

# P5/20C...L120/11C

**Ausführung: PSF(+)**

## **de** Montage- und Betriebsanleitung

### **Sonnenschutzantriebe mit integriertem Funkempfänger**

Wichtige Informationen für:

• den Monteur / • die Elektrofachkraft / • den Benutzer

Bitte entsprechend weiterleiten!

Diese Originalanleitung ist vom Benutzer aufzubewahren.

2010 300 512 0c 04.05.2018



# Inhaltsverzeichnis

Allgemeines.....	3
Gewährleistung.....	3
Sicherheitshinweise .....	4
Hinweise für den Benutzer .....	4
Hinweise für die Montage und Inbetriebnahme .....	4
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
Montage und Demontage der steckbaren Anschlussleitung .....	6
Montage der steckbaren Anschlussleitung .....	6
Demontage der steckbaren Anschlussleitung für Rohrantriebe Ø35 .....	7
Demontage der steckbaren Anschlussleitung für Rohrantriebe Ø45 / Ø58 .....	8
Montage .....	9
Montage des Antriebs .....	9
Lösen des Steckzapfens.....	9
Mitnehmersicherung .....	9
Montage des Mitnehmers mit Sicherung an der Abtriebswelle .....	9
Demontage des Mitnehmers mit Sicherung an der Abtriebswelle .....	10
Montage und Demontage des Mitnehmers mit separater Mitnehmersicherung .....	10
Montage und Demontage des Mitnehmers mit Schraubverbindung.....	10
Montage des Antriebs in der Welle .....	10
Quittierung des Antriebs .....	11
Inbetriebnahme .....	12
Intelligentes Installationsmanagement .....	13
Mastersender einlernen.....	13
Überprüfung der Drehrichtungszuordnung.....	14
Einstellen der Endlagen .....	15
Punkt ausgefahren zu Punkt eingefahren .....	15
Punkt ausgefahren zu Anschlag eingefahren .....	15
Verändern der eingestellten Endlagen .....	16
Endlagen löschen .....	17
Zwischenpositionen I + II.....	17
Einlernen weiterer Sender.....	18
Sender löschen.....	18
Master überschreiben .....	19
Entsorgung .....	20
Wartung .....	20
Technische Daten Ø35 .....	20
Technische Daten Ø45 .....	21
Technische Daten Ø58 .....	21
Was tun wenn...? .....	22
Anschlussbeispiel .....	23
Konformitätserklärung.....	24

## Allgemeines

Diese Rohrantriebe sind hochwertige Qualitätsprodukte mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- Optimiert für Sonnenschutzanwendungen
- Passend für Markisen und Wintergartenbeschattungen. Die Typen „+“ sind speziell für Kassettenmarkisen ausgelegt
- Einzel-, Gruppen und Zentralsteuerung per Funk
- Kein Verdrahtungsaufwand zum Schalter oder einer Relaissteuerung
- Antrieb und Sender frei kombinierbar
- Einfache Einstellung der Endlagen über den Sender
- Installation ohne Anschläge möglich (Punkt ausgefahren zu Punkt eingefahren)
- Einstellen von zwei frei wählbaren Zwischenpositionen
- Flexible Gruppenbildung per Funk, jederzeit ohne Montageaufwand zu ändern
- Automatisches Erkennen von Endlagen durch intelligente Elektronik bei Verwendung von Anschlagsystemen
- Kein Nachstellen der Endlagen: Veränderungen des Behanges werden automatisch ausgeglichen, bei Verwendung eines Anschlagsystems.
- Deutlich reduzierte Anschlags- und somit Behangbelastung
- Schonender Betrieb von Anlage und Antrieb erhöht die Lebensdauer
- Für steckbare Anschlussleitung

Beachten Sie bitte bei der Installation sowie bei der Einstellung des Gerätes die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung. Das Herstellungsdatum ergibt sich aus den ersten vier Ziffern der Seriennummer.

Die Zahlen 1 und 2 geben das Jahr und die Zahlen 3 und 4 geben die Kalenderwoche an.

Beispiel: 24 Kalenderwoche im Jahr 2012

Ser. Nr.:	1224XXXXX
-----------	-----------

### Erklärung Piktogramme

	<b>VORSICHT</b>	VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	<b>ACHTUNG</b>	ACHTUNG kennzeichnet Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden.
		Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

## Gewährleistung

Bauliche Veränderungen und unsachgemäße Installationen entgegen dieser Anleitung und unseren sonstigen Hinweisen können zu ernsthaften Verletzungen von Körper und Gesundheit der Benutzer, z. B. Quetschungen, führen, sodass bauliche Veränderungen nur nach Absprache mit uns und unserer Zustimmung erfolgen dürfen und unsere Hinweise, insbesondere in der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung, unbedingt zu beachten sind.

Eine Weiterverarbeitung der Produkte entgegen deren bestimmungsgemäßen Verwendung ist nicht zulässig.

Endproduktehersteller und Installateur haben darauf zu achten, dass bei Verwendung unserer Produkte alle, insbesondere hinsichtlich Herstellung des Endproduktes, Installation und Kundenberatung, erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die einschlägigen aktuellen EMV-Vorschriften, beachtet und eingehalten werden.



## Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise und Warnungen dienen zur Abwendung von Gefahren sowie zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden.

### Hinweise für den Benutzer

#### Allgemeine Hinweise

- Der Antrieb muss während der Reinigung, Wartung und dem Austausch von Teilen von seiner Stromquelle getrennt werden.
- Arbeiten und sonstige Tätigkeiten, einschließlich Wartungs- und Reinigungsarbeiten, an Elektroinstallationen und der übrigen Anlage selbst, dürfen nur von Fachpersonal, insbesondere Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.
- Diese Geräte können von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Anlagen müssen regelmäßig durch Fachpersonal auf Verschleiß und Beschädigung überprüft werden.
- Beschädigte Anlagen unbedingt bis zur Instandsetzung durch den Fachmann stilllegen.
- Anlagen nicht betreiben, wenn sich Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.
- Gefahrenbereich der Anlage während des Betriebs beobachten.
- Ausreichend Abstand (mindestens 40 cm) zwischen bewegten Teilen und benachbarten Gegenständen sicherstellen.



#### **VORSICHT**

#### **Sicherheitshinweise zur Vermeidung ernsthafter Verletzungen.**

- **Quetsch- und Scherstellen sind zu vermeiden oder zu sichern.**

### Hinweise für die Montage und Inbetriebnahme

#### Allgemeine Hinweise

- Die Sicherheitshinweise der EN 60335-2-97 sind zu beachten. Bitte berücksichtigen Sie, dass diese Sicherheitshinweise keine abschließende Aufzählung darstellen, da diese Norm nicht alle Gefahrenquellen berücksichtigen kann. So kann z. B. die Konstruktion des angetriebenen Produktes die Wirkungsweise des Antriebs in der Einbausituation oder die Anbringung des Endproduktes im Verkehrsraum des Endanwenders vom Antriebshersteller nicht berücksichtigt werden.  
Bei Fragen und Unsicherheiten in Bezug auf die in der Norm enthaltenen Sicherheitshinweise wenden Sie sich bitte an den Hersteller des jeweiligen Teil- oder Endproduktes.
- Alle geltenden Normen und Vorschriften für die Elektroinstallation sind zu befolgen.
- Arbeiten und sonstige Tätigkeiten, einschließlich Wartungs- und Reinigungsarbeiten, an Elektroinstallationen und der übrigen Anlage selbst, dürfen nur von Fachpersonal, insbesondere Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.
- Es dürfen nur Ersatzteile, Werkzeuge und Zusatzeinrichtungen verwendet werden, die vom Antriebshersteller freigegeben sind.  
Durch nicht freigegebene Fremdprodukte oder Veränderungen der Anlage und des Zubehörs gefährden Sie Ihre und die Sicherheit Dritter, sodass die Verwendung von nicht freigegebenen Fremdprodukten oder nicht mit uns abgestimmten und nicht durch uns freigegebene Veränderungen unzulässig ist. Für hierdurch entstandene Schäden übernehmen wir keine Haftung.
- Schalter mit AUS-Voreinstellung in Sichtweite des angetriebenen Produkts, aber von sich bewegenden Teilen entfernt, in einer Höhe von über 1,5 m anbringen. Dieser darf nicht öffentlich zugänglich sein.
- Fest montierte Steuereinrichtungen müssen sichtbar angebracht werden.

