R8-17...L120-11

Modell: C16 PLUS

de **Montage- und Betriebsanleitung**

Sonnenschutzantriebe mit integriertem Funktransceiver für Verriegelungstechnik

2010 301 417 0b 14.10.2026

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 ... 5
Montage und Demontage der steckbaren Anschlussleitung ... 6
Montage ... 6
Funktionserklärung ... 9
Inbetriebnahme mit einem CentronicPLUS Sender ... 10
- Lernbereitschaft herstellen ... 11
- CentronicPLUS Sender einlernen ... 11
- Weiteren Sender der Installation hinzufügen ... 12
- Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus ... 12
- Überprüfung der Drehrichtungszuordnung ... 13
- Intelligentes Installationsmanagement ... 14
- Endlagen Status Indikator (ESI) ... 14
- Einstellen der Endlagen ... 14
- Endlagen löschen ... 15
- Zwischenpositionen I + II ... 15
- Funkspeicher des Rohrantriebes auf Werkseinstellung zurücksetzen ... 16

Inbetriebnahme mit einem Centronic Sender ... 18
- Mastersender einlernen ... 19
- Überprüfung der Drehrichtungszuordnung ... 19
- Intelligentes Installationsmanagement ... 20
- Endlagen Status Indikator (ESI) ... 20
- Einstellen der Endlagen ... 20
- Endlagen löschen ... 21
- Zwischenpositionen I + II ... 21
- Einlernen weiterer Sender ... 22
- Sender löschen ... 22
- Master überschreiben ... 23

Zusatzfunktionen mit CentronicPLUS / Centronic ... 23
- Zusatzfunktion Tuchentlastung aktivieren / deaktivieren ... 23

Rohrantrieb auf Werkseinstellung zurücksetzen ... 24
Vor-Ort-Bedienung mit einem Einfachtaster ... 25
Entsorgung ... 25
Wartung ... 25
Technische Daten Ø45 ... 26
Technische Daten Ø58 ... 26
Fehlermeldungen ... 27
Was tun wenn…? ... 27
Anschlussbeispiel ... 29
Konformitätserklärung ... 30

Allgemeines

Diese Rohrantriebe sind hochwertige Qualitätsprodukte mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- Optimiert für Sonnenschutzanwendungen mit Verriegelungstechnik
- Verriegelungs- und Entriegelungsendlage frei programmierbar
- Automatisches Erkennen der oberen Endlage
- Integrierte Memofunktion ermöglicht einfaches Programmieren von bis zu zwei Schaltzeiten mit täglicher Wiederholung.
- Mehrere Antriebe elektrisch parallel schaltbar
- Kompatibel zu bisherigen Antrieben mit elektronischer Endabschaltung (4-adrige Anschlussleitung)
- Umfangreiches Angebot von Steuerungen des Antriebsherstellers verwendbar
- Schonender Betrieb von Anlage und Antrieb erhöht die Lebensdauer
- 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
- Einstellen von zwei frei wählbaren Zwischenpositionen
- Flexible Gruppenbildung per Funk, jederzeit ohne Montageaufwand zu ändern
- 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

Wichtige Informationen für den Monteur, die Elektrofachkraft und den Benutzer. Bitte entsprechend weiterleiten!
Diese Originalanleitung ist vom Benutzer aufzubewahren.
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.
- Lassen Sie Kinder nicht mit fest installierten Bedienelementen spielen. Halten Sie Fernbedienungen von Kindern fern.
- 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 DIN EN IEC 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.
- Stellen Sie sicher, dass sich während der Installationsphase keine Kinder in der Nähe des Gerätes aufhalten.
- 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.
- Das Bedienelement ist in einer Höhe von unter 1,8 m zu montieren.
- Nennmoment und Einschaltdauer müssen auf die Anforderungen des angetriebenen Produkts abgestimmt sein.
  Technische Daten - Nennmoment und Betriebsdauer finden Sie auf dem Typenschild des Rohrantriebs.
- Gefährliche ungeschützte 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 oder vom Hersteller freigegebene Zubehörteile 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.**
- **Für ausfahrende Markisen, deren Kante sich in vollständig ausgerolltem Zustand der Markise in einer Höhe von ⩽ 2000 mm vom Boden oder einer beliebigen anderen Zugangsebene befindet, ist ein horizontaler Abstand von mindestens 0,4 m zwischen dem vollständig ausgerollten angetriebenen Teil und jeglichem gegenüberliegenden, fest verlegten Gegenstand einzuhalten.**
- **Bei der Installation des Antriebs muss eine allpolige Trennmöglichkeit vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite pro Pol vorgesehen werden.**
- **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.**
- **Der Antrieb muss waagerecht montiert werden.**

