# L70-17...L100-11

## Modell: C23 PLUS

de **Montage- und Betriebsanleitung**

### Sonnensegelantriebe mit integriertem Funktransceiver und verlängerter Laufzeit

Wichtige Informationen für:

• den Monteur / • die Elektrofachkraft / • den Benutzer

Bitte entsprechend weiterleiten!

Diese Originalanleitung ist vom Benutzer aufzubewahren.

2010 301 353 0b 16.05.2025

Becker-Antriebe GmbH
Friedrich-Ebert-Straße 2-4
35764 Sinn/Germany
info@becker-antriebe.com
www.becker-antriebe.com

BECKER
for you. forever.

# 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 ... 7
Kompatible Centronic Sender ... 9
Funktionserklärung ... 9
Inbetriebnahme mit einem CentronicPLUS Sender ... 11
- Lernbereitschaft herstellen ... 11
- CentronicPLUS Sender einlernen ... 12
- Weiteren Sender der Installation hinzufügen ... 13
- Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus ... 13
- Überprüfung der Drehrichtungszuordnung ... 14
- Intelligentes Installationsmanagement ... 14
- Endlagen Status Indikator (ESI) ... 14
- Einstellen der Endlagen ... 15
  - Punkt ausgefahren zu Punkt eingefahren ... 15
- Verändern der eingestellten Endlagen ... 15
- Endlagen löschen ... 16
- Zwischenpositionen I + II ... 17
- Funkspeicher des Rohrantriebes auf Werkseinstellung zurücksetzen ... 18

Inbetriebnahme mit einem Centronic Sender ... 20
- Intelligentes Installationsmanagement ... 20
- Endlagen Status Indikator (ESI) ... 20
- Mastersender einlernen ... 21
- Überprüfung der Drehrichtungszuordnung ... 21
- Einstellen der Endlagen ... 22
  - Punkt ausgefahren zu Punkt eingefahren ... 22
- Verändern der eingestellten Endlagen ... 22
- Endlagen löschen ... 23
- Zwischenpositionen I + II ... 23
- Einlernen weiterer Sender ... 24
- Sender löschen ... 24
- Master überschreiben ... 25

Zusatzfunktionen mit CentronicPLUS / Centronic ... 26
- Zusatzfunktion Tuchstraffung aktivieren / deaktivieren ... 26

Rohrantrieb auf Werkseinstellung zurücksetzen ... 27
Vor-Ort-Bedienung mit einem Einfachtaster ... 28
Hinderniserkennung ... 28
Entsorgung ... 28
Wartung ... 28
Technische Daten Ø58 ... 29
Fehlermeldungen ... 29
Was tun wenn…? ... 30
Anschlussbeispiel ... 31
Konformitätserklärung ... 32

# Allgemeines

Diese Rohrantriebe sind hochwertige Qualitätsprodukte mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- Optimiert für Sonnensegelanwendungen
- 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
- 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: 50 Kalenderwoche im Jahr 2024

| | |
|---|---|
| Ser. Nr.: | 2450XXXXX |

## Erklärung Piktogramme

| | | |
|---|---|---|
|  | **VORSICHT** | VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. |
| | **ACHTUNG** | 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 Antriebhersteller 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.
- Nach der Installation des Antriebes muss der Monteur in dem Kapitel technische Daten den verwendeten Rohrantrieb markieren und den Einbauort vermerken.

**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.**

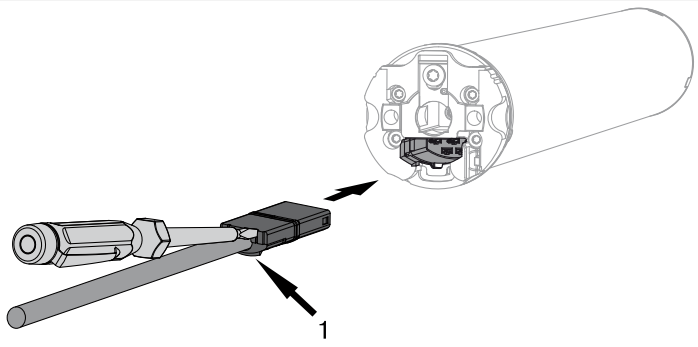
## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Rohrantriebstyp in der vorliegenden Anleitung ist ausschließlich für den Betrieb von Sonnensegelanlagen bestimmt.
Der Einsatz in gekoppelten Anlagen ist nur möglich, wenn alle Teilanlagen exakt synchron laufen und zum selben Zeitpunkt die Endlagen erreichen.
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.

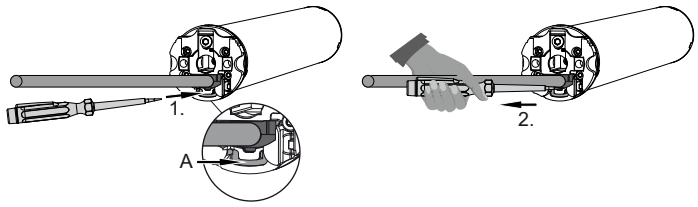
## Montage und Demontage der steckbaren Anschlussleitung

**VORSICHT**
**Vor der Montage / Demontage ist die Anschlussleitung spannungsfrei zu schalten.**

### Montage der steckbaren Anschlussleitung

| **Ø35 / Ø45 /Ø58** | 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.<br>Kontrollieren Sie die Verrastung. |
|---|---|
|  | |
| 1 = Rastnase | |

### Demontage der steckbaren Anschlussleitung für Rohrantriebe

| **Ø45 /Ø58** | Stecken Sie einen passenden Schlitz-Schraubendreher mittig bis Anschlag in die Aussparung des Rastbügels, so dass der Rastbügel die Rastnase am Stecker freigibt.<br>Jetzt können Sie die Anschlussleitung zusammen mit dem Schlitz-Schraubendreher herausziehen. |
|---|---|
|  | |
| A = Rastbügel | |

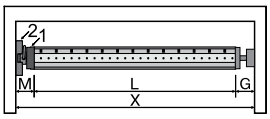
# Montage

## 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.**

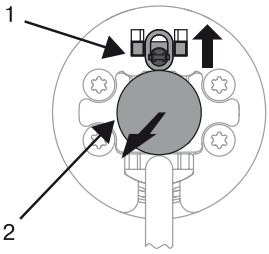



Ermitteln Sie den seitlichen Platzbedarf (M) durch Messen von Antriebskopf (1) und Wandlager (2). Das lichte Maß des Kastens (X) abzüglich des seitlichen Platzbedarfes (M) und Gegenlager (G) ergibt die Länge (L) der Wickelwelle: L=X-M-G.

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.

## Montage und Demontage des Steckzapfens

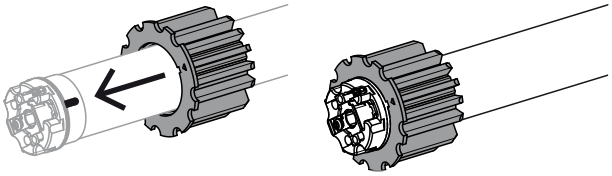



**Ø58**

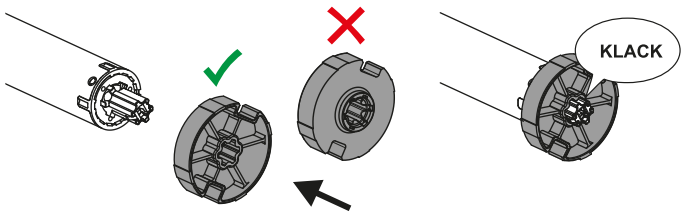
Der Steckzapfen (2) rastet beim Einschieben automatisch ein. Zum Lösen des Steckzapfens (2) das Sicherungsblech (1) nach oben schieben und den Steckzapfen (2) herausziehen.

