

# P6-20, P10-11

## Modell: C28

### **de** Montage- und Betriebsanleitung

## Gleichstromrohrantrieb mit integriertem Funkempfänger

Wichtige Informationen für:

- den Monteur / • die Elektrofachkraft / • den Benutzer

Bitte entsprechend weiterleiten!

Diese Originalanleitung ist vom Benutzer aufzubewahren.

2010 301 239 0d 19.02.2024

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 .....	6
Montage des Antriebs .....	6
Mitnehmersicherung .....	7
Montage und Demontage des Mitnehmers mit separater Mitnehmersicherung.....	7
Montage des Antriebs in der Welle.....	7
Montage des Solarpanels .....	8
Montage und Inbetriebnahme des Stabakkus.....	9
Anschluss.....	10
Anschluss mit optionalem Zubehör .....	10
Inbetriebnahme .....	11
Mastersender einlernen .....	11
Überprüfung der Drehrichtungszuordnung .....	11
Auswahl Rollladen- oder Screenbetrieb .....	12
Intelligentes Installationsmanagement.....	12
Endlagen Status Indikator (ESI) .....	12
Einstellen der Endlagen .....	12
Anschlag oben zu Anschlag unten .....	13
Punkt oben zu Punkt unten .....	13
Anschlag oben zu Punkt unten .....	13
Punkt oben zu Anschlag unten .....	13
Verändern der eingestellten Endlagen .....	14
Endlagen löschen .....	14
Zwischenpositionen I + II.....	15
Einlernen weiterer Sender .....	16
Sender löschen .....	16
Master überschreiben .....	17
Reinigung.....	17
Entsorgung .....	17
Wartung .....	17
Technische Daten Ø35 .....	18
Was tun wenn...?.....	19
Optionales Zubehör .....	19
Konformitätserklärung.....	20

## Allgemeines

Diese Rohrantriebe sind hochwertige Qualitätsprodukte mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- Optimiert für Rollladen- / Screenanwendungen
- Geringe Geräuschentwicklung durch Sanftanlauf- und Stoppfunktion
- 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 oben zu Punkt unten)
- Einstellen von zwei frei wählbaren Zwischenpositionen
- Automatisches Erkennen von Endlagen durch intelligente Elektronik bei Verwendung von Anschlagsystemen
- Flexible Gruppenbildung per Funk, jederzeit ohne Montageaufwand zu ändern
- Kein Nachstellen der Endlagen: Veränderungen des Behanges werden automatisch ausgeglichen, bei Verwendung eines Anschlagsystems.
- Drehmomenterkennung in Auf-Richtung bei festgefrorenem oder blockiertem Rollladenpanzer verhindert Beschädigung des Rollladens
- Deutlich reduzierte Anschlags- und somit Behangbelastung
- Schonender Betrieb von Anlage und Antrieb erhöht die Lebensdauer

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: 34 Kalenderwoche im Jahr 2020

