technische gegevens op ieder ogenblik te wijzigen in functie van de technische vooruitgang en het design.

### 13. Garantie

- Wij geven 5 jaar garantie op een onberispelijke werking vanaf de datum van verkoop.
- Het verlenen van de garantie omvat de kosteloze vervanging door een buismotor van dezelfde waarde of eventueel de reparatie van de defecte buismotor.
- De garantie wordt gewoonlijk via de verkoper geregeld (de persoon die de factuur opmaakt).
- Iedere aanspraak op garantie omwille van defecten en schade van enige aard, is uitgesloten, als zij te wijten zijn aan het niet in acht nemen van deze handleiding en de veiligheidsrichtlijnen, aan een foutieve inbouw en aansluiting, aan een onjuist gebruik, aan een foutieve bediening en een onjuist transport. Sleet en slijtage en schade die daardoor veroorzaakt wordt, zijn eveneens uitgesloten van de garantie.
- De kosten voor de montage en demontage van aantoonbaar defecte motoren zijn niet inbegrepen in de uitvoeringsplicht volgens § 439 par. 1 van het Duitse Burgerlijke Wetboek. Afwijkingen hierop gelden uitsluitend voor de verkoop van consumptiegoederen volgens § 474 van het Duitse Burgerlijke Wetboek. De uitvoeringsvariant "Levering van een goed dat vrij is van gebreken" naast de demontage en de afvoer van de defecte koopwaar en de montage van het ter vervanging geleverde goed kan bij een overeenkomst tussen bedrijven echter niet ingeroepen worden.
- Deze garantievoorwaarden doen geen afbreuk aan de wettelijke bepalingen.
- De algemene verkoopsvoorwaarden zijn van toepassing.



### 14. EG-Conformiteitsverklaring

Hiermee verklaren wij dat de hieronder beschreven producten

buismotoren met mechanisch instelbare eindposities, zwengel voor noodgevallen

ERN1060-20 203 W 20 Nm

ERN1060-50 244 W 50 Nm

Motor met draadloze ontvanger, mechanisch instelbare eindposities, zwengel voor noodgevallen

ERFN1070-120 488 W 120 Nm

met de hierna opgesomde EG-Richtlijnen overeenstemmen:

Laagspanningsrichtlijn	2006/95/EG
EMV-Richtlijn	2004/108/EG
R&TTE Richtlijn (eindapparatuurrichtlijn)	1999/5/EG

Toegepaste geharmoniseerde normen: DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-97, DIN EN 61000-2-3, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 300 220-1, DIN EN 300 220-2, DIN EN 301 489-1, DIN EN 301 489-3