## Montage und Demontage des Mitnehmers

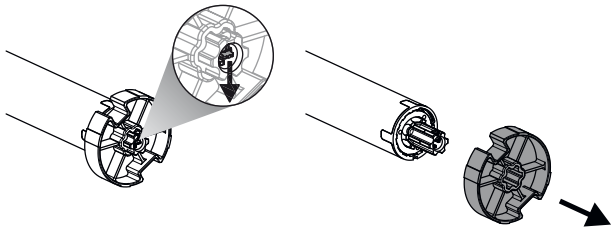
**Montage des Rings auf den Laufring**



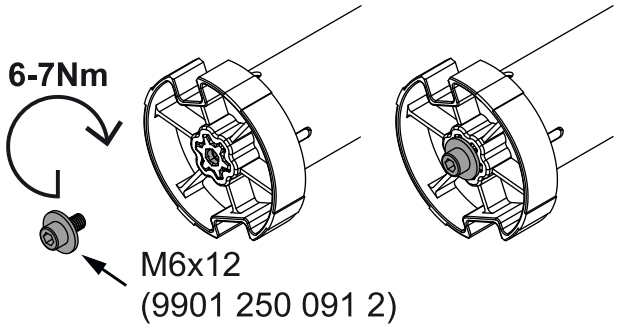
**Montage des Mitnehmers mit Sicherung an der Abtriebswelle**



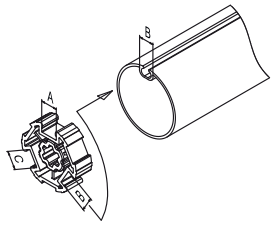

**Demontage des Mitnehmers mit Sicherung an der Abtriebswelle**



**Montage und Demontage des Mitnehmers mit Schraubverbindung**

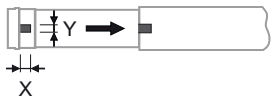



## Montage des Antriebs in der Welle



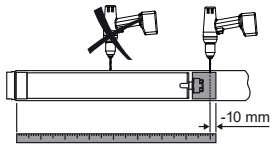
**Bei Profilwellen:**

Toleranzen der Nutbreiten in verschiedenen Wickelwellen lassen sich bei einigen Mitnehmern durch Drehen des Mitnehmers in eine andere Nutausnehmung ausgleichen. Diese Nutausnehmungen 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.



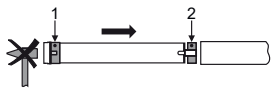

Um eine sichere Übertragung des Drehmomentes bei **Rundwellen** sicherzustellen, empfehlen wir den Mitnehmer mit der Welle zu verschrauben (siehe nachfolgende Tabelle).

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

| Antriebsgröße [mm] | Mitnehmer | Drehmoment max. [Nm] | Befestigungsschrauben (4 Stück) |
|---|---|---|---|
| Ø 58 | Aluminiummitnehmer | bis 120 | Senkschraube M8 x 16 mm |
| Ø 58 | Druckgussmitnehmer | bis 120 | Blechschraube Ø 6,3 x 13 mm |

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

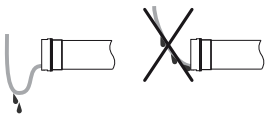
**ACHTUNG**
**Der Rohrantrieb darf beim Einschieben in die Welle nicht eingeschlagen und nicht in die Wickelwelle fallen gelassen werden!**




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**<br>Verlegen und fixieren Sie die Anschlussleitung zum Rohrantrieb ansteigend. Die Anschlussleitung darf nicht in den Wickelraum hineinragen. Decken Sie scharfe Kanten ab.<br>Die gegebenenfalls vorhandene außen liegende Antenne darf keinesfalls gekürzt oder beschädigt werden und auch nicht in den Wickelraum hineinragen.<br>⚠ **VORSICHT! An einer beschädigten oder abgeschnittenen Antenne kann die Netzspannung anliegen. Bei Kontakt besteht akute Lebensgefahr! Anlagen mit einer beschädigten Antenne sind sofort spannungsfrei zu schalten und instand zu setzen.** |

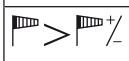
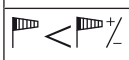
## Kompatible Centronic Sender

Alle CentronicPlus Empfänger können mit Centronic Sendern, die entsprechend der Tabelle Centronic/CentronicPlus Kompatibilität unter
**www.becker-antriebe.com/downloads**
aufgelistet sind, betrieben werden. Aufgrund der Verknüpfung, zweier generell unterschiedlicher Funktechnologien, steht in dieser Kombination jedoch nicht die volle Leistungsfähigkeit des CentronicPlus Funksystems zur Verfügung. Bei der Verwendung von Centronic Sender mit CentronicPlus Empfänger kann unter Umständen eine reduzierte Reichweitenperformance auftreten. Ein Centronic Sender kann keine Rückmeldung vom CentronicPlus Empfänger verarbeiten. Die volle Leistungsfähigkeit von CentronicPlus wird erst in Verbindung mit CentronicPlus Sendern, -Empfängern und -Sensoren erreicht, da nur dann automatisch ein intelligentes, bidirektionales System erstellt wird.

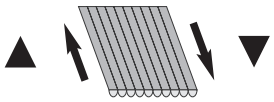
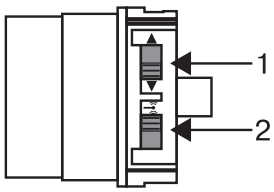
## Funktionserklärung

| **Symbolerklärung** | |
|---|---|
| ▲ | Auf- / Einfahrt |
| ▼ | Ab- / Ausfahrt |
| ▲ (gesperrt) | Auf- / Einfahrt gesperrt |
| ▼ (gesperrt) | Ab- / Ausfahrt gesperrt |
| \|▲\| | Centronic: Antrieb stoppt nach loslassen der jeweiligen Fahrtaste |
| oder \|▼\| | Centronic PLUS: Antrieb stoppt 5 s nach Drücken der jeweiligen Fahrtaste |
| Wind | Wind |
| Windschwellwert | Windschwellwert |
| Sonne | Sonne |
| Sonnenschwellwert | Sonnenschwellwert |
| Regen | Regen |
| Kein Regen | Kein Regen |
| Sensorverlust | Sensorverlust |
| ▲* | Zwischenposition I |
| ▼* | Zwischenposition II |

Durch Drücken einer Fahrttaste fährt die Anlage in die eingestellte Endlage.

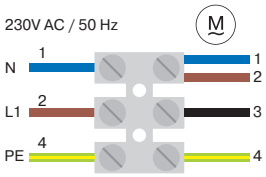
| | Verzögerungszeit | Reaktion |
|---|---|---|
| **Verhalten bei Wind** | | |
|  | | ▲▼ |
|  | 15 Min. | Automatik |
|  | 60 Min. | ▲\|▼\| |
| **Empfänger fährt bei Regen ein** | | |
|  | | ▲ |
|  | 15 Min. | Automatik |
| **Empfänger reagiert nicht bei Regen** | | |
|  | | Automatik |
|  | | Automatik |
| **Empfänger fährt bei Regen aus** | | |
|  | | ▼* |
|  | 15 Min. | Automatik |
| **Wintermodus** | | ▲▼ |
| **Automatik** | | |
|  | 3 Min. | ▼* |
|  | 15 Min. | ▲ |