Ser. Nr.:	2034XXXXX
-----------	-----------

## Erklärung Piktogramme

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

## Gewährleistung

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

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

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

## Sicherheitshinweise

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

### Hinweise für den Benutzer

#### Allgemeine Hinweise

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



#### **VORSICHT**

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

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

### Hinweise für die Montage und Inbetriebnahme

#### Allgemeine Hinweise

- Die Sicherheitshinweise der EN 60335-2-97 sind zu beachten. Bitte berücksichtigen Sie, dass diese Sicherheitshinweise keine abschließende Aufzählung darstellen, da diese Norm nicht alle Gefahrenquellen berücksichtigen kann. So kann z. B. die Konstruktion des angetriebenen Produktes die Wirkungsweise des Antriebs in der Einbausituation oder die Anbringung des Endproduktes im Verkehrsraum des Endanwenders vom Antriebshersteller nicht berücksichtigt werden.  
Bei Fragen und Unsicherheiten in Bezug auf die in der Norm enthaltenen Sicherheitshinweise wenden Sie sich bitte an den Hersteller des jeweiligen Teil- oder Endproduktes.
- Alle geltenden Normen und Vorschriften für die Elektroinstallation sind zu befolgen.
- Arbeiten und sonstige Tätigkeiten, einschließlich Wartungs- und Reinigungsarbeiten, an Elektroinstallationen und der übrigen Anlage selbst, dürfen nur von Fachpersonal, insbesondere Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.
- Es dürfen nur Ersatzteile, Werkzeuge und Zusatzeinrichtungen verwendet werden, die vom Antriebshersteller freigegeben sind.  
Durch nicht freigegebene Fremdprodukte oder Veränderungen der Anlage und des Zubehörs gefährden Sie Ihre und die Sicherheit Dritter, sodass die Verwendung von nicht freigegebenen Fremdprodukten oder nicht mit uns abgestimmten und nicht durch uns freigegebene Veränderungen unzulässig ist. Für hierdurch entstandene Schäden übernehmen wir keine Haftung.
- Schalter mit AUS-Voreinstellung in Sichtweite des angetriebenen Produkts, aber von sich bewegenden Teilen entfernt, in einer Höhe von über 1,5 m anbringen. Dieser darf nicht öffentlich zugänglich sein.
- Fest montierte Steuereinrichtungen müssen sichtbar angebracht werden.
- Nennmoment und Einschaltdauer müssen auf die Anforderungen des angetriebenen Produkts abgestimmt sein.  
Technische Daten - Nennmoment und Betriebsdauer finden Sie auf dem Typenschild des Rohrantriebs.
- Gefährlich sich bewegende Teile des Antriebs müssen mehr als 2,5 m über dem Boden oder einer anderen Ebene, die den Zugang zu dem Antrieb gewährt, montiert werden.
- Für den sicheren Betrieb der Anlage nach der Inbetriebnahme müssen die Endlagen korrekt eingestellt/eingelernt sein.
- Antriebe mit der Anschlussleitung H05VV-F dürfen nur im Innenbereich verwendet werden.

- Antriebe mit der Anschlussleitung H05RR-F, S05RN-F oder 05RN-F dürfen im Freien und im Innenbereich verwendet werden.
- Zur Kopplung des Antriebs mit dem angetriebenen Teil, dürfen ausschließlich Komponenten aus dem aktuellen Produktkatalog für das mechanische Zubehör des Antriebsherstellers verwendet werden. Diese müssen nach Herstellerangaben montiert werden.
- Wird der Antrieb für Behänge in einem besonders gekennzeichneten Bereich (z. B. Fluchtwege, Gefahrenzonen, Sicherheitsbereiche) eingesetzt, müssen die jeweils geltenden Vorschriften und Normen eingehalten werden.
- 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.**
- **Der Antrieb darf nur mit Sicherheitskleinspannung (SELV; siehe Technische Daten) betrieben werden. Dieses muss von der Steuerung sichergestellt sein.**
- **Bei Toranwendungen ist insbesondere die Norm EN 12453 zu beachten.**
- **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.**
- **Der Antrieb muss waagrecht montiert werden.**

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Rohrantriebstyp in der vorliegenden Anleitung ist ausschließlich für den Betrieb von Rollladen- / Screenanlagen bestimmt. Dieser Rohrantrieb ist für die Verwendung mit einem NiMH - Akku und einem Solarpanel vorgesehen, siehe technische Daten. Zur Befestigung der Anschlusssteile am Antrieb Ø35 mm PXX/XX sind ausschließlich die Schrauben EJOT Delta PT 40x12 WN 5454 Torx (9900 000 545 4) zu verwenden.

Für Markisen-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

### 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.**

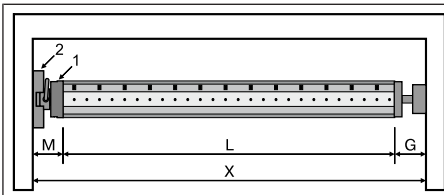
Der Monteur muss sich vor der Montage von der erforderlichen Festigkeit des Mauerwerks bzw. des zu motorisierenden Systems (Drehmoment des Antriebs plus Gewicht des Behanges) überzeugen.



#### 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.**

**Wenn der Rollladenpanzer gegen den oberen Anschlag fahren soll, ist folgendes zu beachten: Der Rollladenpanzer muss durch Stopper oder eine Winkelendleiste gegen das Einziehen in den Rollladenkasten gesichert sein. Bei Vorbau-Elementen empfehlen wir verdeckte Anschläge in den Führungsschienen.**



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).