- Nennmoment und Einschaltdauer müssen auf die Anforderungen des angetriebenen Produkts abgestimmt sein.  
Technische Daten - Nennmoment und Betriebsdauer finden Sie auf dem Typenschild des Rohrantriebs.
- Gefährlich sich bewegende Teile des Antriebs müssen mehr als 2,5 m über dem Boden oder einer anderen Ebene, die den Zugang zu dem Antrieb gewährt, montiert werden.
- Für den sicheren Betrieb der Anlage nach der Inbetriebnahme müssen die Endlagen korrekt eingestellt/eingelernt sein.
- Antriebe mit der Anschlussleitung H05VV-F dürfen nur im Innenbereich verwendet werden.
- Antriebe mit der Anschlussleitung H05RR-F, S05RN-F oder 05RN-F dürfen im Freien und im Innenbereich verwendet werden.
- Zur Kopplung des Antriebs mit dem angetriebenen Teil, dürfen ausschließlich Komponenten aus dem aktuellen Produktkatalog für das mechanische Zubehör des Antriebsherstellers verwendet werden. Diese müssen nach Herstellerangaben montiert werden.
- Wird der Antrieb für Behänge in einem besonders gekennzeichneten Bereich (z. B. Fluchtwege, Gefahrenzonen, Sicherheitsbereiche) eingesetzt, müssen die jeweils geltenden Vorschriften und Normen eingehalten werden.



### **VORSICHT**

#### **Sicherheitshinweise zur Vermeidung ernsthafter Verletzungen.**

- **Beim Betrieb elektrischer oder elektronischer Anlagen und Geräte stehen bestimmte Bauteile, z. B. Netzteil, unter gefährlicher elektrischer Spannung. Bei unqualifiziertem Eingreifen oder Nichtbeachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen oder Sachschäden entstehen.**
- **Vorsicht bei Berührung des Rohrantriebs, da sich dieser technologiebedingt während des Betriebs erwärmt.**
- **Alle zum Betrieb nicht zwingend erforderlichen Leitungen und Steuereinrichtungen vor der Installation außer Betrieb setzen.**
- **Quetsch- und Scherstellen sind zu vermeiden oder zu sichern.**
- **Bei der Installation des Antriebs muss eine allpolige Trennmöglichkeit vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite pro Pol vorgesehen werden (EN 60335).**
- **Bei Beschädigungen der Netzanschlussleitung darf ein Austausch dieser nur durch den Hersteller erfolgen. Bei Antrieben mit steckbarer Anschlussleitung, muss diese durch eine Netzanschlussleitung gleichen Typs ersetzt werden, die beim Antriebshersteller erhältlich ist.**

### **ACHTUNG**

#### **Sicherheitshinweise zur Vermeidung von Sachschäden.**

- **Ausreichend Abstand zwischen bewegten Teilen und benachbarten Gegenständen sicherstellen.**
- **Der Antrieb darf nicht an der Anschlussleitung transportiert werden.**
- **Alle rastbaren Verbindungen und Befestigungsschrauben der Lager müssen auf festen Sitz überprüft werden.**
- **Stellen Sie sicher, dass nichts am Rohrantrieb schleift wie z. B. Aufhängungen des Behanges, Schrauben.**



## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Rohrantriebstyp in der vorliegenden Anleitung ist ausschließlich für Markisen und Wintergartenbeschattungen bestimmt. Der Einsatz in gekoppelten Anlagen ist nur möglich, wenn alle Teilanlagen exakt synchron laufen und zum selben Zeitpunkt die eingefahrene Endlage erreichen.

Zur Befestigung der Anschlusssteile am Antrieb Ø35 mm PXX/XX sind ausschließlich die Schrauben EJOT Delta PT 40x12 WN 5454 Torx (9900 000 545 4) zu verwenden.

Für Rollladen-Anwendungen verwenden Sie bitte nur die dafür bestimmten Rohrantriebstypen.

Dieser Rohrantriebstyp ist für die Verwendung in Einzelanlagen (ein Antrieb pro Wickelwelle) konzipiert.

Dieser Rohrantriebstyp darf nicht im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden.

Die Anschlussleitung ist nicht zum Transportieren des Antriebs geeignet. Transportieren Sie den Antrieb daher immer am Gehäuserohr.

Andere Anwendungen, Einsätze und Änderungen sind aus Sicherheitsgründen zum Schutz für Benutzer und Dritte nicht zulässig, da sie die Sicherheit der Anlage beeinträchtigen können und damit die Gefahr von Personen- und Sachschäden besteht. Eine Haftung des Antriebsherstellers für hierdurch verursachte Schäden besteht in diesen Fällen nicht.

Für den Betrieb der Anlage oder Instandsetzung sind die Angaben dieser Anleitung zu beachten. Bei unsachgemäßem Handeln haftet der Antriebshersteller nicht für dadurch verursachte Schäden.

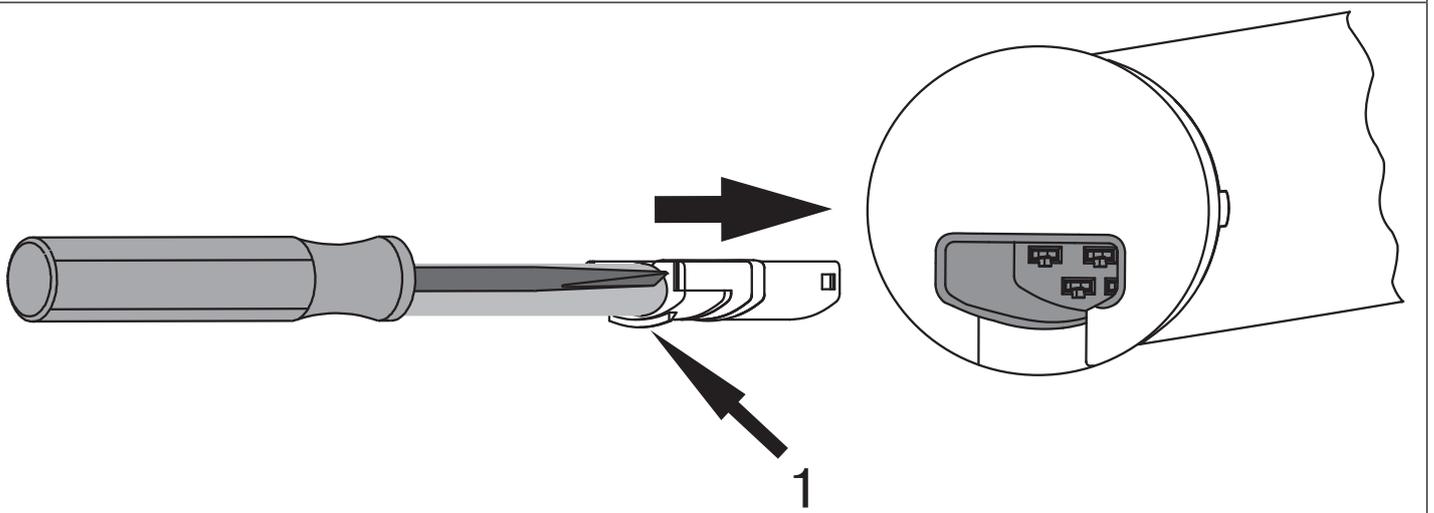
## Montage und Demontage der steckbaren Anschlussleitung

### Montage der steckbaren Anschlussleitung

Stecken Sie die **spannungsfreie** Anschlussleitung soweit in den Antriebskopf, bis die Rastnase des Antriebes hörbar einrastet. Verwenden Sie gegebenenfalls zum Nachschieben einen passenden Schlitz-Schraubendreher. Setzen Sie diesen in eine der beiden dafür vorgesehenen Nuten am Stecker an.