# Inbetriebnahme mit einem CentronicPLUS Sender

| Symbolerklärung | |
|---|---|
| ▲ | **Einfahr-Taste** |
| ■ | **STOPP-Taste** |
| ▼ | **Ausfahr-Taste** |
| ● | **Einlerntaste (am Sender)** |
| ⬬ | **Funktionstaste (am Sender)** |
|  | **LED Ring am Sender** |
|  | |
| M ...x | **Empfänger quittiert einmal oder mehrmals durch „Klacken“ oder „Nicken“** |
|   | **1 = Drehrichtungsschalter**<br>**2 = Funkschalter** |

**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.**

## Rohrantrieb anschließen

<table>
<tr><td rowspan="2"> </td><td colspan="4">Schließen Sie den Rohrantrieb an die Spannungsversorgung an.</td></tr>
<tr><td>1 = blau</td><td>2 = braun</td><td>3 = schwarz</td><td>4 = grün-gelb</td></tr>
<tr><td></td><td>M 1x</td><td colspan="3">Schalten Sie die Spannung ein.<br>► Der Rohrantrieb quittiert.</td></tr>
</table>

## Lernbereitschaft herstellen

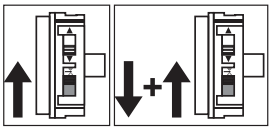
**Dieser Schritt ist nur dann notwendig, wenn eines der einzulernenden Geräte noch nicht Teil der Installation ist. Beispielsweise bei fabrikneuer Ware, Geräten aus einer anderen Installation oder bei auf Werkseinstellung zurückgesetzten Produkten.**

## Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung

| | | |
|---|---|---|
|  | M 1x | Schalten Sie die Spannung ein.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Der Rohrantrieb geht für 15 Minuten in Lernbereitschaft. |

**Wenn mehrere Rohrantriebe parallelgeschaltet 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.**

### Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit dem Funkschalter

| | |
|---|---|
|  | 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.<br>► Der Rohrantrieb geht für 15 Minuten in Lernbereitschaft. |

### CentronicPLUS Sender einlernen

**Bei fabrikneuer Ware, Geräten aus einer anderen Installation oder bei auf Werkseinstellung zurückgesetzten Produkten muss vorab eine Lernbereitschaft hergestellt werden (siehe Lernbereitschaft herstellen).**

| | | |
|---|---|---|
| | | Gehen Sie mit dem Sender möglichst nahe an den einzulernenden Empfänger. |
| ● 3s | M 1x<br> | Drücken Sie die Einlerntaste innerhalb der Lernbereitschaft für 3 Sekunden. Der Sender führt einen Suchvorgang durch und der LED Ring zeigt einen kontinuierlichen Farbwechsel an. Danach wechselt der Sender in die Empfängerauswahl und selektiert den Empfänger mit der besten Verbindungsqualität.<br>▻ Der Empfänger quittiert.<br>Falls nicht der gewünschte Empfänger quittiert, können Sie mit der ▲ / ▼ Taste zwischen den erreichbaren Empfängern umschalten bis der gewünschte Empfänger quittiert. Durch Drücken der ▲ Taste für 3 Sekunden quittiert der Empfänger mit der besten Verbindungsqualität.<br>▻ Der Sender zeigt den aktuellen Zuordnungsstatus des Empfängers über den LED Ring an. |

| **Zuordnungsstatus** | |
|---|---|
| **Gelbes Leuchten:** | Der Empfänger ist noch nicht Teil der Installation oder befindet sich im **Auslieferungszustand**. |
| **Blaues Leuchten:** | Der Empfänger ist dem ausgewählten **Kanal nicht zugeordnet.** |
| **Grünes Leuchten:** | Der Empfänger ist dem ausgewählten **Kanal zugeordnet.** |
| **Weißes Leuchten:** | Centronic PLUS Sensor ausgewählt. |
| **Violettes Leuchten** | Centronic PLUS Sender ausgewählt. |
| **Rotes Leuchten:** | Kein Empfänger gefunden. |

| | | |
|---|---|---|
| ▬ |  | Wählen Sie am Mehrkanalhandsender, mit der Funktionstaste, den gewünschten Kanal aus. |
| ■ | M 1x<br>oder<br>M 2x<br> | Durch Drücken der STOPP-Taste ändern Sie den Zuordnungsstatus des gewählten Empfängers. Ist der Empfänger noch nicht Teil der Installation wird dieser hinzugefügt und dem ausgewählten Kanal zugeordnet.<br>▻ Der Empfänger quittiert die Kanalzuordnung durch einmalige Signalisierung, ein Aufheben der Kanalzuordnung durch zweimalige Signalisierung.<br>▻ Der Sender quittiert den neuen Zuordnungsstatus durch ein entsprechendes Leuchten.<br>► Der Empfänger ist nun Teil der Installation mit der gewünschten Kanalzuordnung. |
| ● 3s |  | Anschließend drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln.<br>► Der LED Ring erlischt. |

## Weiteren Sender der Installation hinzufügen

| | | |
|---|---|---|
| ● 3s | M 1x<br> | Drücken Sie die Einlerntaste eines bereits eingelernten Senders für 3 Sekunden. Der Sender führt einen Suchvorgang durch und der LED Ring zeigt einen kontinuierlichen Farbwechsel an. Danach wechselt der Sender in die Empfängerauswahl und selektiert den Empfänger mit der besten Verbindungsqualität.<br>▻ Der Empfänger quittiert. |
| ● |  | Halten Sie nun die Einlerntaste eines neuen Senders gedrückt.<br>▻ Nach 5 Sekunden beginnen sich die LED Ringe beider Sender grün zu füllen.<br>Halten Sie weiterhin die Einlerntaste gedrückt.<br>▻ Nach erfolgreichem Hinzufügen des neuen Senders quittieren beide Sender durch ein grünes Blinken.<br>► Der Sender ist erfolgreich hinzugefügt.<br>Wird die Einlerntaste weiterhin gedrückt gehalten, startet dieser einen neuen Suchvorgang und wechselt in die Empfängerauswahl.<br>**ℹ Mit der STOPP Taste des bereits eingelernten Senders oder durch Loslassen der Einlerntaste kann der Einlernvorgang jederzeit abgebrochen werden.** |

**ℹ Verfügt der neu einzulernende Sender bereits über Installationsdaten wird der Vorgang abgebrochen. Der Abbruch wird durch ein rotes Blitzen des LED Rings signalisiert. In diesem Fall muss der Sender auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden (siehe entsprechende Anleitung des Senders).**

## Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus

| | | |
|---|---|---|
|  | | Gehen Sie mit dem Sender möglichst nahe an den gewünschten Empfänger. |
| ● 3s | M 1x<br> | Drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden. Der Sender führt einen Suchvorgang durch und der LED Ring zeigt einen kontinuierlichen Farbwechsel an. Danach wechselt der Sender in die Empfängerauswahl und selektiert den Empfänger mit der besten Verbindungsqualität.<br>▻ Der Empfänger quittiert.<br>Falls nicht der gewünschte Empfänger quittiert, können Sie mit der ▲ / ▼ Taste zwischen den erreichbaren Empfängern umschalten bis der gewünschte Empfänger quittiert. Durch Drücken der ▲ Taste für 3 Sekunden quittiert der Empfänger mit der besten Verbindungsqualität.<br>▻ Der Sender zeigt den aktuellen Zuordnungsstatus des Empfängers über den LED Ring an. |

| **Zuordnungsstatus** | |
|---|---|
| **Gelbes Leuchten:** | Der Empfänger ist noch nicht Teil der Installation oder befindet sich im **Auslieferungszustand**. |
| **Blaues Leuchten:** | Der Empfänger ist dem ausgewählten **Kanal nicht zugeordnet.** |
| **Grünes Leuchten:** | Der Empfänger ist dem ausgewählten **Kanal zugeordnet.** |
| **Weißes Leuchten:** | Centronic PLUS Sensor ausgewählt. |
| **Violettes Leuchten** | Centronic PLUS Sender ausgewählt. |
| **Rotes Leuchten:** | Kein Empfänger gefunden. |

| | | |
|---|---|---|
| ● | M 1x<br> | Drücken Sie kurz die Einlerntaste, um in den Einstellmodus zu wechseln.<br>▻ Der Empfänger quittiert.<br>▻ Der LED Ring des Senders pulsiert langsam hellblau.<br>▻ Der Empfänger fährt nun im Totmannbetrieb.<br>► Der Einstellmodus ist nun aktiv.<br>**ℹ Ein noch nicht der Installation hinzugefügter Empfänger (LED Ring leuchtet gelb) kann so nicht ausgewählt werden. Der Empfänger muss vorher der Installation hinzugefügt werden. Siehe Kapitel CentronicPLUS Sender einlernen.** |