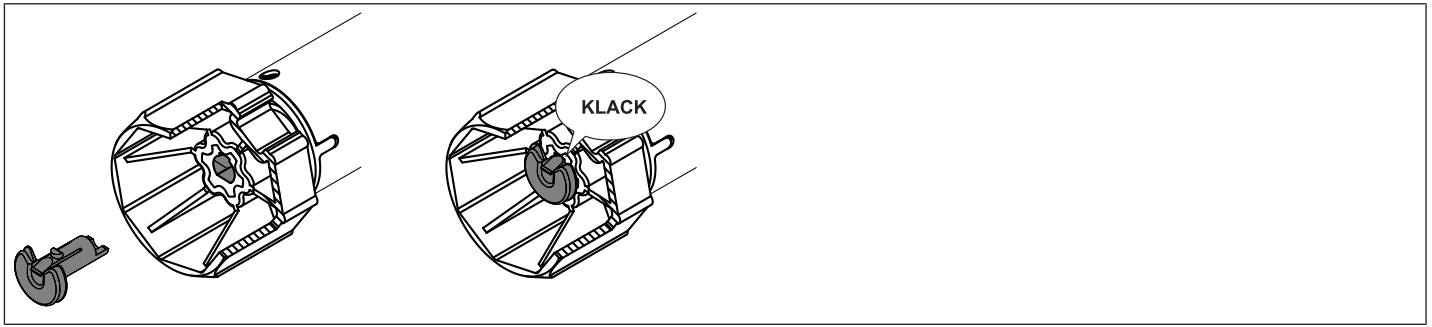
Befestigen Sie dann Wand- und Gegenlager. Achten Sie dabei auf die rechtwinklige Ausrichtung der Wickelwelle zur Wand und ausreichend axiales Spiel des montierten Systems.

#### ACHTUNG

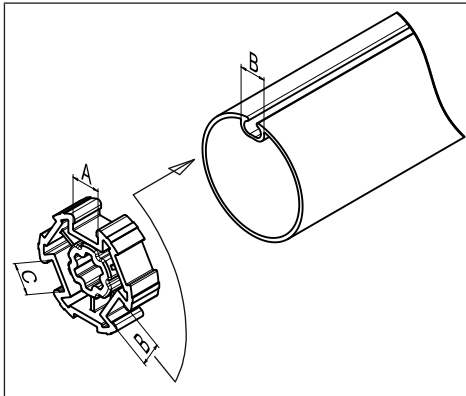
**Bei der Verwendung von starren Wellenverbinder müssen geschlossene Lagerstellen eingesetzt werden. Der Rohrantrieb drückt den Panzer bei geschlossenem Rollladen nach unten, um ein Untergreifen bzw. Hochschieben zu erschweren. Verwenden Sie nur ausreichend stabile Panzer, beispielsweise aus Aluminium, Stahl oder Holz. Um eine Beschädigung des Panzers zu vermeiden, muss der Panzer auf ganzer Höhe in Führungsschienen laufen.**

## Mitnehmersicherung

### Montage und Demontage des Mitnehmers mit separater Mitnehmersicherung

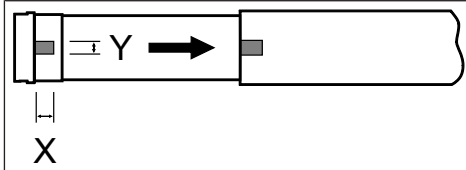


### Montage des Antriebs in der Welle



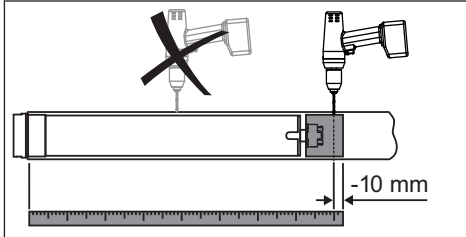
#### Bei Profilwellen:

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



#### Bei Rundwellen:

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



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

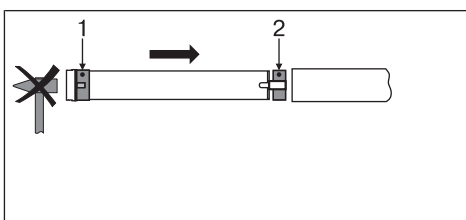
**ACHTUNG! Beim Anbohren der Wickelwelle nie im Bereich des Rohrantriebs bohren!**

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

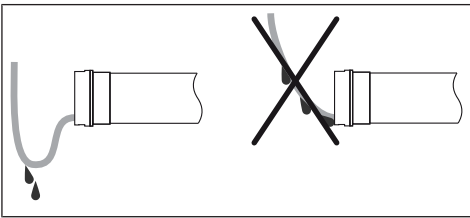


Montieren Sie den Rohrantrieb mit entsprechendem Ring (1) und Mitnehmer (2). Falls der Ring mehrere Nuten besitzt, wählen Sie die passgenaue Nut aus und schieben den Ring (1) auf den Laufring.