Bestimmungsgemäße Verwendung

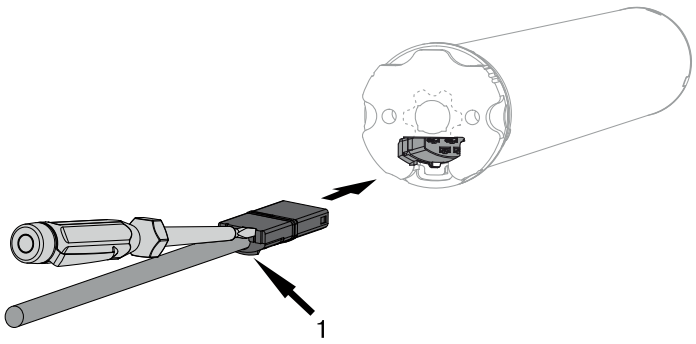
Der Rohrantriebstyp in der vorliegenden Anleitung ist ausschließlich für den Betrieb von Sonnenschutzanlagen mit Verriegelungstechnik bestimmt. Diese Rohrantriebe benötigen zur einwandfreien Funktion einen festen Anschlag in der oberen Endlage (eingefahrener Sonnenschutz).
Der Einsatz in gekoppelten Anlagen ist nur möglich, wenn alle Teilanlagen exakt synchron laufen und zum selben Zeitpunkt die Endlagen erreichen.
Die Antriebe sind für angetriebene Teile konzipiert, die im unteren Verfahrbereich mit einer Kraft von 150 N um 40 mm angehoben werden können. Ist dies nicht der Fall sind zusätzliche sicherheitsrelevante Maßnahmen über das angetriebene Teil bzw. die Anlage zu ergreifen.
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



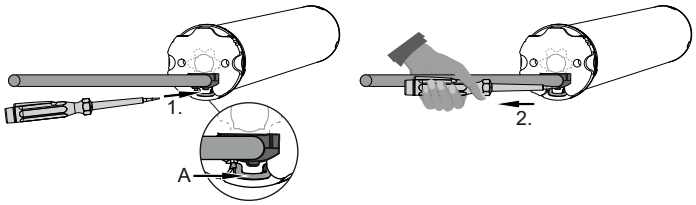
1 = Rastnase

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.

Demontage der steckbaren Anschlussleitung für Rohrantriebe

Ø45 /Ø58



A = Rastbügel

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.

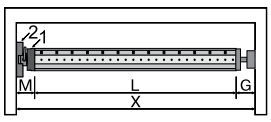
Montage

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.

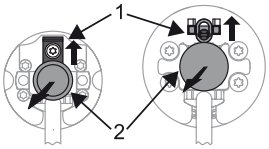


Ermitteln Sie den seitlichen Platzbedarf (M) durch Messen von Antriebskopf (1) und Wandlager (2). Das lichte Maß des Kastens (X) abzüglich des seitlichen Platzbedarfes (M) und Gegenlager (G) ergibt die Länge (L) der Wickelwelle: L=X-M-G.

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

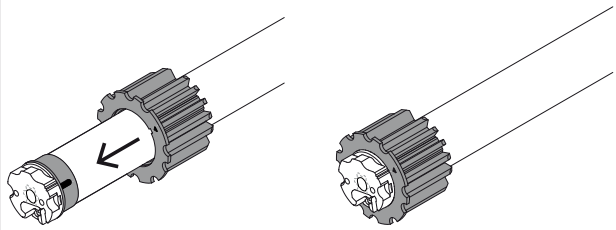


Ø45, Ø58

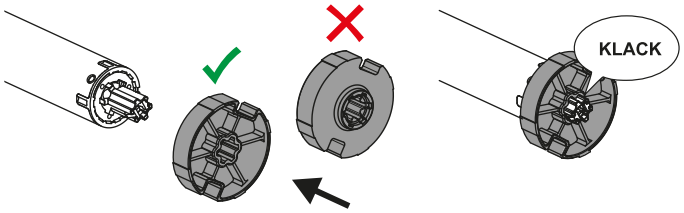
Der Steckzapfen (2) rastet beim Einschieben automatisch ein. Zum Lösen des Steckzapfens (2) das Sicherungsblech (1) nach oben schieben und den Steckzapfen (2) herausziehen.

Montage und Demontage des Mitnehmers

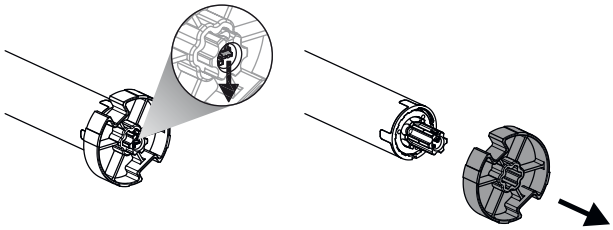
Montage des Rings auf den Laufring



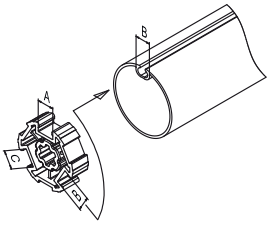
Montage des Mitnehmers mit Sicherung an der Abtriebswelle



Demontage des Mitnehmers mit Sicherung an der Abtriebswelle

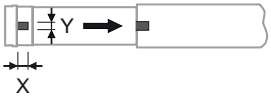


Montage des Antriebs in der Welle



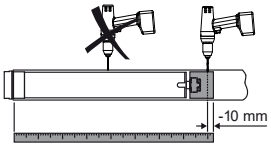
Bei Profilwellen:

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.



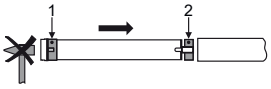
Um eine sichere Übertragung des Drehmomentes bei **Rundwellen** sicherzustellen, empfehlen wir den Mitnehmer mit der Welle zu verschrauben (siehe nachfolgende Tabelle).