Kontrollieren Sie die Verrastung.

**C+plug**



1 = Rastnase

## Demontage der steckbaren Anschlussleitung für Rohrantriebe Ø35



### VORSICHT

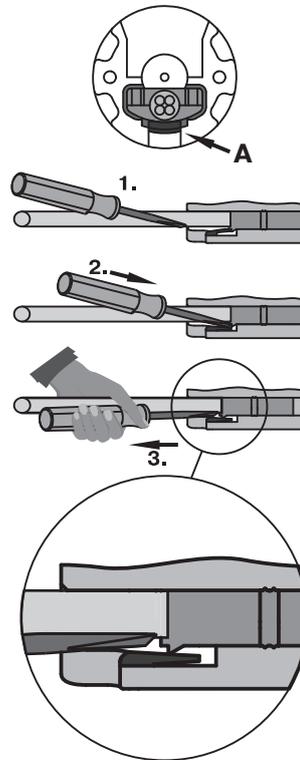
Vor der Demontage ist die Anschlussleitung spannungsfrei zu schalten.

Stecken Sie einen passenden Schlitz-Schraubendreher mittig zwischen Rastnase und Rastzunge, so dass die Rastzunge die Rastnase am Stecker freigibt.

Jetzt können Sie die Anschlussleitung zusammen mit dem Schlitz-Schraubendreher herausziehen.

Ø35

**G+plug**



A = Rastzunge



## Demontage der steckbaren Anschlussleitung für Rohrantriebe Ø45 / Ø58



### VORSICHT

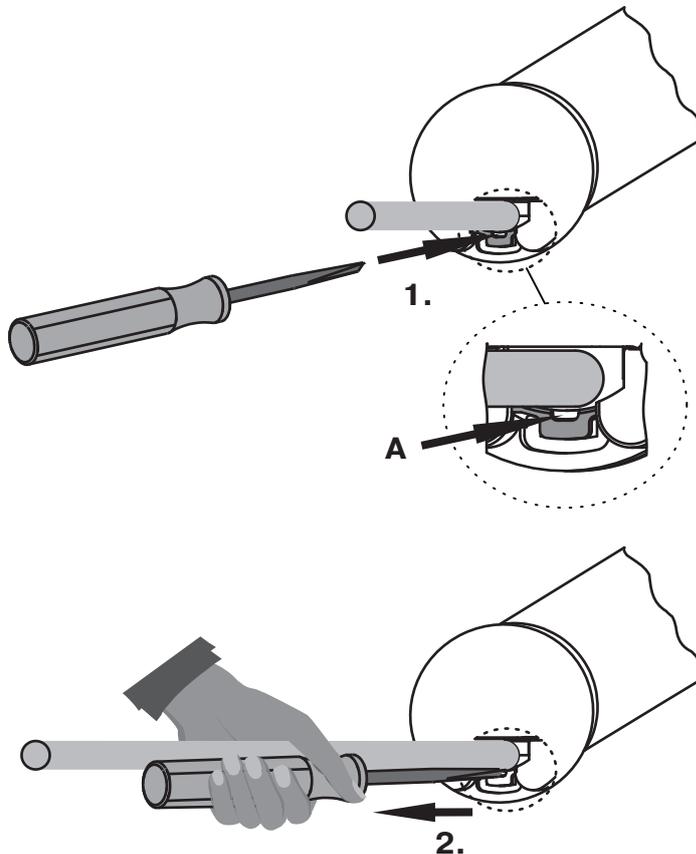
Vor der Demontage ist die Anschlussleitung spannungsfrei zu schalten.

Stecken Sie einen passenden Schlitz-Schraubendreher mittig bis Anschlag in die Aussparung des Rastbügels, so dass der Rastbügel die Rastnase am Stecker freigibt.

Jetzt können Sie die Anschlussleitung zusammen mit dem Schlitz-Schraubendreher herausziehen.

Ø45 / Ø58

**C+plug**



A = Rastbügel

# Montage

## Montage des Antriebs

### ACHTUNG

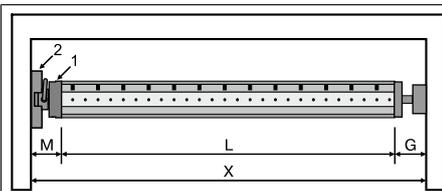
Zur Kopplung des Antriebs mit dem angetriebenen Teil, dürfen ausschließlich Komponenten aus dem aktuellen Produktkatalog für das mechanische Zubehör des Antriebsherstellers verwendet werden.

Der Monteur muss sich vor der Montage von der erforderlichen Festigkeit des Mauerwerks bzw. des zu motorisierenden Systems (Drehmoment des Antriebs plus Gewicht des Behanges) überzeugen.



### VORSICHT

Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Vor der Montage ist die Stromzuleitung spannungsfrei zu schalten und zu sichern. Bitte geben Sie die beiliegenden Anschlussinformationen dem ausführenden Elektroinstallateur. Diese Antriebe können nicht mit herkömmlichen Schaltelementen (Schalter, Uhren o. ä.) bedient werden.

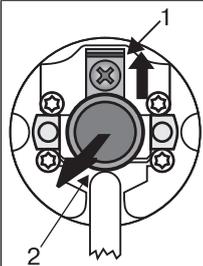


Ermitteln Sie den seitlichen Platzbedarf (M) durch Messen von Antriebskopf (1) und Wandlager (2). Das lichte Maß des Kastens (X) abzüglich des seitlichen Platzbedarfes (M) und Gegenlager (G) ergibt die Länge (L) der Wickelwelle:  $L=X-M-G$ .

Je nach Kombination von Antrieb und Wandlager variiert der seitliche Platzbedarf (M).

Befestigen Sie dann Wand- und Gegenlager. Achten Sie dabei auf die rechtwinklige Ausrichtung der Wickelwelle zur Wand und ausreichend axiales Spiel des montierten Systems.

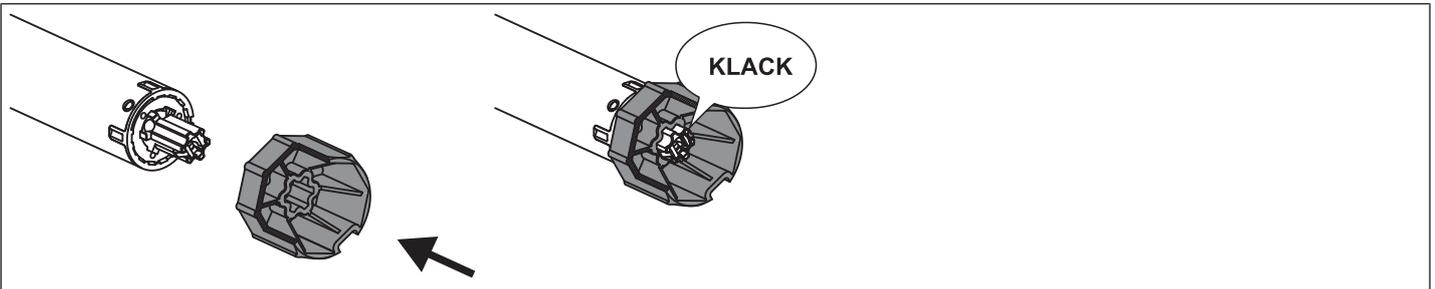
## Lösen des Steckzapfens



Der Steckzapfen (2) rastet beim Einschieben automatisch ein. Zum Lösen des Steckzapfens (2) das Sicherungsblech (1) nach oben schieben und den Steckzapfen (2) herausziehen.