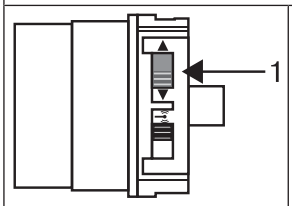
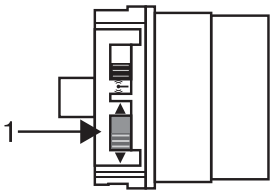
## Überprüfung der Drehrichtungszuordnung

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

Es gibt mehrere Möglichkeiten der Drehrichtungsänderung.

- Drehrichtungsänderung über den Drehrichtungsschalter
- Drehrichtungsänderung über den Sender

## Drehrichtungsänderung über den Drehrichtungsschalter

| | |
|---|---|
| Drücken Sie die ▲- oder ▼-Taste.<br>▻ Der Behang fährt in die gewünschte Richtung<br>► Die Drehrichtungszuordnung ist OK. | |
| Fährt der Behang in die falsche Richtung, muss die Drehrichtungszuordnung geändert werden. Gehen Sie wie folgt vor: | |
| <br> | Schieben Sie den Drehrichtungsschalter (1) in die gegenüberliegende Position.<br>▻ Die Drehrichtungszuordnung ist geändert.<br>► Überprüfen Sie die Drehrichtungszuordnung erneut. |

## Drehrichtungsänderung mit einem CentronicPLUS Sender

| | | |
|---|---|---|
| | | Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 13]. |
| Drücken Sie die ▲- oder ▼-Taste.<br>▻ Der Behang fährt in die gewünschte Richtung.<br>► Die Drehrichtungszuordnung ist OK. Wechseln Sie nun wieder in den Normalbetrieb, wie im letzten Schritt beschrieben. | | |
| Fährt der Behang in die falsche Richtung, muss die Drehrichtungszuordnung geändert werden. Gehen Sie wie folgt vor: | | |
| ●+▲+▼<br>**3s** | M 3x | Drücken Sie zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▲- und die ▼-Taste für 3 Sekunden.<br>▻ Der Empfänger quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch einen rot/blauen Umlauf des LED Rings.<br>Überprüfen Sie die Drehrichtungszuordnung erneut. |
| ● **3s** | | Anschließend drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln.<br>► Der LED Ring erlischt. |

## Intelligentes Installationsmanagement

**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.

## Endlagen Status Indikator (ESI)

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

## Einstellen der Endlagen

**Die Drehrichtungszuordnung muss stimmen. Der Rohrantrieb fährt bei der Endlageneinstellung im Totmannbetrieb 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.**

**Punkt ausgefahren zu Punkt eingefahren**

**Bei dieser Endlageneinstellung erfolgt kein Behanglängenausgleich.**

| | | |
|---|---|---|
| ☞ | | Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 13]. |
| ▼ | | Fahren Sie die gewünschte Ausfahr-Endlage an. |
| ● + ▼ | M 1x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die Ausfahr-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch ein grünes Leuchten im oberen Drittel des LED Rings. |
| ▲ | | Anschließend fahren Sie die gewünschte Einfahr- Endlage an. |
| ● + ▲ | M 1x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die Einfahr-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch ein grünes Leuchten im unteren Drittel des LED Rings.<br>► Die Endlagen sind eingestellt. |
| ● 3s | | Anschließend drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln.<br>► Der LED Ring erlischt. |

## Verändern der eingestellten Endlagen

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

| | | |
|---|---|---|
| ☞ | | Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 13]. |
| ▲ / ▼ | | Fahren Sie die gewünschte neue Endlage an. |
| ● + ▲<br>oder<br>● + ▼ | M 1x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▼ Taste für die Ausfahr- oder die ▲ Taste für die Einfahr- Endlage und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch ein grünes Leuchten im oberen/unteren Drittel des LED Rings.<br>► Die neue Endlage wurde gespeichert. |
| ● 3s | | Anschließend drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln.<br>► Der LED Ring erlischt. |

## 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.**

| | | |
|---|---|---|
| ☞ | | Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 13]. |
| ▲/▼ | | Fahren Sie die Endlage an, in deren Richtung Sie den Fahrbereich erweitern möchten. |
| ● + ■ **3s** | M 2x  | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP -Taste und halten Sie die beiden Tasten für 3 Sekunden gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch ein rotes Pulsieren des LED Rings.<br>► Die Endlage ist gelöscht. |
| ▲/▼ | | Fahren Sie die gewünschte neue Endlage an. |
| ● + ▲ oder ● + ▼ | M 1x  | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▼ Taste für die Ausfahr- oder die ▲ Taste für die Einfahr- Endlage und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch ein grünes Leuchten im oberen/unteren Drittel des LED Rings.<br>► Die neue Endlage wurde gespeichert. |
| ● **3s** |  | Anschließend drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln.<br>► Der LED Ring erlischt. |

## Endlagen löschen

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

## Endlagen einzeln löschen

| | | |
|---|---|---|
| ☞ | | Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 13]. |
| ▲/▼ | | Fahren Sie die zu löschende Endlage an. |
| ● + ■ **3s** | M 2x  | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP-Taste und halten Sie die beiden Tasten für 3 Sekunden gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch ein rotes Pulsieren des LED Rings.<br>► Die Endlage wurde gelöscht. |
| ● **3s** |  | Anschließend drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln.<br>► Der LED Ring erlischt. |

### Beide Endlagen löschen

**Eventuell eingestellte Zusatzfunktionen werden mit gelöscht oder in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.**

| | | |
|---|---|---|
| ☞ | | Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 13]. |
| ▲/▼ | | Fahren Sie den Behang zwischen die Endlagen. |
| ●+■ **3s** | Ⓜ 2x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP-Taste und halten Sie die beiden Tasten für 3 Sekunden gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch ein rotes Pulsieren des LED Rings.<br>► Die Endlagen wurden gelöscht. |
| ● **3s** |  | Anschließend drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln.<br>► Der LED Ring erlischt. |

### 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 / Verändern der gewünschten Zwischenposition

| | | |
|---|---|---|
| ▲/▼ | | Fahren Sie den Behang in die gewünschte Zwischenposition. |
| ■+▲<br>oder<br>■+▼ | Ⓜ 1x<br> | Drücken Sie nun zuerst die STOPP-Taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die gewünschte Fahrtaste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Empfänger quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch ein hellblaues Leuchten im oberen/unteren Drittel des LED Rings.<br>► Die Zwischenposition wurde gespeichert. |

**Wenn mehrere Empfänger auf demselben Kanal bedient werden, so kann auch vorher ein bestimmter Empfänger ausgewählt werden. Dazu wählen Sie vorher den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel** Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 13] **aus.**