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

Antriebsgröße [mm]	Mitnehmer	Drehmoment max. [Nm]	Befestigungsschrauben (4 Stück)
Ø 35-Ø 45	Alle	bis 50	Blechschraube Ø 4,8 x 9,5 mm
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.

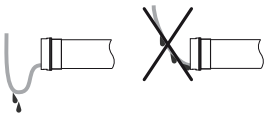
ACHTUNG
Der Rohrantrieb darf beim Einschieben in die Welle nicht eingeschlagen und nicht in die Wickelwelle fallen gelassen werden!



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

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

Die gegebenenfalls vorhandene außen liegende Antenne darf keinesfalls gekürzt oder beschädigt werden und auch nicht in den Wickelraum hineinragen.

⚠ 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.

Funktionserklärung

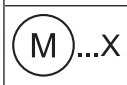
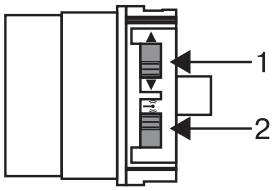
Symbolerklärung	
▲	Auf- / Einfahrt
▼	Ab- / Ausfahrt
▲	Auf- / Einfahrt gesperrt
▼	Ab- / Ausfahrt gesperrt
|▲|	Centronic: Antrieb stoppt nach loslassen der jeweiligen Fahrtaste
oder |▼|	Centronic PLUS: Antrieb stoppt 5 s nach Drücken der jeweiligen Fahrtaste
	Wind
	Windschwellwert
	Sonne
	Sonnenschwellwert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

ZIP-Screenbetrieb

Durch Drücken einer Fahrtaste fährt die ZIP-Anlage in die eingestellte Endlage.

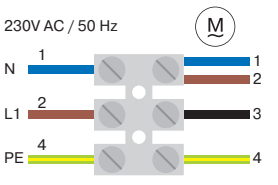
	Verzögerungszeit	Reaktion
Verhalten bei Wind		
>		▲▼
<	15 Min.	Automatik
	60 Min.	▲|▼|
Empfänger fährt bei Regen ein		
		▲
	15 Min.	Automatik
Empfänger reagiert nicht bei Regen		
		Automatik
		Automatik
Empfänger fährt bei Regen aus		
		▼
	15 Min.	Automatik
Automatik		
>	3 Min.	▼*
<	15 Min.	▲

Inbetriebnahme mit einem CentronicPLUS Sender

Symbolerklärung	
▲	**AUF-Taste**
■	**STOPP-Taste**
▼	**AB-Taste**
●	**Einlerntaste (am Sender)**
⬬	**Funktionstaste (am Sender)**
	
	**LED Ring am Sender**
	**Empfänger quittiert einmal oder mehrmals durch „Klacken“ oder „Nicken“**
	**1** = **Drehrichtungsschalter** **2** = **Funkschalter**
	**Entriegelt**
	**Verriegelt**
Riegel	**Beweglicher Teil des Verriegelungssystems am Ausfallprofil der Sonnenschutzanlage**
Verriegelung	**Fester Teil des Verriegelungssystems in der Führungsschiene der Sonnenschutzanlage**
Betriebsarten	
Normalbetrieb	**Steuerung des ausgewählten Empfängers/Kanals**
Empfängerauswahl	**Auswahl des gewünschten Empfängers und Kanalzuordnung**
Einstellmodus	**Inbetriebnahme und Verwaltung ausgewählter Empfänger**

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 colspan="2">
</td><td colspan="4">Schließen Sie den Rohrantrieb an die Spannungsversorgung an.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><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="4">Schalten Sie die Spannung ein.
► Der Rohrantrieb quittiert.</td></tr>
</table>

Lernbereitschaft herstellen

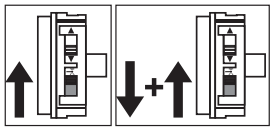
Dieser Schritt ist nur dann notwendig, wenn eines der einzulernenden Geräte noch nicht Teil der Installation ist. Beispielsweise bei fabrikneuer Ware, Geräten aus einer anderen Installation oder bei auf Werkseinstellung zurückgesetzten Produkten.

Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung

	M 1x	Schalten Sie die Spannung ein. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ► 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. ► 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 	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. ▻ Der Empfänger quittiert. 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. ▻ 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 oder M 2x 	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. ▻ Der Empfänger quittiert die Kanalzuordnung durch einmalige Signalisierung, ein Aufheben der Kanalzuordnung durch zweimalige Signalisierung. ▻ Der Sender quittiert den neuen Zuordnungsstatus durch ein entsprechendes Leuchten. ► 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. ► Der LED Ring erlischt.