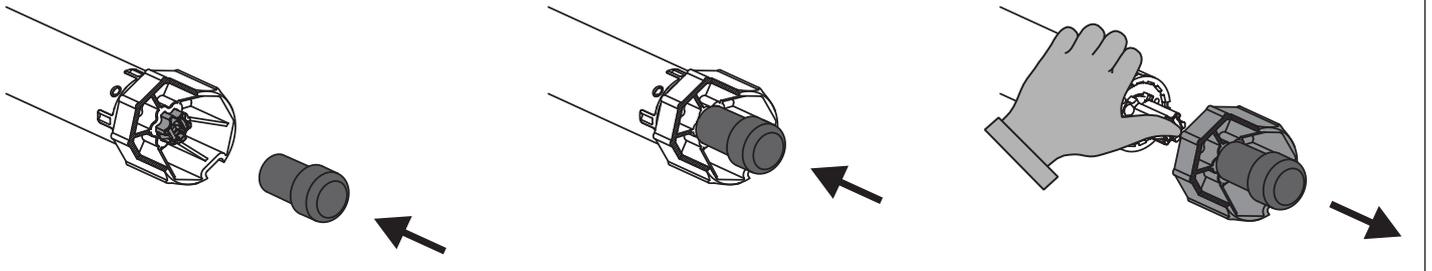
## Mitnehmersicherung

### Montage des Mitnehmers mit Sicherung an der Abtriebswelle

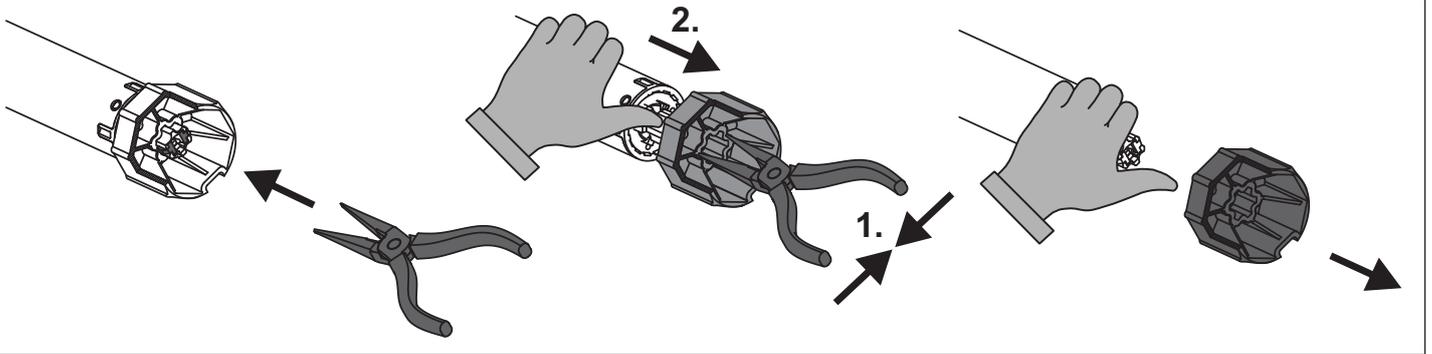


## Demontage des Mitnehmers mit Sicherung an der Abtriebswelle

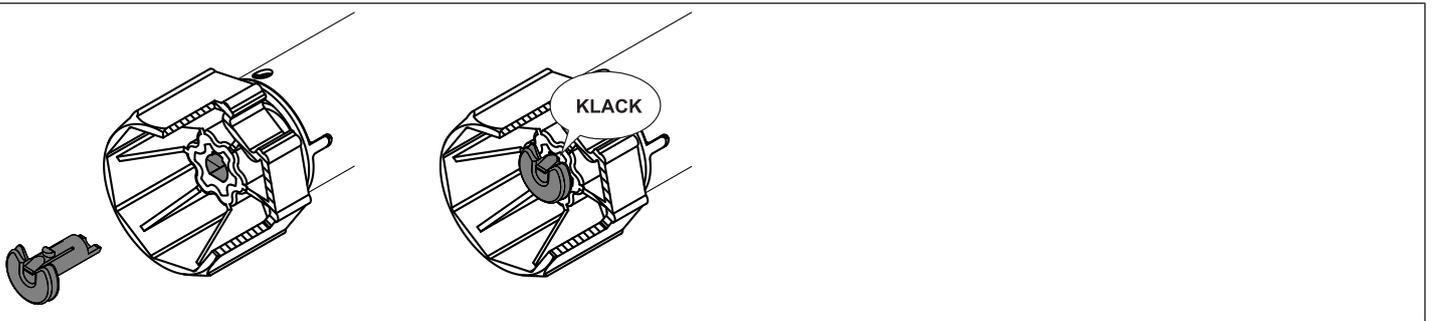
Demontage mit dem Demotagewerkzeug Art.-Nr. 4930 300 606 0



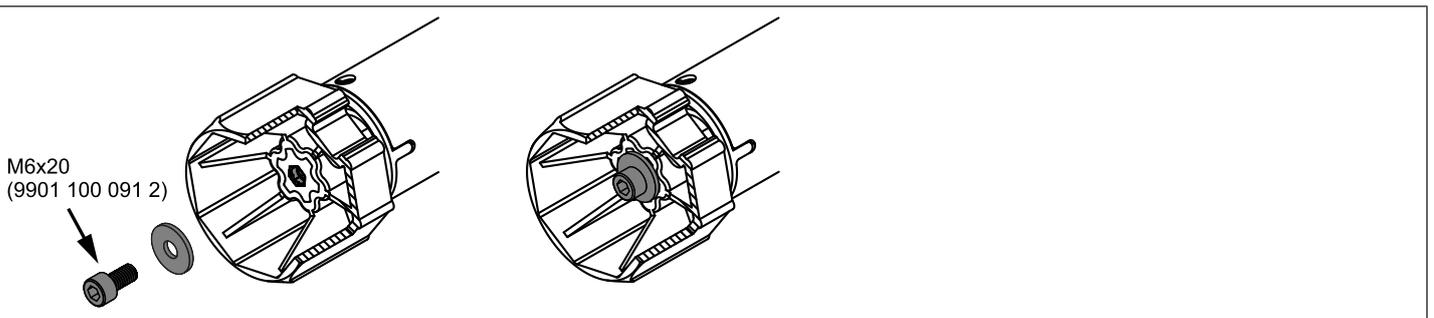
Demontage mit einer Spitzzange



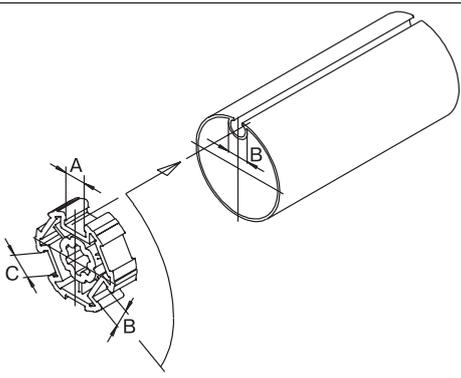
## Montage und Demontage des Mitnehmers mit separater Mitnehmersicherung



## Montage und Demontage des Mitnehmers mit Schraubverbindung

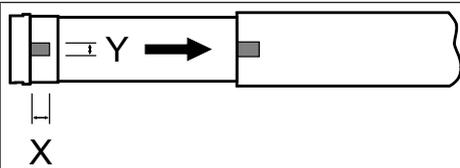


## Montage des Antriebs in der Welle



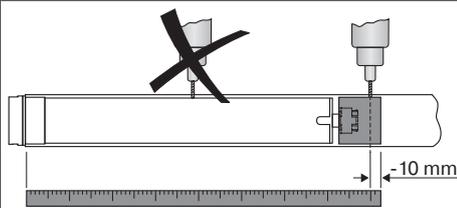
### Bei Profilwellen:

Toleranzen der Nutbreiten in verschiedenen Wickelwellen lassen sich bei einigen Mitnehmern durch Drehen des Mitnehmers in eine andere Nutaussnehmung ausgleichen. Diese Nutaussnehmungen haben verschiedene Maße und ermöglichen Ihnen einen passgenauen Einbau des Antriebs.