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.

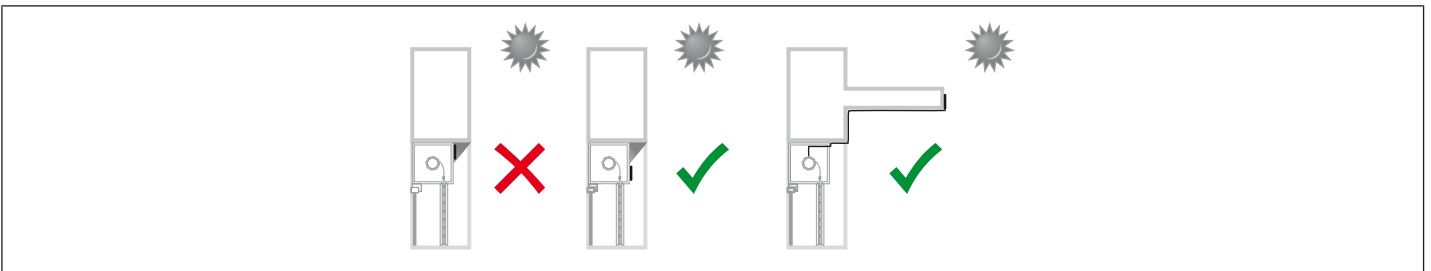
Positionieren Sie die Wickelwelle so, dass der Rolladenpanzer mittels Federn befestigt werden kann oder montieren Sie die starren Wellenverbinder nach Herstellerangaben.

	<p><b>Anschlussleitung verlegen</b></p> <p>Verlegen und fixieren Sie die Anschlussleitung zum Rohrantrieb ansteigend. Die Anschlussleitung und ggfs. die Antenne dürfen nicht in den Wickelraum hineinragen. Decken Sie scharfe Kanten ab.</p>
---	--

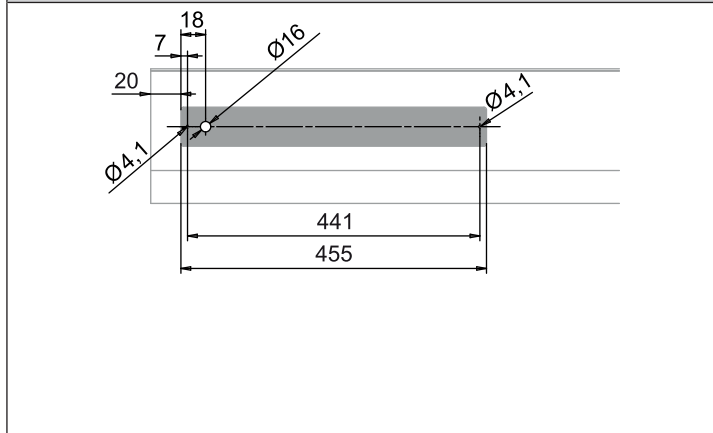
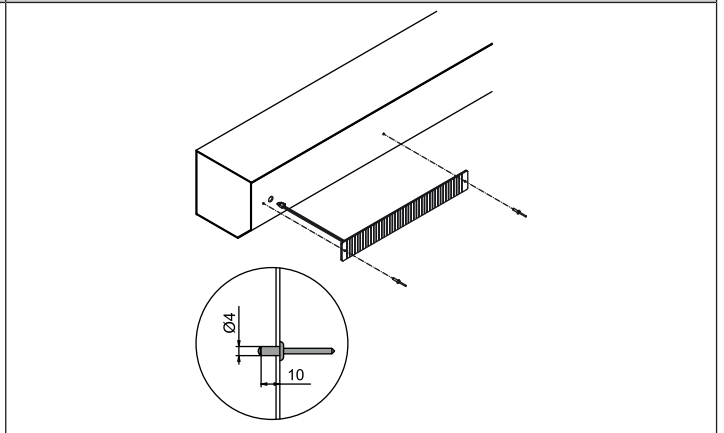
## Montage des Solarpanels