Weiteren Sender der Installation hinzufügen

● 3s	M 1x 	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. ▻ Der Empfänger quittiert.
●		Halten Sie nun die Einlerntaste eines neuen Senders gedrückt. ▻ Nach 5 Sekunden beginnen sich die LED Ringe beider Sender grün zu füllen. Halten Sie weiterhin die Einlerntaste gedrückt. ▻ Nach erfolgreichem Hinzufügen des neuen Senders quittieren beide Sender durch ein grünes Blinken. ► Der Sender ist erfolgreich hinzugefügt. Wird die Einlerntaste weiterhin gedrückt gehalten, startet dieser einen neuen Suchvorgang und wechselt in die Empfängerauswahl. **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 	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. ▻ Der Empfänger quittiert. 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. ▻ 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 	Drücken Sie kurz die Einlerntaste, um in den Einstellmodus zu wechseln. ▻ Der Empfänger quittiert. ▻ Der LED Ring des Senders pulsiert langsam hellblau. ▻ Der Empfänger fährt nun im Totmannbetrieb. ► Der Einstellmodus ist nun aktiv. **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.**

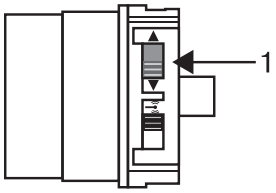
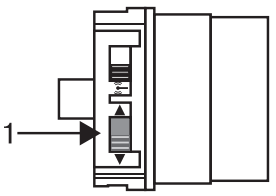
Überprüfung der Drehrichtungszuordnung

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. ▻ 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 mit einem CentronicPLUS Sender

		Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 12].
Drücken Sie die ▲- oder ▼-Taste. ▻ Der Behang fährt in die gewünschte Richtung. ► 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:		
●+▲+▼ **3s**	M 3x 	Drücken Sie zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▲- und die ▼-Taste für 3 Sekunden. ▻ Der Empfänger quittiert. ▻ Der Sender quittiert durch einen rot/blauen Umlauf des LED Rings. Überprüfen Sie die Drehrichtungszuordnung erneut.
● **3s**		Anschließend drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln. ► 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)

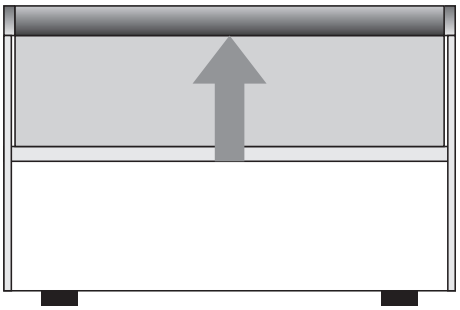
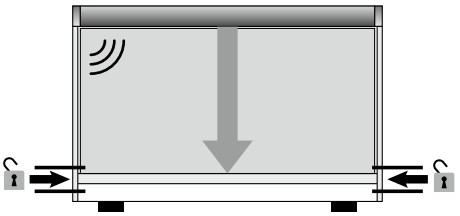
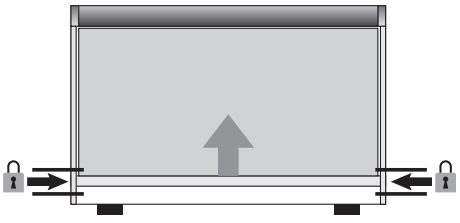
Durch kurzes Stoppen und Weiterfahren wird signalisiert, dass in die jeweilige Laufrichtung noch keine Endlage eingestellt ist.

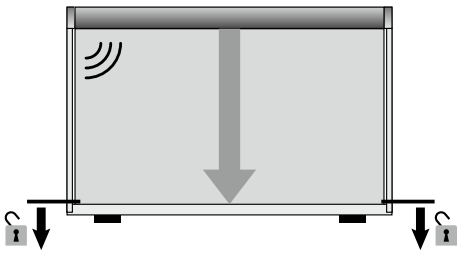
Einstellen der Endlagen

ACHTUNG

Die Rohrantriebe sind für den Kurzzeitbetrieb (Betriebsart; siehe Technische Daten) 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.

Die Drehrichtungszuordnung muss stimmen. Der Rohrantrieb fährt bei der Endlageneinstellung im Totmannbetrieb. Sollte der Rohrantrieb bei der Auffahrt aufgrund eines Hindernisses vorzeitig abschalten, so ist es möglich dieses Hindernis durch Abfahrt freizufahren, es zu beseitigen und durch erneutes Auffahren die obere Endlage einzustellen.

	Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 12].
	**Installationsschritt 1:** Fahren Sie zuerst mit der ▲-Taste die obere Endlage an, bis der Rohrantrieb selbstständig abschaltet.
	**Installationsschritt 2:** Überfahren Sie mit dem Riegel den Verriegelungspunkt und stoppen sofort den Rohrantrieb. Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▼ -Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ▻ Der Sender quittiert durch ein grünes Leuchten im unteren Drittel des LED Rings.
	**Installationsschritt 3:** Fahren Sie mit der ▲-Taste den Riegel in die Aufrichtung bis dieser durch die Verriegelung blockiert wird. Der Rohrantrieb schaltet selbstständig ab.



Installationsschritt 4:

Fahren Sie mit der ▼-Taste den Riegel in die Abrichtung aus der Verriegelung und stoppen sofort den Rohrantrieb.

Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▼ -Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.

▻ Der Rohrantrieb quittiert.

▻ Der Sender quittiert durch ein grünes Leuchten im unteren Drittel des LED Rings.

► Die Positionierung der Endlagen sind damit abgeschlossen.