### Anfahren der gewünschten Zwischenposition

| | | |
|---|---|---|
| **2x** ▲<br>oder<br>**2x** ▼ |  | Drücken Sie die Fahrtaste für die gewünschte Zwischenposition 2 mal innerhalb einer Sekunde.<br>▻ Der Sender quittiert durch einen Umlauf des LED Rings von blau nach Türkis.<br>► Der Behang fährt in die der Fahrtaste zugeordnete Zwischenposition. |

## Löschen der gewünschten Zwischenposition

| | | |
|---|---|---|
| **2x ▲**<br>oder<br>**2x ▼** |  | Fahren Sie den Behang in die zu löschende Zwischenposition. |
| **■ + ▲**<br>oder<br>**■ + ▼** | M 2x<br> | Drücken Sie nun zuerst die STOPP-Taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die der Zwischenposition zugeordnete Fahrtaste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Empfänger quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch ein hellblaues Leuchten im oberen/unteren Drittel des LED Rings.<br>► Die Zwischenposition wurde gelöscht. |

## Löschen der Zwischenpositionen

| | | |
|---|---|---|
| **■ + ■**<br>**5s** | M 2x<br> | Drücken Sie die STOPP-Taste 2 mal innerhalb einer Sekunde und halten Sie die Taste für 5 Sekunden gedrückt.<br>▻ Der Empfänger quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch ein rotes Pulsieren des LED Rings.<br>► Die Zwischenpositionen wurden gelöscht. |

## Funkspeicher des Rohrantriebes auf Werkseinstellung zurücksetzen

Es gibt mehrere Möglichkeiten:

- Mit einem eingelernten CentronicPlus Sender
- Mit dem Universal-Einstellset (Art.-Nr. 4935 000 001 0)

**Die eingestellten Endlagen sowie alle eingestellten Funktionen (Zwischenposition I, Zwischenposition II, Tuchentlastung, Tuchstraffung, Anschlagsverhalten, Hinderniserkennung) bleiben erhalten.**

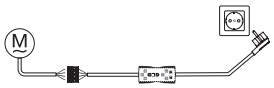
## Mit einem eingelernten CentronicPLUS Sender

| | | |
|---|---|---|
|  | | Gehen Sie mit dem Sender möglichst nahe an den gewünschten Empfänger. |
| **● 3s** | M 1x<br> | Drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden. Der Sender führt einen Suchvorgang durch und der LED Ring zeigt einen kontinuierlichen Farbwechsel an. Danach wechselt der Sender in die Empfängerauswahl und selektiert den Empfänger mit der besten Verbindungsqualität.<br>▻ Der Empfänger quittiert.<br>Falls nicht der gewünschte Empfänger quittiert, können Sie mit der ▲ / ▼ Taste zwischen den erreichbaren Empfängern umschalten bis der gewünschte Empfänger quittiert. Durch Drücken der ▲ Taste für 3 Sekunden quittiert der Empfänger mit der besten Verbindungsqualität.<br>▻ Der Sender zeigt den aktuellen Zuordnungsstatus des Empfängers über den LED Ring an. |

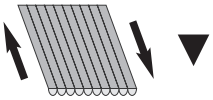
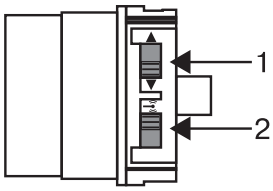
| **Zuordnungsstatus** | |
|---|---|
| **Gelbes Leuchten:** | Der Empfänger ist noch nicht Teil der Installation oder befindet sich im **Auslieferungszustand**. |
| **Blaues Leuchten:** | Der Empfänger ist dem ausgewählten **Kanal nicht zugeordnet.** |
| **Grünes Leuchten:** | Der Empfänger ist dem ausgewählten **Kanal zugeordnet.** |
| **Weißes Leuchten:** | Centronic PLUS Sensor ausgewählt. |
| **Violettes Leuchten** | Centronic PLUS Sender ausgewählt. |
| **Rotes Leuchten:** | Kein Empfänger gefunden. |

| | | |
|---|---|---|
| ● | M 1x<br> | Drücken Sie kurz die Einlerntaste, um in den Einstellmodus zu wechseln.<br>▻ Der Empfänger quittiert.<br>▻ Der LED Ring des Senders pulsiert langsam hellblau.<br>▻ Der Empfänger fährt nun im Totmannbetrieb.<br>▻ Der Einstellmodus ist nun aktiv. |
| ● + ▲ + ■ + ▼<br>**3s** | M 2x<br> | Anschließend drücken Sie die Einlerntaste und zusätzlich die ▲ Taste, STOPP-Taste und ▼ Taste für ca. 3 Sekunden.<br>▻ Der Empfänger quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch einen roten Umlauf des LED Rings.<br>► Der Funkspeicher des Rohrantriebes ist jetzt auf Werkseinstellung zurückgesetzt. |

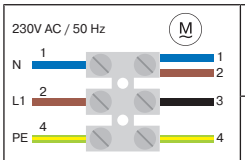
## Mit dem Universal-Einstellset (Art.-Nr. 4935 000 001 0)

| | | |
|---|---|---|
|  | | Verbinden Sie die Anschlusslitzen des Rohrantriebes farbengleich mit denen des Einstellsets. |
|  | | Verbinden Sie das Einstellset mit dem Stromnetz. |
|  | | Drücken Sie nun die Taste „Rohrantrieb mit elektronischer Endabschaltung und Funk“. |
| <br>**10s** | M 2x | Anschließend drücken Sie die Taste „Sender löschen“ für 10 Sekunden.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Der Rohrantrieb hat nun alle Funkzuordnungen gelöscht. |

# Inbetriebnahme mit einem Centronic Sender

| Symbolerklärung | |
|---|---|
| ▲ | **Einfahr-Taste** |
| ■ | **STOPP-Taste** |
| ▼ | **Ausfahr-Taste** |
| ● | **Einlerntaste (am Sender)** |
| ▲  ▼ | |
| M ...x | **Empfänger quittiert einmal oder mehrmals durch „Klacken“ oder „Nicken“** |
|   | **1 = Drehrichtungsschalter**<br>**2 = Funkschalter** |

**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.**




**Rohrantrieb anschließen**

Schließen Sie den Rohrantrieb an die Spannungsversorgung an.

| 1 = blau | 2 = braun | 3 = schwarz | 4 = grün-gelb |
|---|---|---|---|

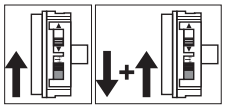
**Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen**

Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung

▻ Jetzt schalten Sie die Spannung ein.

► Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft

**Wenn mehrere Rohrantriebe parallelgeschaltet 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.**



**Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit dem Funkschalter**

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.

► Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft

## Intelligentes Installationsmanagement

**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.

## Endlagen Status Indikator (ESI)

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

## Mastersender einlernen

| | | |
|---|---|---|
| ● 3s | Ⓜ 2x | Drücken Sie die Einlerntaste innerhalb der Lernbereitschaft für 3 Sekunden.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Damit ist der Einlernvorgang beendet. |

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

## Überprüfung der Drehrichtungszuordnung

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

Es gibt mehrere Möglichkeiten der Drehrichtungsänderung:

- Drehrichtungsänderung über den Drehrichtungsschalter
- Drehrichtungsänderung über den Mastersender

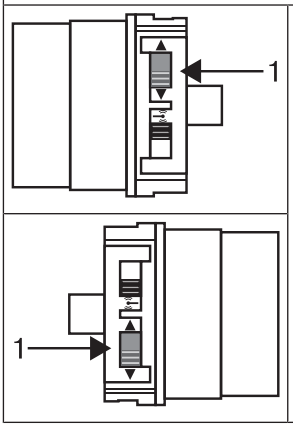
## Drehrichtungsänderung über den Drehrichtungsschalter

Drücken Sie die ▲- oder ▼-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

Drücken Sie die ▲- oder ▼-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:

| | | |
|---|---|---|
| ●+▲+▼ 3s | Ⓜ 3x | Drücken Sie zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▲- und die ▼-Taste für 3 Sekunden.<br>► Der Rohrantrieb quittiert.<br>Überprüfen Sie die Drehrichtungszuordnung erneut. |

## Einstellen der Endlagen

**Das Einstellen der Endlagen kann nur über den Mastersender erfolgen. Die Drehrichtungszuordnung muss stimmen. Der Rohrantrieb fährt bei der Endlageneinstellung im Totmannbetrieb 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.**

**Punkt ausgefahren zu Punkt eingefahren**

**Bei dieser Endlageneinstellung erfolgt kein Behanglängenausgleich.**

| | | |
|---|---|---|
| ▼ | | Fahren Sie die gewünschte Ausfahr-Endlage an. |
| ● + ▼ | Ⓜ 1x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die Ausfahr-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert. |
| ▲ | | Anschließend fahren Sie die gewünschte Einfahr- Endlage an. |
| ● + ▲ | Ⓜ 1x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die Einfahr-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► 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)

| | | |
|---|---|---|
| ▲/▼ | | Fahren Sie die gewünschte neue Endlage an. |
| ● + ▲<br>oder<br>● + ▼ | Ⓜ 1x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▼-Taste für die Ausfahr- oder die ▲-Taste für die Einfahr- Endlage und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Die neue Endlage wurde gespeichert. |

### 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.**

| | | |
|---|---|---|
| ▲/▼ | | Fahren Sie die Endlage an, in deren Richtung Sie den Fahrbereich erweitern möchten. |
| ● + ■ | Ⓜ 2x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP-Taste und halten Sie die beiden Tasten für 10 Sekunden gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Die Endlage ist gelöscht. |
| ▲/▼ | | Fahren Sie die gewünschte neue Endlage an. |

| | | |
|---|---|---|
| ●+▲<br>oder<br>●+▼ | Ⓜ 1x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▼-Taste für die Ausfahr- oder die ▲-Taste für die Einfahr- Endlage und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Die neue Endlage wurde gespeichert. |

### 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

| | | |
|---|---|---|
| ▲/▼ | | Fahren Sie die zu löschende Endlage an. |
| ●+■<br>**10s** | Ⓜ 2x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP-Taste und halten Sie die beiden Tasten für 10 Sekunden gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Die Endlage wurde gelöscht. |

### Beide Endlagen löschen

**Eventuell eingestellte Zusatzfunktionen werden mit gelöscht oder in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.**

| | | |
|---|---|---|
| ▲/▼ | | Fahren Sie den Behang zwischen die Endlagen. |
| ●+■<br>**10s** | Ⓜ 2x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP-Taste und halten Sie die beiden Tasten für 10 Sekunden gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Die Endlagen wurden gelöscht. |

### 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 / Verändern der gewünschten Zwischenposition

| | | |
|---|---|---|
| ▲/▼ | | Fahren Sie den Behang in die gewünschte Zwischenposition. |
| ■+▲<br>oder<br>■+▼ | Ⓜ 1x | Drücken Sie nun zuerst die STOPP-Taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die gewünschte Fahrtaste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Die Zwischenposition wurde gespeichert. |

### Anfahren der gewünschten Zwischenposition

| | |
|---|---|
| **2x** ▲<br>oder<br>**2x** ▼ | Drücken Sie die Fahrtaste für die gewünschte Zwischenposition 2 mal innerhalb einer Sekunde.<br>► Der Behang fährt in die der Fahrtaste zugeordnete Zwischenposition. |

### Löschen der gewünschten Zwischenposition

| | | |
|---|---|---|
| **2x** ▲<br>oder<br>**2x** ▼ | | Fahren Sie den Behang in die zu löschende Zwischenposition. |
| ■ + ▲<br>oder<br>■ + ▼ | Ⓜ 2x | Drücken Sie nun zuerst die STOPP-Taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die der Zwischenposition zugeordnete Fahrtaste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Die Zwischenposition wurde gelöscht. |

### Einlernen weiterer Sender

Das Einlernen eines Sensors ist ohne Mastersender möglich. Bringen Sie dazu den Empfänger in Lernbereitschaft oder in den Einstellmodus. Überspringen Sie den ersten Schritt „Drücken Sie die Einlerntaste des eingelernten Mastersenders für 3 Sekunden.“

**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.**

| | | |
|---|---|---|
| ● **3s** | Ⓜ 1x | Drücken Sie die Einlerntaste des eingelernten Mastersenders für 3 Sekunden.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert. |
| ● **3s** | Ⓜ 1x | 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.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert. |
| ● **3s** | Ⓜ 2x | Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des neu einzulernenden Senders noch einmal für 3 Sekunden.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Der neue Sender ist nun eingelernt. |

### Sender löschen

Das Löschen eines Sensors ist ohne Mastersender möglich. Bringen Sie dazu den Empfänger in Lernbereitschaft oder in den Einstellmodus. Überspringen Sie den ersten Schritt „Drücken Sie die Einlerntaste am Mastersenders für 3 Sekunden.“

### Sender einzeln löschen

**Der eingelernte Mastersender kann nicht gelöscht werden. Er kann nur überschrieben werden (siehe** Master überschreiben [▸ 25]**).**

| | | |
|---|---|---|
| ● **3s** | Ⓜ 1x | Drücken Sie die Einlerntaste am Mastersender für 3 Sekunden.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert. |
| ● **3s** | Ⓜ 1x | Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des zu löschenden Senders für 3 Sekunden<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert. |
| ● **10s** | Ⓜ 2x | Anschließend drücken Sie noch einmal die Einlerntaste des zu löschenden Senders für 10 Sekunden<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Der Sender wurde aus dem Rohrantrieb gelöscht. |

### Alle Sender löschen (außer Mastersender)

| | | |
|---|---|---|
| ● 3s | Ⓜ 1x | Drücken Sie die Einlerntaste am Mastersender für 3 Sekunden.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert. |
| ● 3s | Ⓜ 1x | Drücken Sie noch einmal die Einlerntaste am Mastersender für 3 Sekunden.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert. |
| ● 10s | Ⓜ 2x | Drücken Sie noch einmal die Einlerntaste am Mastersender für 10 Sekunden.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Alle Sender (außer Mastersender) wurden aus dem Empfänger gelöscht |

### Master überschreiben

Es gibt 2 Möglichkeiten den Master zu überschreiben:

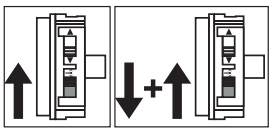
- Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung
- Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit dem Funkschalter

### Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung

**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.**

| | | |
|---|---|---|
|  | | Schalten Sie die Spannungsversorgung des Rohrantriebes aus. |
|  | Ⓜ 1x | Schalten Sie die Spannungsversorgung des Rohrantriebes nach 5 Sekunden wieder ein.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>▻ Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft. |
| ● 10s | Ⓜ 2x | Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des neuen Mastersenders für 10 Sekunden<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Der neue Mastersender wurde eingelernt und der alte Mastersender wurde überschrieben. |

### Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit dem Funkschalter

| | | |
|---|---|---|
|  | | 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.<br>▻ Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft. |
| ● 10s | Ⓜ 2x | Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des neuen Mastersenders für 10 Sekunden<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Der neue Mastersender wurde eingelernt und der alte Mastersender wurde überschrieben. |

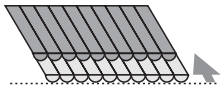
# Zusatzfunktionen mit CentronicPLUS / Centronic

## Zusatzfunktion Tuchstraffung aktivieren / deaktivieren

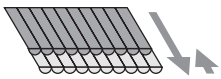
Im Auslieferungszustand ist die Tuchstraffungsfunktion deaktiviert.