**ACHTUNG**

Das Solarpanel niemals hinter Glas montieren. Achten Sie darauf, dass das Solarpanel immer Schatten- und Schneefrei ist und möglichst viel direktes Sonnenlicht erhält. Die optimale Ausrichtung des Solarpanels ist südlich mit ca. 30° Neigung zur Horizontalen. Üben Sie unter keinen Umständen Druck auf die Fotovoltaikzellen aus, da diese sehr schnell zerbrechen können. Verlegen Sie die Anschlussleitung so, dass diese nicht durch den Rollladenpanzer beschädigt werden kann.



Montieren Sie das Solarpanel auf derselben Seite wie den Antrieb.

Bohrplan	Montage
	

1. Bohren Sie auf der Vorderseite des Vorbauelements die Löcher gemäß dem Bohrplan.
2. Stecken Sie nun die Anschlussleitung des Solarpanels durch die Bohrung  $\varnothing 16$  mm in das Vorbauelement. Achten Sie auf den korrekten Sitz des Kantenschutzes.
3. Ziehen Sie nun die Trägerfolie von dem Klebestreifen auf der Rückseite des Solarpanels.

**i Achten Sie darauf, dass die Klebestelle trocken, sauber und fettfrei ist.**

4. Setzen Sie nun das Solarpanel, passgenau zu den Löchern für die Aluminiumnieten, auf das Vorbauelement auf.
5. Vernieten Sie jetzt vorsichtig das Solarpanel mit den beigelegten Aluminiumnieten ( $\varnothing 4 \times 10$  mm) mit dem Vorbauelement.