#### Bei Rundwellen:

Messen Sie den Nocken des Laufringes (X, Y) aus. Anschließend klinken Sie das Rohr auf der Motorseite aus, damit der Nocken des Laufringes mit in die Welle geschoben werden kann. Der Nocken des Laufringes darf zur Welle kein Spiel haben.



Um eine sichere Übertragung des Drehmomentes bei Rundwellen sicherzustellen, empfehlen wir den Mitnehmer mit der Welle zu verschrauben (siehe nachfolgende Tabelle).

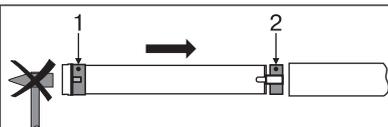
**ACHTUNG! Beim Anbohren der Wickelwelle nie im Bereich des Rohrantriebs bohren!**

Antriebsgröße [mm]	Mitnehmer	Drehmoment max. [Nm]	Befestigungsschrauben (4 Stück)
Ø 35-Ø 45	Alle	bis 50	Blechschaube Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 58	Aluminiummitnehmer	bis 120	Senkschraube M8 x 16 mm
Ø 58	Druckgussmitnehmer	bis 120	Blechschaube Ø 6,3 x 13 mm

Wir empfehlen, auch das Gegenlager mit der Wickelwelle zu verschrauben.

#### ACHTUNG

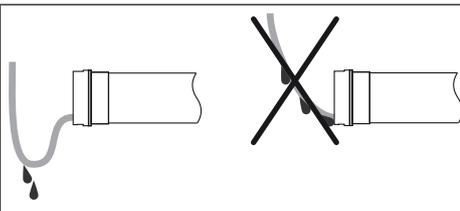
**Der Rohrantrieb darf beim Einschieben in die Welle nicht eingeschlagen und nicht in die Wickelwelle fallen gelassen werden!**



Montieren Sie den Rohrantrieb mit entsprechendem Ring (1) und Mitnehmer (2). Falls der Ring mehrere Nuten besitzt, wählen Sie die passgenaue Nut aus und schieben den Ring (1) auf den Laufring.

Anschließend schieben Sie den Rohrantrieb mit dem vormontierten Ring (1) und Mitnehmer (2) formschlüssig in die Welle ein. Achten Sie auf guten Sitz des Ringes und des Mitnehmers in der Welle.

Hängen Sie die montierte Baueinheit bestehend aus Welle, Rohrantrieb und Gegenlager in den Kasten ein und sichern Sie den Antrieb entsprechend der Befestigungsart des Wandlagers mit Splint oder Federstecker.



#### Anschlussleitung verlegen

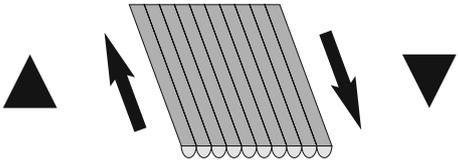
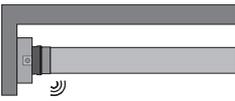
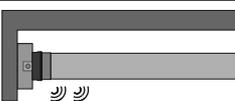
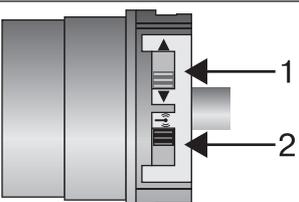
Verlegen und fixieren Sie die Anschlussleitung zum Rohrantrieb ansteigend. Die Anschlussleitung und ggfs. die Antenne dürfen nicht in den Wickelraum hineinragen. Decken Sie scharfe Kanten ab.

#### Quittierung des Antriebs

Der Antrieb quittiert jeden Einlern-, Programmier- oder Löschvorgang. Dabei führt der Rohrantrieb eine kurze Fahrbewegung durch, die als „Klacken“ (akustisch) oder „Nicken“ (visuell) wahrnehmbar ist.



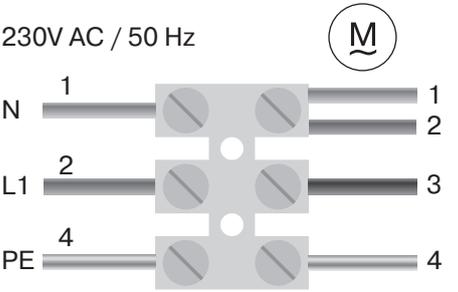
## Inbetriebnahme

Symbolerklärung	
	<b>Einfahr-Taste</b>
	<b>STOPP-Taste</b>
	<b>Ausfahr-Taste</b>
	<b>Einlerntaste</b>
	
	<b>Rohrantrieb quittiert mit 1x Klack</b>
	<b>Rohrantrieb quittiert mit 2x Klack</b>
	<b>Rohrantrieb quittiert mit 3x Klack</b>
	<b>1 = Drehrichtungsschalter</b> <b>2 = Funkschalter</b>

### ACHTUNG

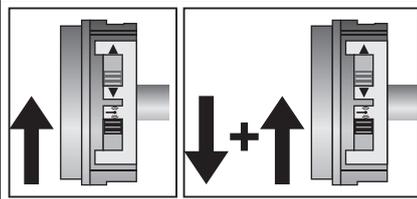
Die Rohrantriebe sind für den Kurzzeitbetrieb ausgelegt. Ein eingebauter Thermoschutzschalter verhindert eine Überhitzung des Rohrantriebs. Bei der Inbetriebnahme (langer Behang, bzw. lange Laufzeit) kann es zum Auslösen des Thermoschalters kommen. Der Antrieb wird dann abgeschaltet. Nach kurzer Abkühldauer ist die Anlage wieder betriebsbereit.

Die volle Einschaltdauer erreicht der Antrieb erst, wenn er bis auf Umgebungstemperatur abgekühlt ist. Vermeiden Sie ein wiederholtes Ansprechen des Thermoschutzschalters.

230V AC / 50 Hz 	<b>Rohrantrieb anschließen</b> Schließen Sie den Rohrantrieb an die Spannungsversorgung an.
1 = blau	3 = schwarz
2 = braun	4 = grün-gelb

	<p><b>Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen</b></p> <p>Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Jetzt schalten Sie die Spannung ein.</li> <li>▸ Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft</li> </ul>
--	--

**i** Wenn mehrere Rohrantriebe parallel geschaltet werden sollen, haben Sie die Möglichkeit einen Rohrantrieb aus der Lernbereitschaft zu bringen, indem Sie den Funkschalter nach Einschalten der Spannung in die äußere Position schieben.



<p><b>Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit dem Funkschalter</b></p> <p>Schieben Sie den Funkschalter in die innere Position. Falls sich der Funkschalter schon in dieser Position befindet, schieben Sie den Schalter nach außen und wieder auf die innere Position zurück.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft</li> </ul>
---

## Intelligentes Installationsmanagement

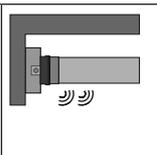
### Endlagen Status Indikator (ESI)

Durch kurzes Stoppen und Weiterfahren wird signalisiert, dass in die jeweilige Laufrichtung noch keine Endlage eingestellt ist.