### Tuchstraffungsfunktion aktivieren mit einem CentronicPLUS Sender

**Die Tuchstraffungsfunktion wird in der Ausfahr-Endlage und bei programmierter Zwischenposition ausgeführt.**

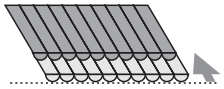
| | | |
|---|---|---|
| | | Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 13]. |
| ▼ | | Zum Aktivieren fahren Sie in die Ausfahr-Endlage. |
| ▲ |  | Fahren Sie jetzt den Punkt an, wo das Tuch die gewünschte Tuchstraffung hat. |
| ● + ■ + ▲ **3s** | M 1x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP- und ▲ Taste und halten Sie die Tasten für 3 Sekunden gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch einen lila Umlauf des LED Rings.<br>► Die Tuchstraffung ist nun aktiviert. |
| |  | |
| ● **3s** | | Anschließend drücken Sie die ● Taste für 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln.<br>► Der LED Ring erlischt. |

### Tuchstraffungsfunktion deaktivieren mit einem CentronicPLUS Sender

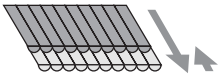
| | | |
|---|---|---|
| | | Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 13]. |
| ▼ |  | Zum Deaktivieren fahren Sie in die Tuchstraffungs-Endlage. |
| ● + ■ + ▲ **3s** | M 1x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP- und ▲ Taste und halten Sie die Tasten für 3 Sekunden gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>▻ Der Sender quittiert durch einen lila Umlauf des LED Rings.<br>► Die Tuchstraffung ist nun deaktiviert. |
| |  | |
| ● **3s** | | Anschließend drücken Sie die ● Taste für 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln.<br>► Der LED Ring erlischt. |

### Tuchstraffungsfunktion aktivieren mit einem Centronic Sender (Mastersender)

**Die Tuchstraffungsfunktion wird in der Ausfahr-Endlage und bei programmierter Zwischenposition ausgeführt.**

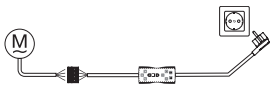
| | | |
|---|---|---|
| ▼ | | Zum Aktivieren fahren Sie in die Ausfahr-Endlage. |
| ▲ |  | Fahren Sie jetzt den Punkt an, wo das Tuch die gewünschte Tuchstraffung hat. |
| ● + ■ + ▲ **3s** | M 1x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP- und ▲ Taste und halten Sie die Tasten für 3 Sekunden gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Die Tuchstraffung ist nun aktiviert. |

### Tuchstraffungsfunktion deaktivieren mit einem Centronic Sender (Mastersender)

| | | |
|---|---|---|
| ▼ |  | Zum Deaktivieren fahren Sie in die Tuchstraffungs-Endlage. |
| ● + ■ + ▲ **3s** | M 1x | Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP- und ▲ Taste und halten Sie die Tasten für 3 Sekunden gedrückt.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Die Tuchstraffung ist nun deaktiviert. |

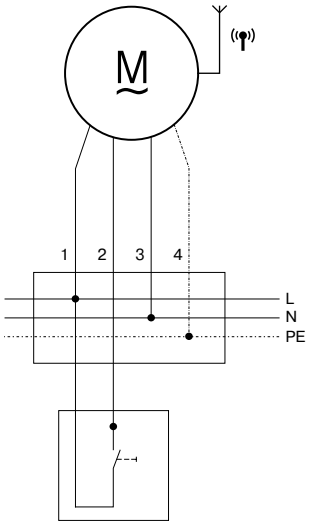
## Rohrantrieb auf Werkseinstellung zurücksetzen

**Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellung funktioniert ausschließlich über das Universal-Einstellset (Art-Nr. 4935 000 001 0).**

| | | |
|---|---|---|
|  | | Verbinden Sie die Anschlusslitzen des Rohrantriebes farbengleich mit denen des Einstellsets. |
|  | | Verbinden Sie das Einstellset mit dem Stromnetz. |
|  | | Drücken Sie nun die Taste „Rohrantrieb mit elektronischer Endabschaltung und Funk“. |
| ▲/▼ | | Fahren Sie den Rohrantrieb zwischen die Endlagen. |
|  **10s** | M 2x | Anschließend drücken Sie die Taste „Sender löschen“ für 10 Sekunden.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert. |
| ▲/▼ | | Setzten Sie einen kurzen Fahrbefehl ab. |
|  | M 2x | Jetzt drücken Sie die Taste „Endlage(n) löschen“.<br>▻ Der Rohrantrieb quittiert.<br>► Der Rohrantrieb ist nun wieder auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. |

## Vor-Ort-Bedienung mit einem Einfachtaster

**Verwenden Sie ausschließlich Einfachtaster (Schließer). Schließen Sie pro Taster nur einen Antrieb an. Die Leitungslänge zwischen Rohrantrieb und Taster darf 20 m nicht überschreiten.**
**Der Taster darf in den ersten 5 Sekunden, nach dem die Netzspannung eingeschaltet wurde, nicht betätigt werden.**




Taster (Schließer)

| **Anschluss** | |
|---|---|
| 1 = schwarz | 2 = braun |
| 3 = blau | 4 = grün-gelb |

**Tastenbefehle**

Die Bedienung erfolgt in der „Fahrt-Stopp-Fahrt in Gegenrichtung-Stopp“ Schaltfolge.

| | |
|---|---|
| <1 Sekunde | Fahrt in Selbsthaltung |
| >1 Sekunde | Fahrt in Totmann |
| Doppeltipp <1 Sekunde | Fahrt in die Zwischenposition (im Wechsel, wenn beide programmiert sind) |

## Hinderniserkennung

**VORSICHT**
**Die Verwendung der Hinderniserkennung des Antriebs als Personenschutz ist nicht zulässig. Sie wurde ausschließlich konzipiert, um die Sonnenschutzanlage vor Beschädigung schützen zu können.**

Ein korrekt installierter Antrieb schaltet beim Erkennen von Hindernissen oder Störungen des Tuches ab und versucht ein zweites Mal das Hindernis zu überfahren. Gelingt dies nicht so schaltet der Antrieb nach dem dritten Versuch ab. Die Gesamtanzahl der Versuche um eine gestartete Fahrt in die jeweilige Endlage zu vollenden ist auf 10 (verteilt über mehrere Hindernisstellen) begrenzt.
Wird die Reversierung unterbrochen, ist ein weiterer Fahrbefehl nur in die Reversierungsrichtung möglich. Fahren Sie das Tuch ohne Unterbrechung solange, bis der Rohrantrieb selbstständig stoppt. Jetzt sind beide Fahrtrichtungen wieder möglich.

## Entsorgung

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt weist auf die verpflichtende vom Hausmüll getrennte Entsorgung des Gerätes hin. Dieses Produkt muss am Ende seiner Lebensdauer getrennt bei einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikaltgeräte abgegeben werden.
Das Verpackungsmaterial ist entsprechend sachgerecht zu entsorgen.

## Wartung

Diese Antriebe sind wartungsfrei.