Durch ▼- oder ▲-fahren wird nun der Sonnenschutz in der unteren Endlage selbstständig verriegelt oder entriegelt.

Endlagen löschen

ACHTUNG
Beim Löschen der Endlagen werden alle eingestellten Funktionen (Zwischenposition I, Zwischenposition II) mit gelöscht.

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

☞		Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 12].
▲/▼		Fahren Sie den Behang zwischen die Endlagen.
● + ■ **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. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ▻ Der Sender quittiert durch ein rotes Pulsieren des LED Rings. ► Die Endlagen wurden gelöscht.
● **3s**		Anschließend drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden um in den Normalbetrieb zu wechseln. ► 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.
■ + ▲ oder ■ + ▼	M 1x	Drücken Sie nun zuerst die STOPP-Taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die gewünschte Fahrtaste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt. ▻ Der Empfänger quittiert. ▻ Der Sender quittiert durch ein hellblaues Leuchten im oberen/unteren Drittel des LED Rings. ► 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 [▸ 12] **aus.**

Anfahren der gewünschten Zwischenposition

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

Löschen der gewünschten Zwischenposition

2x ▲ oder **2x ▼**		Fahren Sie den Behang in die zu löschende Zwischenposition.
■ + ▲ oder **■ + ▼**	M 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. ▻ Der Empfänger quittiert. ▻ Der Sender quittiert durch ein hellblaues Leuchten im oberen/unteren Drittel des LED Rings. ► Die Zwischenposition wurde gelöscht.

Löschen der Zwischenpositionen

■ + ■ **5s**	M 2x 	Drücken Sie die STOPP-Taste 2 mal innerhalb einer Sekunde und halten Sie die Taste für 5 Sekunden gedrückt. ▻ Der Empfänger quittiert. ▻ Der Sender quittiert durch ein rotes Pulsieren des LED Rings. ► 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, Anschlagsverhalten, Hinderniserkennung) bleiben erhalten.

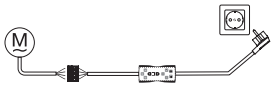
Mit einem eingelernten CentronicPLUS Sender

		Gehen Sie mit dem Sender möglichst nahe an den gewünschten Empfänger.
● 3s	M 1x 	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. ▻ Der Empfänger quittiert. 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. ▻ Der Sender zeigt den aktuellen Zuordnungsstatus des Empfängers über den LED Ring an.

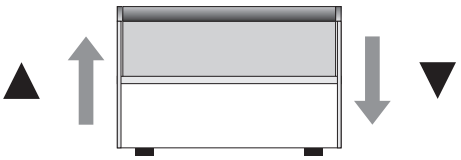
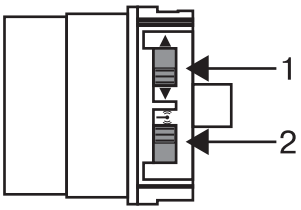
Zuordnungsstatus	
Gelbes Leuchten:	Der Empfänger ist noch nicht Teil der Installation oder befindet sich im **Auslieferungszustand**.
Blaues Leuchten:	Der Empfänger ist dem ausgewählten **Kanal nicht zugeordnet.**
Grünes Leuchten:	Der Empfänger ist dem ausgewählten **Kanal zugeordnet.**
Weißes Leuchten: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

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

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

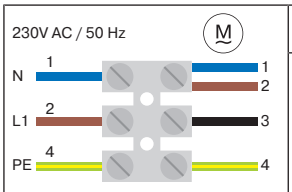
		Verbinden Sie die Anschlusslitzen des Rohrantriebes farbengleich mit denen des Einstellsets.
		Verbinden Sie das Einstellset mit dem Stromnetz.
		Drücken Sie nun die Taste „Rohrantrieb mit elektronischer Endabschaltung und Funk“.
 **10s**	M 2x	Anschließend drücken Sie die Taste „Sender löschen“ für 10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

Inbetriebnahme mit einem Centronic Sender

Symbolerklärung	
▲	**AUF-Taste**
■	**STOPP-Taste**
▼	**AB-Taste**
●	**Einlerntaste**
	
M ...x	**Empfänger quittiert einmal oder mehrmals durch "Klacken" oder "Nicken"**
	**1 = Drehrichtungsschalter** **2 = Funkschalter**
	Entriegelt
	Verriegelt
Riegel	**Beweglicher Teil des Verriegelungssystems am Ausfallprofil der Sonnenschutzanlage**
Verriegelung	**Fester Teil des Verriegelungssystems in der Führungsschiene der Sonnenschutzanlage**

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

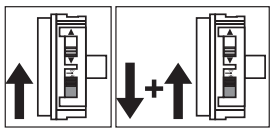
	Schließen Sie den Rohrantrieb an die Spannungsversorgung an.			
	1 = blau	2 = braun	3 = schwarz	4 = grün-gelb
	M 1x	Schalten Sie die Spannung ein. ► Der Rohrantrieb quittiert.		

Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung

	M 1x	Schalten Sie die Spannung ein. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ► 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.