### Abschluss der Installation nach der automatischen Endlageneinstellung

Der Antrieb speichert die Endlageneinstellung dauerhaft ab, nachdem jede Endlage 3 x angefahren wurde. Danach ist die Installation abgeschlossen. Wird eine Endlage über einen Punkt eingestellt, ist diese sofort fest abgespeichert.

### Mastersender einlernen



<p>Drücken Sie die Einlernertaste innerhalb der Lernbereitschaft für 3 Sekunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▸ Damit ist der Einlernvorgang beendet.</li> </ul>
--

**i** Falls im Empfänger schon ein Sender eingelernt ist, drücken Sie die Einlernertaste für 10 Sekunden.

## Überprüfung der Drehrichtungszuordnung

Es gibt 2 Möglichkeiten der Drehrichtungsänderung

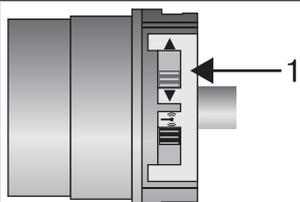
- Drehrichtungsänderung über den Drehrichtungsschalter
- Drehrichtungsänderung über den Mastersender

### Drehrichtungsänderung über den Drehrichtungsschalter

Drücken Sie die AUF- oder AB-Taste

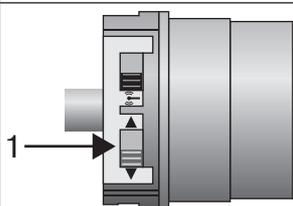
- Der Behang fährt in die gewünschte Richtung
- Die Drehrichtungszuordnung ist OK.

Fährt der Behang in die falsche Richtung, muss die Drehrichtungszuordnung geändert werden. Gehen Sie wie folgt vor:



Schieben Sie den Drehrichtungsschalter (1) in die gegenüberliegende Position.

- Die Drehrichtungszuordnung ist geändert.
- Überprüfen Sie die Drehrichtungszuordnung erneut.



### Drehrichtungsänderung über den Mastersender

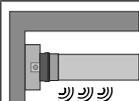


**Das Ändern der Drehrichtung ist nur möglich, wenn keine Endlagen eingestellt sind.**

Drücken Sie die AUF- oder AB-Taste.

- Der Behang fährt in die gewünschte Richtung.
- Die Drehrichtungszuordnung ist OK.

Fährt der Behang in die falsche Richtung, muss die Drehrichtungszuordnung geändert werden. Gehen Sie wie folgt vor:



Drücken Sie zuerst die Einlern-taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die AUF- und die AB-Taste für 3 Sekunden.

- Der Rohrantrieb quittiert.
- Überprüfen Sie die Drehrichtungszuordnung erneut.

## Einstellen der Endlagen



Das Einstellen der Endlagen kann nur über den Mastersender erfolgen. Die Drehrichtungs-  
zuordnung muss stimmen. Der Rohrantrieb fährt bei der Endlageneinstellung im Totmann-  
betrieb und ESI. Die Ausfahr-Endlage muss immer zuerst programmiert werden. Sollte der  
Rohrantrieb bei der Aus-/Einfahrt aufgrund eines Hindernisses vorzeitig abschalten, so ist  
es möglich dieses Hindernis durch Aus-/Einfahrt freizufahren, es zu beseitigen und durch  
erneutes Ein-/Ausfahren die gewünschte Endlage einzustellen.

### Es gibt 2 Möglichkeiten der Endlageneinstellung:

- Punkt ausgefahren zu Punkt eingefahren
- Punkt ausgefahren zu Anschlag eingefahren

Schaltet der Rohrantrieb beim Einstellen der Endlagen in der gewünschten Endlage **selbstständig** ab, ist diese fest eingestellt, nachdem diese 3 mal angefahren wurde.

#### Punkt ausgefahren zu Punkt eingefahren



Bei dieser Endlageneinstellung erfolgt kein Behanglängenausgleich.

▼		Fahren Sie die gewünschte Ausfahr-Endlage an.
● + ▼		Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die Ausfahr-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt. ▸ Der Rohrantrieb quittiert.
▲		Anschließend fahren Sie die gewünschte Einfahr- Endlage an.
● + ▲		Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die Einfahr-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt. ▸ Der Rohrantrieb quittiert. ▸ Die Endlagen sind eingestellt.

#### Punkt ausgefahren zu Anschlag eingefahren

▼		Fahren Sie die gewünschte Ausfahr-Endlage an.
● + ▼		Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die Ausfahr-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt. ▸ Der Rohrantrieb quittiert.
▲		Anschließend fahren Sie Ein bis gegen den dauerhaft vorhandenen Anschlag. ▸ Der Rohrantrieb schaltet selbstständig ab. ▸ Die Endlagen sind eingestellt.

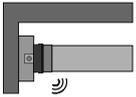


## Verändern der eingestellten Endlagen



**Das Verändern der eingestellten Endlagen kann nur über den Mastersender erfolgen.**

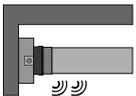
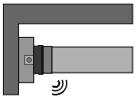
### 1) Verkürzen des Fahrbereiches (die gewünschte Endlage befindet sich innerhalb des möglichen Fahrbereiches)

		<p>Fahren Sie die gewünschte neue Endlage an.</p>
		<p>Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die Ausfahr-Taste für die Ausfahr- oder die Einfahr-Taste für die Einfahr- Endlage und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die neue Endlage wurde gespeichert.</li> </ul>

### 2) Erweitern des Fahrbereiches (die gewünschte Endlage befindet sich außerhalb des möglichen Fahrbereiches)

#### **ACHTUNG**

**Beim Löschen einzelner Endlagen und beim Löschen beider Endlagen werden alle eingestellten Funktionen (Zwischenposition I, Zwischenposition II) mit gelöscht.**

		<p>Fahren Sie die Endlage an, in deren Richtung Sie den Fahrbereich erweitern möchten.</p>
		<p>Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP-Taste und halten Sie die beiden Tasten für 10 Sekunden gedrückt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die Endlage ist gelöscht.</li> </ul>
		<p>Fahren Sie die gewünschte neue Endlage an.</p>
		<p>Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die Ausfahr-Taste für die Ausfahr- oder die Einfahr-Taste für die Einfahr- Endlage und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die neue Endlage wurde gespeichert.</li> </ul>

## Endlagen löschen

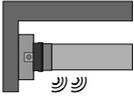
### ACHTUNG

Beim Löschen einzelner Endlagen und beim Löschen beider Endlagen werden alle eingestellten Funktionen (Zwischenposition I, Zwischenposition II) mit gelöscht.

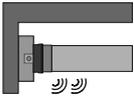


Das Löschen der eingestellten Endlagen kann nur über den Mastersender erfolgen.

## Endlagen einzeln löschen

		<p>Fahren Sie die zu löschende Endlage an.</p>
		<p>Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP-Taste und halten Sie die beiden Tasten für 10 Sekunden gedrückt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die Endlage wurde gelöscht.</li> </ul>

## Beide Endlagen löschen

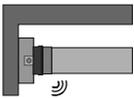
		<p>Fahren Sie den Behang zwischen die Endlagen.</p>
		<p>Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP-Taste und halten Sie die beiden Tasten für 10 Sekunden gedrückt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die Endlagen wurden gelöscht.</li> </ul>

## Zwischenpositionen I + II



Die Zwischenpositionen I + II sind frei wählbare Positionen des Behanges, zwischen den zwei Endlagen. Jeder Fahrtaste lässt sich jeweils eine Zwischenposition zuordnen. Vor dem Einstellen einer Zwischenposition müssen beide Endlagen eingestellt sein.