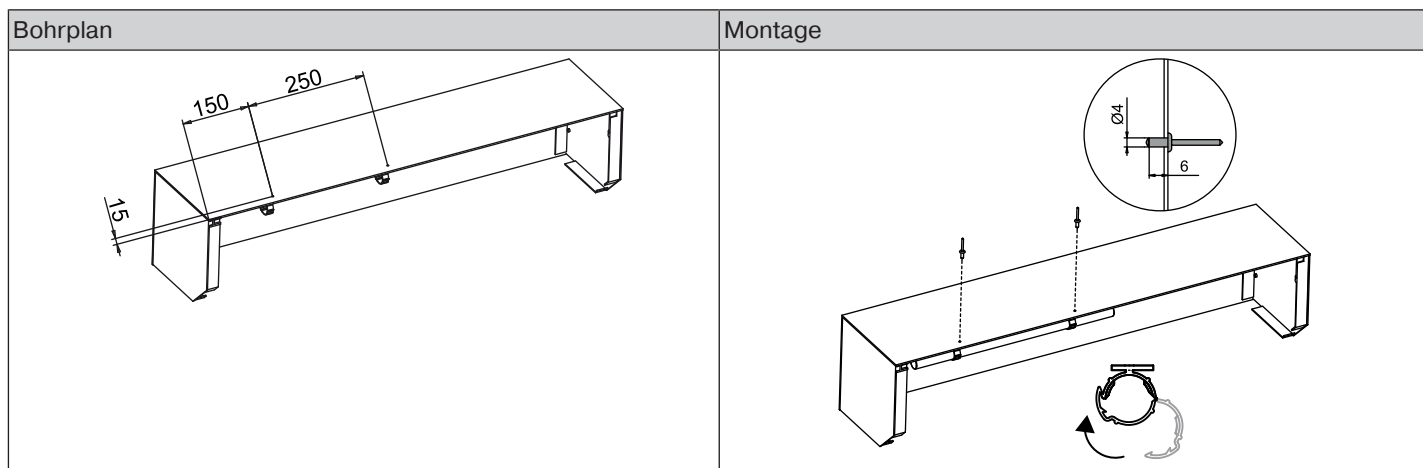


## Montage und Inbetriebnahme des Stabakku

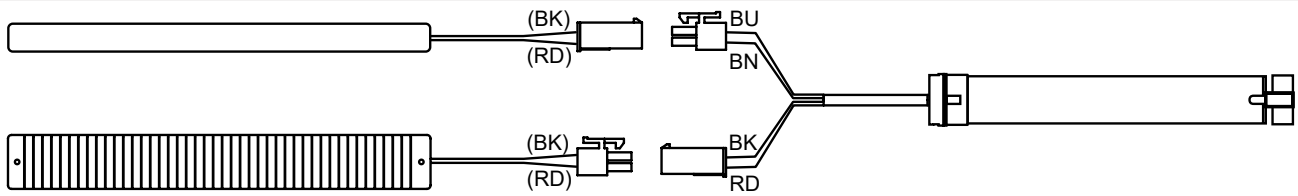
### ACHTUNG

- Achten Sie darauf, dass der Stabakku inkl. Befestigung den Rollladenpanzer bzw. Screen nicht berührt.
- Der Stabakku muss im Kasten montiert werden.
- Achten Sie beim Verlegen der Leitungen und Steckverbinder darauf, dass diese nicht vom Rollladenpanzer bzw. Screen erfasst werden können.
- Verlegen Sie die Anschlussleitung immer ansteigend und mit einer Abtropfschleufe.
- Alle Bohrungen entgraten.
- Den Stabakku nicht öffnen oder anbohren.
- Den Stabakku nicht ins Feuer werfen. Explosionsgefahr!
- Den Stabakku nie in Wasser tauchen.

Wir empfehlen den Stabakku vor der Montage mit dem optional erhältlichen Steckernetzteil aufzuladen (siehe Anschluss mit optionalem Zubehör [► 10]). Montieren Sie den Stabakku oberhalb der Wickelwelle auf derselben Seite wie den Antrieb mit den beigelegten Aluminiumnieten ( $\varnothing 4 \times 6$  mm).

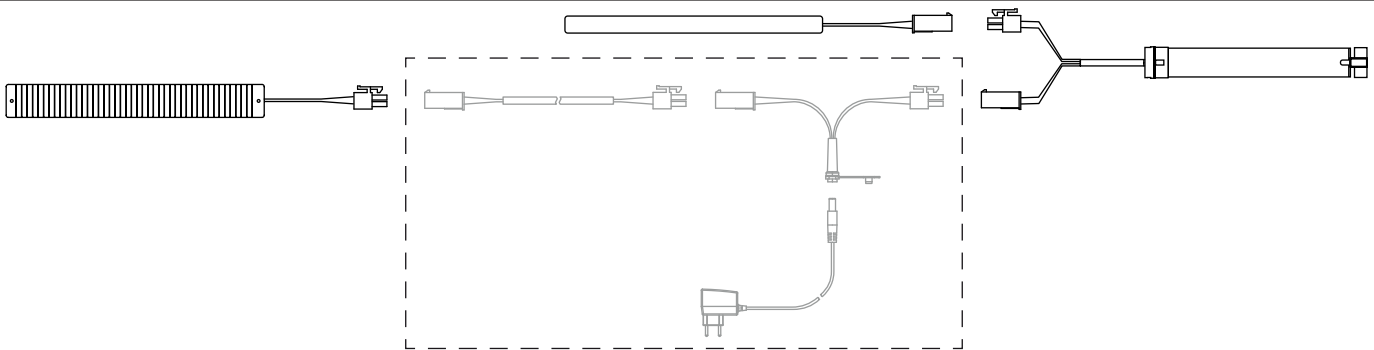


## Anschluss



BN = Braun	+12V Akku (RD)
BU = Blau	GND Akku (BK)
RD = Rot	+ Solarpanel (RD)
BK = Schwarz	GND Solarpanel (BK)

## Anschluss mit optionalem Zubehör



---	Optionales Zubehör
-----	--------------------

## Inbetriebnahme

### Symbolerklärung

▲	AUF-Taste
■	STOPP-Taste
▼	AB-Taste
●	Einlerntaste
Ⓜ...X	Empfänger quittiert einmal oder mehrmals durch "Nicken"

### Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen

Schließen Sie den Akku und das Solarpanel an den Rohrantrieb mittels Steckverbinder an.

- ▷ Der Rohrantrieb quittiert 1x.
- ▶ Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft.