Mastersender einlernen

● 3s	Ⓜ 2x	Drücken Sie die Einlerntaste innerhalb der Lernbereitschaft für 3 Sekunden. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ► 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

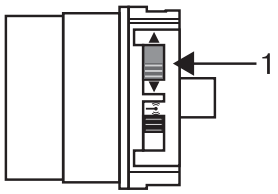
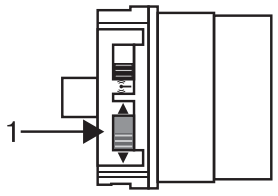
Drehrichtungsänderung über den Drehrichtungsschalter

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

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)

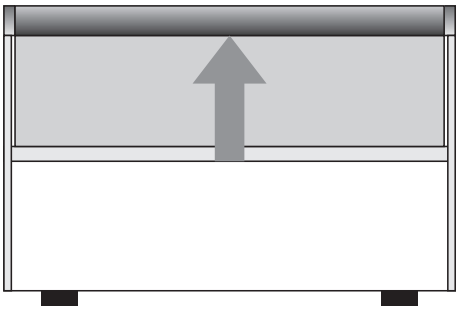
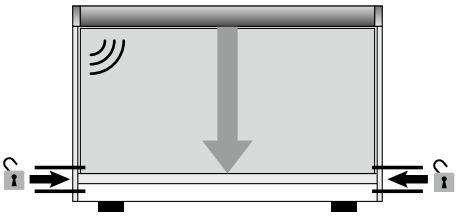
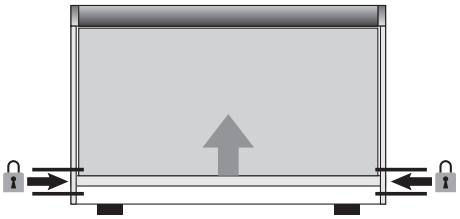
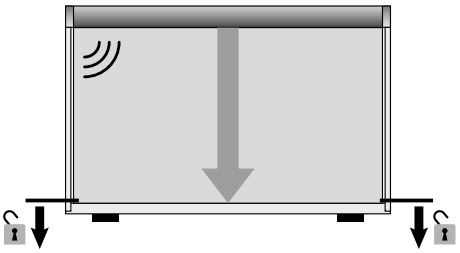
Durch kurzes Stoppen und Weiterfahren wird signalisiert, dass in die jeweilige Laufrichtung noch keine Endlage eingestellt ist.

Einstellen der Endlagen

ACHTUNG

Die Rohrantriebe sind für den Kurzzeitbetrieb (Betriebsart; siehe Technische Daten) 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.

Das Einstellen der Endlagen kann nur über den Mastersender erfolgen. Die Drehrichtungszuordnung muss stimmen. Der Rohrantrieb fährt bei der Endlageneinstellung im Totmannbetrieb. Sollte der Rohrantrieb bei der Auffahrt aufgrund eines Hindernisses vorzeitig abschalten, so ist es möglich dieses Hindernis durch Abfahrt freizufahren, es zu beseitigen und durch erneutes Auffahren die obere Endlage einzustellen.

	**Installationsschritt 1:** Fahren Sie zuerst mit der ▲-Taste die obere Endlage an, bis der Rohrantrieb selbstständig abschaltet.
	**Installationsschritt 2:** Überfahren Sie mit dem Riegel den Verriegelungspunkt und stoppen sofort den Rohrantrieb. Jetzt drücken Sie zuerst die Einlerntaste und zusätzlich die ▼-Taste für ca. 3 Sekunden. Der Rohrantrieb quittiert und die Verriegelungsendlage wird gespeichert.
	**Installationsschritt 3:** Fahren Sie mit der ▲-Taste den Riegel in die Aufrichtung bis dieser durch die Verriegelung blockiert wird. Der Rohrantrieb schaltet selbstständig ab.
	**Installationsschritt 4:** Fahren Sie mit der ▼-Taste den Riegel in die Abrichtung aus der Verriegelung und stoppen sofort den Rohrantrieb. Jetzt drücken Sie zuerst die Einlerntaste und zusätzlich die ▼-Taste für ca. 3 Sekunden. Der Rohrantrieb quittiert und die Entriegelungsendlage wird gespeichert. ► Die Positionierung der Endlagen ist damit abgeschlossen. Durch ▼- oder ▲-fahren wird nun der Sonnenschutz in der unteren Endlage selbstständig verriegelt oder entriegelt.

Endlagen löschen

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

Das Löschen der eingestellten Endlagen kann nur über den Mastersender erfolgen. Gelöschte Endlagen werden über ESI angezeigt.

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

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

Anfahren der gewünschten Zwischenposition

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

Löschen der gewünschten Zwischenposition

2x ▲ oder **2x** ▼		Fahren Sie den Behang in die zu löschende Zwischenposition.
■ + ▲ oder ■ + ▼	Ⓜ 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. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ► 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 (davon max. 3 Sensoren) in den Funkempfänger eingelernt werden.