## Einstellen der gewünschten Zwischenposition

		<p>Fahren Sie den Behang in die gewünschte Zwischenposition.</p>
		<p>Drücken Sie nun zuerst die STOPP-Taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die gewünschte Fahrtaste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die Zwischenposition wurde gespeichert.</li> </ul>

## Anfahren der gewünschten Zwischenposition

	<p>Drücken Sie die Fahrtaste für die gewünschte Zwischenposition 2 mal innerhalb einer Sekunde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Der Behang fährt in die der Fahrtaste zugeordnete Zwischenposition.</li> </ul>
---	---

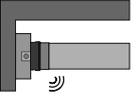
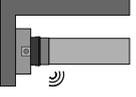
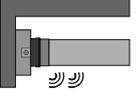


## Löschen der gewünschten Zwischenposition

<p>2x ▲ / 2x ▼</p>	<p>Fahren Sie den Behang in die zu löschende Zwischenposition .</p>
<p>■+▲ / ■+▼</p>	<p>Drücken Sie nun zuerst die STOPP-Taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die der Zwischenposition zugeordnete Fahrtaste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die Zwischenposition wurde gelöscht.</li> </ul>

## Einlernen weiterer Sender

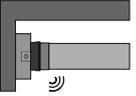
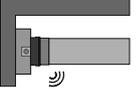
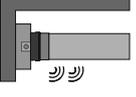
**i** Es können neben dem Mastersender noch bis zu 15 Sender in den Rohrantrieb eingelernt werden. Bevor ein Sonnen-Wind-Sensor-Funk eingelernt wird, müssen die Endlagen programmiert sein.

		<p>Drücken Sie die Einlerntaste des eingelernten Mastersenders für 3 Sekunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> </ul>
		<p>Drücken Sie nun die Einlerntaste eines neuen Senders, der dem Rohrantrieb noch nicht bekannt ist, für 3 Sekunden. Damit wird die Lernbereitschaft des Rohrantriebes für einen neuen Sender für 3 Minuten aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> </ul>
		<p>Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des neu einzulernenden Senders noch einmal für 3 Sekunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Der neue Sender ist nun eingelernt.</li> </ul>

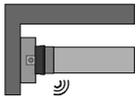
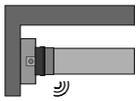
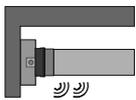
## Sender löschen

### Sender einzeln löschen

**i** Der eingelernte Mastersender kann nicht gelöscht werden. Er kann nur überschrieben werden (siehe Mastersender einlernen [▶ 13]).

		<p>Drücken Sie die Einlerntaste am Mastersender für 3 Sekunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> </ul>
		<p>Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des zu löschenden Senders für 3 Sekunden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> </ul>
		<p>Anschließend drücken Sie noch einmal die Einlerntaste des zu löschenden Senders für 10 Sekunden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Der Sender wurde aus dem Rohrantrieb gelöscht.</li> </ul>

## Alle Sender löschen (außer Mastersender)

●		Drücken Sie die Einlerntaste am Mastersender für 3 Sekunden. ▷ Der Rohrantrieb quittiert.
●		Drücken Sie noch einmal die Einlerntaste am Mastersender für 3 Sekunden. ▷ Der Rohrantrieb quittiert.
●		Drücken Sie noch einmal die Einlerntaste am Mastersender für 10 Sekunden. ▷ Der Rohrantrieb quittiert. ▶ Alle Sender (außer Mastersender) wurden aus dem Empfänger gelöscht

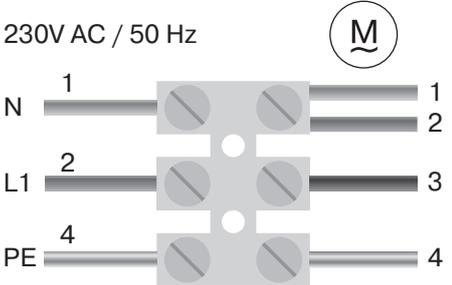
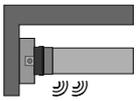
## Master überschreiben

Es gibt 2 Möglichkeiten den Master zu überschreiben:

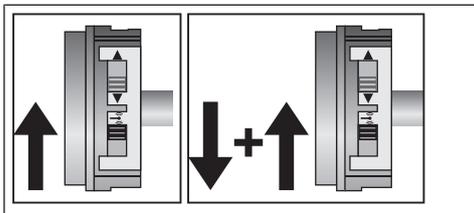
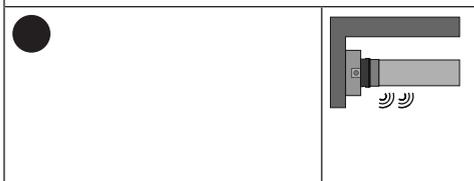
- Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung
- Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit dem Funkschalter

## Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung

**i** Damit der neue Mastersender nur in den gewünschten Rohrantrieb eingelernt wird, müssen Sie alle anderen Rohrantriebe, die mit an der gleichen Spannungsversorgung angeschlossen sind, aus der Lernbereitschaft bringen. Nach Wiedereinschalten der Spannung führen Sie dazu mit dem Sender dieser Rohrantriebe einen Fahr- oder Stopp-Befehl aus oder bewegen Sie den Funkschalter von innen nach außen. Falls sich der Funkschalter schon in dieser Position befindet, schieben Sie den Schalter nach innen und wieder auf die äußere Position zurück.

<p>230V AC / 50 Hz</p> 	<p>Schalten Sie die Spannungsversorgung des Rohrantriebes aus und nach 5 Sekunden wieder ein.</p> <p>▷ Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft.</p>				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>1 = blau</td> <td>3 = schwarz</td> </tr> <tr> <td>2 = braun</td> <td>4 = grün-gelb</td> </tr> </table>	1 = blau	3 = schwarz	2 = braun	4 = grün-gelb	
1 = blau	3 = schwarz				
2 = braun	4 = grün-gelb				
●	 <p>Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des neuen Mastersenders für 10 Sekunden</p> <p>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</p> <p>▶ Der neue Mastersender wurde eingelernt und der alte Mastersender wurde überschrieben.</p>				

## Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit dem Funkschalter

	<p>Schieben Sie den Funkschalter in die innere Position. Falls sich der Funkschalter schon in dieser Position befindet, schieben Sie den Schalter nach außen und wieder auf die innere Position zurück.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft.</li> </ul>
	<p>Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des neuen Mastersenders für 10 Sekunden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Der neue Mastersender wurde eingelernt und der alte Mastersender wurde überschrieben.</li> </ul>

## Entsorgung

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Stoffen, die sachgerecht entsorgt werden müssen. Informieren Sie sich über die in Ihrem Land gültigen Verordnungen der Recycling- oder Entsorgungssysteme für dieses Produkt. Das Verpackungsmaterial ist entsprechend sachgerecht zu entsorgen.

## Wartung

Diese Antriebe sind wartungsfrei.