## Technische Daten Ø58

| Rohrantrieb | L70-17 | L80-11 | L100-11 |
|---|---|---|---|
| Modell | C23 PLUS | | |
| Typ | C PSF1 X3 | | |
| Nennmoment [Nm] | 70 | 80 | 100 |
| Abtriebsdrehzahl [$min^{-1}$] | 17 | 11 | 11 |
| Endschalterbereich | 64 Umdrehungen | | |
| Anschlussspannung | 230 V AC / 50 Hz | | |
| Anschlussleistung [W] | 430 | 246 | 330 |
| Nennstromaufnahme [A] | 1,90 | 1,10 | 1,40 |
| Betriebsart | S2 4 Min. | S2 8 Min. | S2 7 Min |
| Schutzart | IP 44 | | |
| Kl. Rohrinnen-Ø [mm] | 60 | | |
| Frequenz | 868,3 MHz | | |
| Emissionsschalldruckpegel [dB(A)] | ⩽ 70 | | |
| Werkseinstellung Wind | Schwellwertstufe 5, Anlage fährt ▲ | | |
| Werkseinstellung Sonne | Schwellwertstufe 7, Anlage fährt ▼ | | |
| Werkseinstellung Regen | Anlage fährt bei Regen ▲ | | |

### Monteurangaben zum Einbauort

| Rohrantrieb | Modell / Typ | Einbauort |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

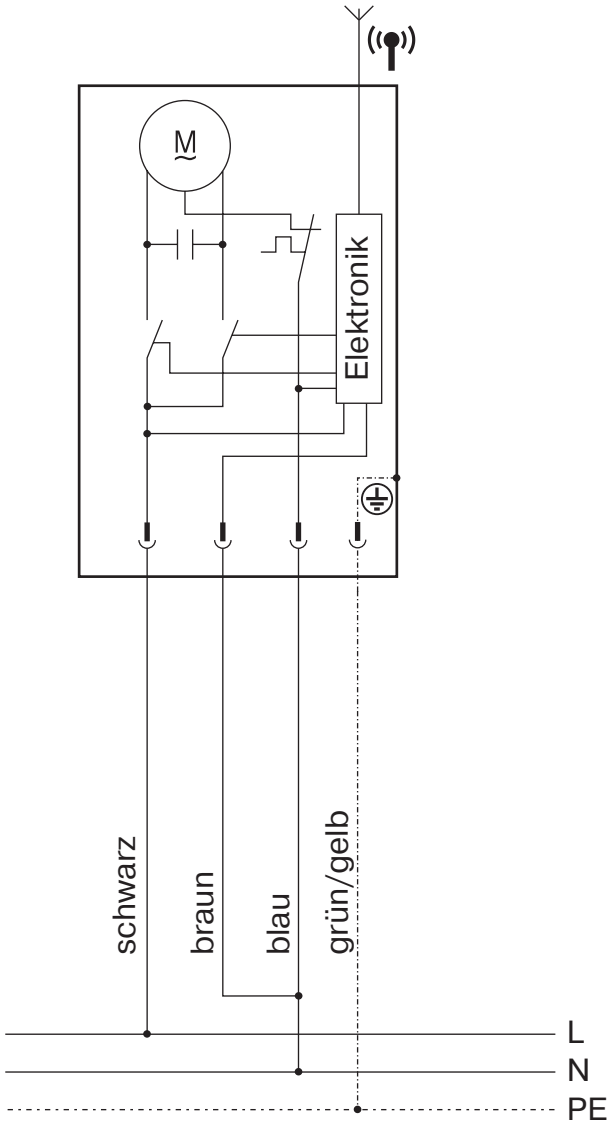
## Fehlermeldungen

| | |
|---|---|
|  **10x** | Der Rohrantrieb ist blockiert.<br>► Der Sender quittiert durch 10x rotes Blitzen des LED Rings. |
|  **5x** | Der Rohrantrieb ist überhitzt.<br>► Der Sender quittiert durch 5x rot/gelbes Blitzen des LED Rings. |
|  | Der Rohrantrieb ist nicht erreichbar.<br>► Der Sender quittiert durch rotes Leuchten des LED Rings. |

# Was tun wenn…?

| Problem | Abhilfe |
|---|---|
| Rohrantrieb fährt nicht. | Neuen Sender einlernen. |
| | Sender innerhalb der Reichweite des Rohrantriebs bringen. |
| | Fahr- oder Stopptaste am Sender in unmittelbarer Nähe des Rohrantriebes mindestens 5x betätigen. |
| | Batterie(n) im Sender richtig einlegen bzw. neue Batterie(n) verwenden. |
| | Elektrischen Anschluss überprüfen. |
| | Thermoschutzschalter im Rohrantrieb hat angesprochen. Warten Sie bis der Thermoschutzschalter den Rohrantrieb wieder freischaltet. |
| | Antrieb ist gesperrt.<br>Wintermodus ist aktiv.<br>Den Wintermodus über die CentralControl App deaktivieren. |
| Drehrichtungszuordnung am Rohrantrieb lässt sich nicht einstellen. | Endlagen löschen (siehe entsprechendes Kapitel Endlagen löschen) und die Drehrichtungszuordnung neu einstellen. |
| Drehrichtungszuordnung nach dem Löschen der Endlagen stimmt nicht. | Führen Sie eine Drehrichtungsänderung mit dem entsprechenden Sender 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. |
| | Endlagen löschen und anschl. Endlagen neu einstellen. |
| Bei der Einlernfahrt erreicht der Antrieb nicht die einzulernende Endlage. | Bei der Einlernfahrt reagiert der Antrieb aus Sicherheitsgründen sensibel auf Schwergängigkeiten um Beschädigungen zu vermeiden. Fahren Sie kurz AB und anschl. wieder AUF, bis Sie die obere Endlage erreicht haben. |
| Der LED Ring leuchtet rot bei Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus. | Entfernung zum Empfänger verringern. |
| | Elektr. Anschluss vom Empfänger überprüfen. |
| | Bringen Sie den Empfänger in Lernbereitschaft. |
| | Sender der Installation hinzufügen. |
| Die gewünschte Einstellung lässt sich nicht ändern. | Stellen Sie sicher, dass der CentronicPlus Sender sich im Einstellmodus befindet. |
| Rohrantrieb fährt in ▼ Fahrt im Totmannbetrieb bzw. stoppt nach 5 s in ▼ Fahrt. | Sensorverbindung überprüfen, Rohrantrieb / Funkempfänger hat einen Sensorverlust.<br>Sensor innerhalb der Reichweite des Rohrantriebs / Funkempfänger bringen.<br>Spannungsversorgung des Sensors überprüfen. |

# Anschlussbeispiel



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

- Original –

# EU-Konformitätserklärung

Dokument Nr.: **5100 310 072 0**

Hiermit erklären wir, dass die nachstehende Produktserie

Produktbezeichnung: **Rohrmotor**

Typenbezeichnung: **P5/16.., P5/20.., P5/30.., P9/16.., R8/17.., R12/17.., R20/17.., R30/17.., R40/17.., R50/11.., L50/17.., L60/11.., L60/17.., L70/17.., L80/11.., L80/17.., L100/11.., L120/11..**

Ausführung: **C, P, R, S, E, O, F1…F99, +, A0…z9**

ab Seriennummer: ab **252100001**

den einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien entspricht:

**Richtlinie 2006/42/EG (MD) L157, 09.06.2006**

**Richtlinie 2014/53/EU (RED) L153, 22.05.2014**

**Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) L174, 01.07.2011**

**Richtlinie 2009/125/EG (ERP) L285, 31.10.2009**

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

Angewandte Normen:

**DIN EN 60335-1:2020**
**EN 60335-2-97:2017**

**EN 300220-2:2018**
**EN 301489-3:2023**

**EN 62479:2011**

**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 für und im Namen von Becker-Antriebe GmbH:

Sinn, 15.05.2025
Ort, Datum

Christof Günther, Prüfzentrum

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!

CE Antriebe Bidi 5100 310 072 0b _de



BECKER

for you. forever.