● 3s	Ⓜ 1x	Drücken Sie die Einlerntaste des eingelernten Mastersenders für 3 Sekunden. ▻ 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. ▻ Der Rohrantrieb quittiert.
● 3s	Ⓜ 2x	Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des neu einzulernenden Senders noch einmal für 3 Sekunden. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ► 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 [▸ 23]**).**

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

Alle Sender löschen (außer Mastersender)

● 3s	Ⓜ 1x	Drücken Sie die Einlerntaste am Mastersender für 3 Sekunden. ▻ Der Rohrantrieb quittiert.
● 3s	Ⓜ 1x	Drücken Sie noch einmal die Einlerntaste am Mastersender für 3 Sekunden. ▻ Der Rohrantrieb quittiert.
● 10s	Ⓜ 2x	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:

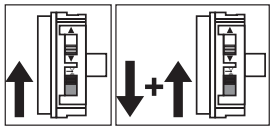
- Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung
- Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit dem Funkschalter

Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung

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

Zusatzfunktionen mit CentronicPLUS / Centronic

Zusatzfunktion Tuchentlastung aktivieren / deaktivieren

Diese Funktion ist im Auslieferzustand deaktiviert.

Tuchentlastung aktivieren / deaktivieren mit einem CentronicPLUS Sender

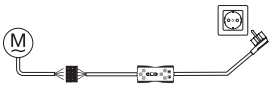
		Wählen Sie den gewünschten Empfänger gemäß Kapitel Auswahl des Empfängers für den Einstellmodus [▸ 12].
▲		Fahren Sie den Behang in die obere Endlage.
● + ■ + ▼ 3s	M 1x 	Anschließend drücken Sie die Einlerntaste noch einmal und zusätzlich die STOPP- und ▼ Taste für ca. 3 Sekunden. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ▻ Der Sender quittiert durch einen lila Umlauf des LED Rings. ► Die Tuchentlastung ist nun aktiviert / deaktiviert.
● 3s		Anschließend drücken Sie die Einlerntaste für 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln. ► Der LED Ring erlischt.

Tuchentlastung aktivieren / deaktivieren mit einem Centronic Sender (Mastersender)

▲		Fahren Sie den Behang in die obere Endlage.
● + ■ + ▼ **3s**	Ⓜ 1x	Anschließend drücken Sie die Einlerntaste noch einmal und zusätzlich die STOPP- und ▼ Taste für ca. 3 Sekunden. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ► Die Tuchentlastung ist nun aktiviert / deaktiviert.

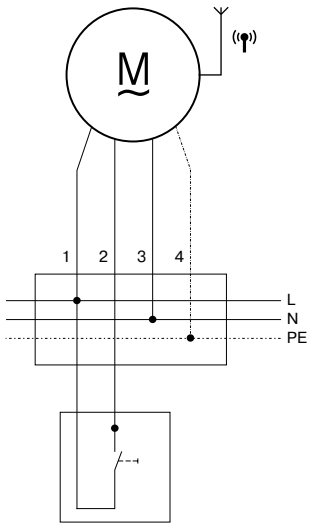
Rohrantrieb auf Werkseinstellung zurücksetzen

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**	Ⓜ 2x	Anschließend drücken Sie die Taste „Sender löschen“ für 10 Sekunden. ▻ Der Rohrantrieb quittiert.
▲ / ▼		Setzten Sie einen kurzen Fahrbefehl ab.
	Ⓜ 2x	Jetzt drücken Sie die Taste „Endlage(n) löschen“. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ► 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)

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 Ø45

Rohrantrieb	R8-17	R12-17	R20-17	R30-17	R40-17
Modell	C16 PLUS				
Typ	C SEF1 I2				
Nennmoment [Nm]	8	12	20	30	40
Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]	17	17	17	17	17
Endschalterbereich	64 Umdrehungen				
Anschlussspannung	230 V AC / 50 Hz				
Anschlussleistung [W]	100	110	160	205	260
Nennstromaufnahme [A]	0,45	0,50	0,75	0,90	1,15
Betriebsart	S2 4 Min.				
Schutzart	IP 44				
Kl. Rohrinnen-Ø [mm]	47				
Frequenz	868,3 MHz				
Emissionsschalldruckpegel [dB(A)]	⩽ 70				

Technische Daten Ø58

Rohrantrieb	L50-17	L70-17	L80-11	L80-17*	L100-11	L120-11
Modell	C16 PLUS					
Typ	C SEF1 I2					
Nennmoment [Nm]	50	70	80	80	100	120
Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]	17	17	11	17	11	11
Endschalterbereich	64 Umdrehungen					
Anschlussspannung	230 V AC / 50 Hz					
Anschlussleistung [W]	315	430	310	470	354	435
Nennstromaufnahme [A]	1,40	1,90	1,40	2,10	1,56	1,90
Betriebsart	S2 4 Min.					
Schutzart	IP 44					
Kl. Rohrinnen-Ø [mm]	60					
Frequenz	868,3 MHz					
Emissionsschalldruckpegel [dB(A)]	⩽ 70					

*) Dieser Rohrantrieb ist zur Zeit noch nicht verfügbar.