## Technische Daten Ø35

Typ	P5/20C PSF	P5/30C PSF	P9/16C PSF
Nennmoment [Nm]	5	5	9
Abtriebsdrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	20	30	16
Endschalterbereich	64 Umdrehungen		
Anschlussspannung	230 V AC / 50 Hz		
Anschlussleistung [W]	115	115	110
Nennstromaufnahme [A]	0,47	0,47	0,47
Betriebsart	S2 4 Min.		
Schutzart	IP 44		
Kl. Rohrrinnen-Ø [mm]	37		
Frequenz	868,3 MHz		
Emissionsschalldruckpegel [dB(A)]	≤ 70		

## Technische Daten Ø45

Typ	R8/17C PSF	R12/17C PSF(+)	R20/17C PSF(+)	R30/17C PSF(+)	R40/17C PSF(+)	R50/11C PSF(+)
Nennmoment [Nm]	8	12	20	30	40	50
Abtriebsdrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	17	17	17	17	17	11
Endschalterbereich	64 Umdrehungen					
Anschlussspannung	230 V AC / 50 Hz					
Anschlussleistung [W]	100	110	160	205	260	240
Nennstromaufnahme [A]	0,45	0,50	0,75	0,90	1,15	1,10
Betriebsart	S2 4 Min.					
Schutzart	IP 44					
Kl. Rohrrinnen-Ø [mm]	47					
Frequenz	868,3 MHz					
Emissionsschalldruckpegel [dB(A)]	≤ 70					

## Technische Daten Ø58

Typ	L44/14C PSF(+)	L50/17C PSF(+)	L60/11C PSF(+)	L60/17C PSF(+)*
Nennmoment [Nm]	44	50	60	60
Abtriebsdrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	14	17	11	17
Endschalterbereich	64 Umdrehungen			
Anschlussspannung	230 V AC / 50 Hz			
Anschlussleistung [W]	255	315	265	380
Nennstromaufnahme [A]	1,20	1,40	1,20	1,75
Betriebsart	S2 4 Min.			
Schutzart	IP 44			
Kl. Rohrrinnen-Ø [mm]	60			
Frequenz	868,3 MHz			
Emissionsschalldruckpegel [dB(A)]	≤ 70			

Typ	L70/17C PSF(+)	L80/11C PSF(+)	L80/17C PSF(+)*	L120/11C PSF(+)
Nennmoment [Nm]	70	80	80	120
Abtriebsdrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	17	11	17	11
Endschalterbereich	64 Umdrehungen			
Anschlussspannung	230 V AC / 50 Hz			
Anschlussleistung [W]	430	310	470	435
Nennstromaufnahme [A]	1,90	1,40	2,10	1,90
Betriebsart	S2 4 Min.			
Schutzart	IP 44			
Kl. Rohrrinnen-Ø [mm]	60			
Frequenz	868,3 MHz			
Emissionsschalldruckpegel [dB(A)]	≤ 70			

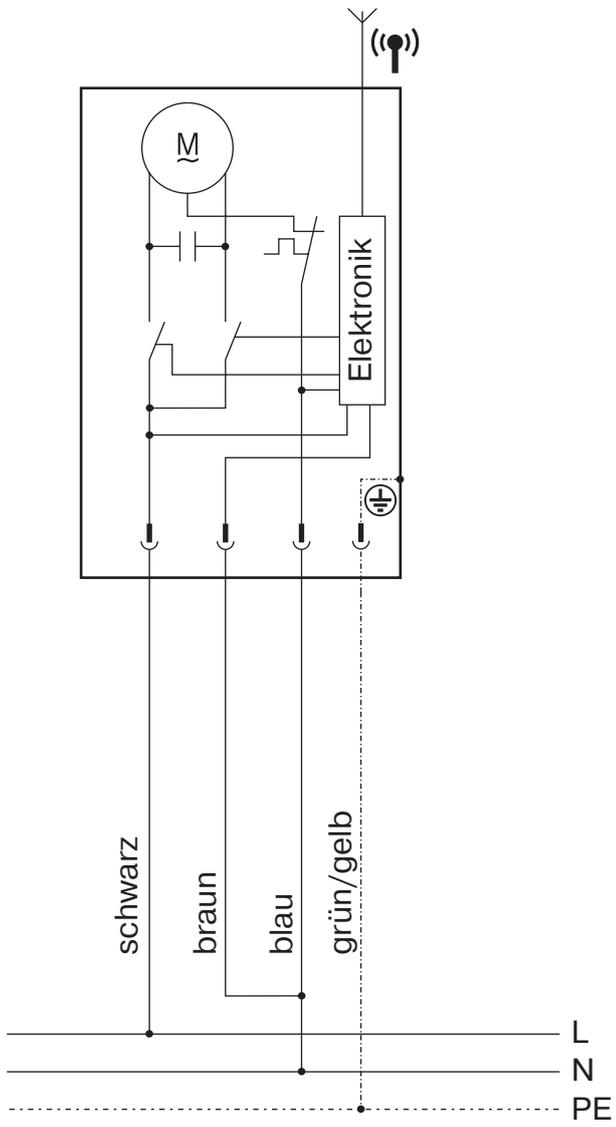
\*) Dieser Rohrantrieb ist zur Zeit noch nicht verfügbar.



## Was tun wenn...?

Problem	Abhilfe
Rohrantrieb läuft nicht.	Neuen Sender einlernen.
	Sender innerhalb der Reichweite des Rohrantriebs bringen.
	Fahr- oder Stopptaste am Sender in unmittelbarer Nähe des Rohrantriebes mindestens 5x betätigen.
	Batterien richtig einlegen bzw. neue Batterien verwenden.
	Elektr. Anschluss überprüfen.
	Thermoschutzschalter im Rohrantrieb hat angesprochen. Warten Sie bis der Thermoschutzschalter den Rohrantrieb wieder freischaltet.
Drehrichtungszuordnung am Rohrantrieb lässt sich nicht einstellen.	Endlagen löschen (siehe Endlagen löschen [► 17]) und die Drehrichtungszuordnung neu einstellen.
Drehrichtungszuordnung nach dem Löschen der Endlagen stimmt nicht.	Führen Sie eine Drehrichtungsänderung mit dem Mastersender oder dem Drehrichtungsschalter am Rohrantrieb durch.
Rohrantrieb stoppt wahllos, Weiterfahrt in die gleiche Richtung nicht möglich.	Rohrantrieb hat ein Belastungsanstieg erkannt. Kurz in die Gegenrichtung fahren, anschließend in die gewünschte Richtung weiterfahren.
	Rohrantrieb ist in der Anwendung überlastet. Drehmomentstärkeren Rohrantrieb verwenden.

# Anschlussbeispiel



# Konformitätserklärung

BECKER-ANTRIEBE GMBH  
Friedrich-Ebert-Str. 2 – 4  
D - 35764 Sinn



**BECKER**

- Original -

## EU-Konformitätserklärung

Dokument Nr./Monat.Jahr: **K004/01.18**

Hiermit erklären wir, dass die nachstehende Produktserie

Produktbezeichnung: **Rohrmotor**

Typenbezeichnung: **P3/30.., P4/16.., P5/16.., P5/20.., P5/30.., P9/16.., P13/9..,  
R7/85.., R8/17.., R12/17.., R18/11.., R20/17.., R30/11.., R30/17..,  
R35/11.., R40/17.., R50/11..,  
L44/14.., L50/11.., L50/17.., L60/11.., L60/17.., L70/17.., L80/11..,  
L80/17.., L100/11.., L120/11..**

Ausführung: **C, R, S, F, P, E, O, A0...Z9, +**

ab Seriennummer: **ab 180200001**

den einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien entspricht:

**Richtlinie 2006/42/EG (MD)**

**Richtlinie 2014/53/EU (RED)**

**Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)**

Außerdem wurden die Schutzziele der **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU** gemäß Anhang I Nr.1.5.1 der Richtlinie 2006/42/EG eingehalten.

Angewandte Normen:

**EN 60335-1:2014**

**EN 60335-2-97:2015**

**EN 61000-6-3:2011**

**ETSI EN 301489-3:2013**

**EN 14202:2004**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:  
Becker-Antriebe GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 2 – 4, D - 35764 Sinn

Diese Konformitätserklärung wurde ausgestellt:

Sinn, 05.01.2018

Ort, Datum

Dipl.-Ing. Dieter Fuchs, Geschäftsleitung

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!









**BECKER**