Monteurangaben zum Einbauort

Rohrantrieb	Modell / Typ	Einbauort

Fehlermeldungen

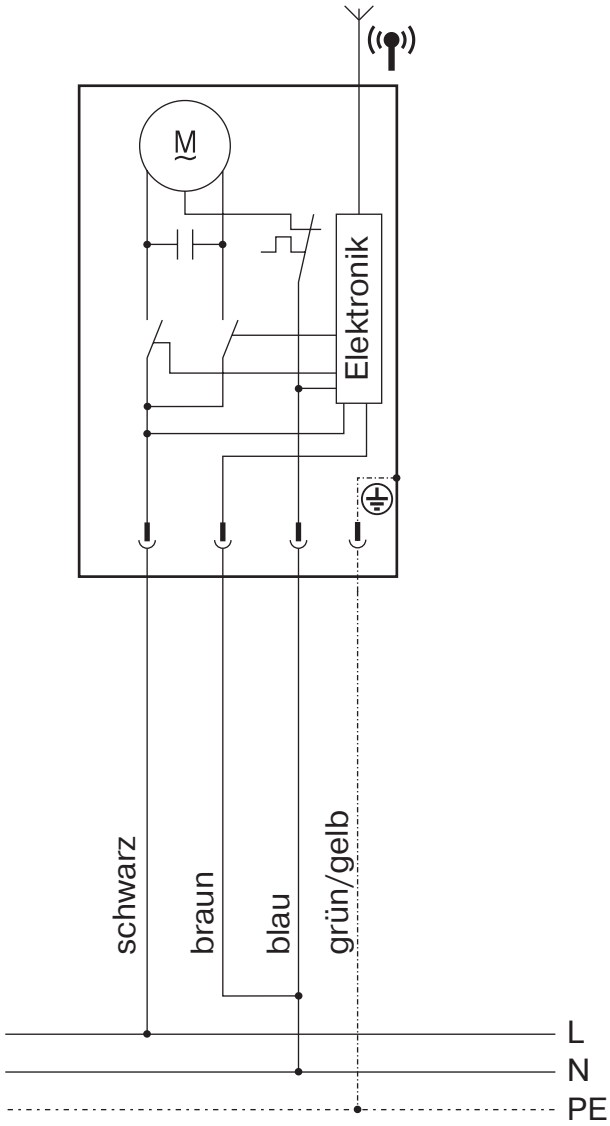
 10x	Der Rohrantrieb ist blockiert. ► Der Sender quittiert durch 10x rotes Blitzen des LED Rings.
 5x	Der Rohrantrieb ist überhitzt. ► Der Sender quittiert durch 5x rot/gelbes Blitzen des LED Rings.
	Der Rohrantrieb ist nicht erreichbar. ► Der Sender quittiert durch rotes Leuchten des LED Rings.

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. Wintermodus ist aktiv. 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.

Problem	Abhilfe
Rohrantrieb überfährt die Endlage bzw. erreicht die eingestellte Endlage nicht.	Elektroinstallation instand setzen, Endlagen neu einstellen.
	Elektroinstallation prüfen, externe Verbraucher entfernen, Endlagen neu einstellen.
	Anschläge sind abgerissen bzw. eine oder mehrere Aufhängungen sind gebrochen. Anlage instand setzen; Endlagen löschen, anschl. Endlagen neu einstellen.
Rohrantrieb fährt nicht in die vorgegebene Richtung.	Rohrantrieb ist überhitzt. Nach einigen Minuten ist der Rohrantrieb wieder betriebsbereit.
	Rohrantrieb ist defekt (fährt auch nicht nach längerer Standzeit). Rohrantrieb auswechseln.
	Hindernis freifahren, beseitigen und in die gewünschte Richtung einschalten.
	Elektrischen Anschluss prüfen.
Rohrantrieb läuft immer nur ca. 1 Sekunde.	Rohrantrieb ist defekt. Rohrantrieb auswechseln.
Rohrantrieb schaltet vor dem Programmieren der gewünschten 1. Endlage selbstständig ab.	Rohrantrieb hat einen Drehmomentanstieg erkannt. Hindernis freifahren und beseitigen. Anschl. überfahren Sie diese Position bis zur gewünschten Endlage.
Rohrantrieb verriegelt nicht. Rohrantrieb fährt selbstständig den Verriegelungspunkt 3x an.	Der Verriegelungspunkt ist nicht richtig programmiert. Endlagen neu programmieren.
Rohrantrieb entriegelt nicht. Rohrantrieb fährt selbstständig den Entriegelungspunkt 5x an.	Der Entriegelungspunkt ist nicht richtig programmiert. Endlagen neu programmieren.
Rohrantrieb nimmt keine Schaltzeiten an.	Centronic Sender mit Hand/Auto-Schiebeschalter oder einen CentronicPlus Sender verwenden.
Rohrantrieb fährt nicht zu der eingestellten Schaltzeit.	Umschalten von Manuell auf Automatik.
	Steht der Schiebeschalter bei einem Centronic Sender schon auf 🕘, so muss auf ✋ und wieder zurück auf 🕘 gestellt werden.
Eingestellte Schaltzeiten ändern sich.	Häufige 230 V AC-Netzunterbrechungen. Schwankungen in der 50 Hz-Netzfrequenz. Verwenden Sie einen Sender vom Typ „TimeControl“ und stellen dort die gewünschte Schaltzeit ein.

Anschlussbeispiel



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

- Original –

EU-Konformitätserklärung

Dokument Nr.: **5100 310 054 0**

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 **252000001**

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
DIN EN 60335-2-97:2017

DIN EN 61000-6-3:2022
EN 301489-3:2023

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, 05.05.2025
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 C_ 5100 310 054 0a _de



BECKER

for you. forever.