### Mastersender einlernen

● 3s	Ⓜ 2x	Drücken Sie die Einlerntaste innerhalb der Lernbereitschaft für 3 Sekunden. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Damit ist der Einlernvorgang beendet.</li> </ul>
------	------	---

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

### Überprüfung der Drehrichtungszuordnung

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

### Drehrichtungsänderung über den Mastersender

Drücken Sie die ▲- oder ▼-Taste. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Behang fährt in die gewünschte Richtung.</li> <li>▶ Die Drehrichtungszuordnung ist OK.</li> </ul>		
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. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Der Rohrantrieb quittiert.</li> </ul> Überprüfen Sie die Drehrichtungszuordnung erneut.

## Auswahl Rollladen- oder Screenbetrieb

### Rollladenbetrieb (Werkseinstellung)



Im Rollladenbetrieb werden die Sonnenschwellwerte ausgewertet.

- Anschlagsreduzierung in der oberen Endlage nach der dritten Anfahrt
- Geschwindigkeitsreduzierung vor Erreichen der oberen Endlage
- Geschwindigkeitsreduzierung vor dem Aufsetzen der Abschlusschiene

### Screenbetrieb



Im Screenbetrieb werden die Sonnen-, Wind- und Regenschwellwerte ausgewertet.

- Anschlagsreduzierung in der oberen Endlage nach der dritten Anfahrt
- Geschwindigkeitsreduzierung vor Erreichen der unteren Endlage

● + ▲ + ■ + ▼ 10s		Drücken Sie die Einlertaste und zusätzlich die ▲-Taste, STOPP- und ▼-Taste für ca. 10 Sekunden. ► Der Rohrantrieb quittiert.
	Ⓜ 1x	Rollladen
	Ⓜ 2x	Screen
		Damit ist der Auswahlvorgang abgeschlossen.

## 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



Das Einstellen der Endlagen kann nur über den Mastersender erfolgen. Die Drehrichtungs-  
zuordnung muss stimmen. Der Rohrantrieb fährt bei der Endlageneinstellung im Totmann-  
betrieb mit ESI. Die obere Endlage muss immer zuerst eingestellt werden. Bei der oberen  
Endlage ist darauf zu achten, dass der Rollladenpanzer nicht aus den Führungsschienen  
gezogen wird.

### ACHTUNG

Bei Verwendung von Federn muss in der unteren Endlage ein Punkt gesetzt werden.

### Es gibt mehrere Möglichkeiten der Endlageneinstellung:

- Anschlag oben zu Anschlag unten
- Punkt oben zu Punkt unten
- Anschlag oben zu Punkt unten
- Punkt oben zu Anschlag unten

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

**Anschlag oben zu Anschlag unten**

**ACHTUNG**

**Bei dieser Endlageneinstellung müssen feste Anschläge und starre Wellenverbinder montiert sein.**

▲	Fahren Sie gegen den oberen, dauerhaft vorhandenen Anschlag. ▷ Der Rohrantrieb schaltet selbstständig ab.
▼	Anschließend fahren Sie gegen den unteren, dauerhaft vorhandenen Anschlag. ▷ Der Rohrantrieb schaltet selbstständig ab. ▶ Die Endlagen sind eingestellt.

**Punkt oben zu Punkt unten**



**Bei dieser Endlageneinstellung erfolgt kein Behanglängenausgleich.**

▲	Fahren Sie die gewünschte obere Endlage an.	
● + ▲	(M) 1x	Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▲ -Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt. ▷ Der Rohrantrieb quittiert.
▼	Fahren Sie die gewünschte untere Endlage an.	
● + ▼	(M) 1x	Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▼ -Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt. ▷ Der Rohrantrieb quittiert. ▶ Die Endlagen sind eingestellt.

**Anschlag oben zu Punkt unten**

▲	Fahren Sie gegen den oberen, dauerhaft vorhandenen Anschlag. ▷ Der Rohrantrieb schaltet selbstständig ab.	
▼	Anschließend fahren Sie die gewünschte untere Endlage an.	
● + ▼	(M) 1x	Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▼ -Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt. ▷ Der Rohrantrieb quittiert. ▶ Die Endlagen sind eingestellt.

**Punkt oben zu Anschlag unten**

**ACHTUNG**

**Bei dieser Endlageneinstellung müssen starre Wellenverbinder montiert sein.**

▲	Fahren Sie die gewünschte obere Endlage an.	
● + ▲	(M) 1x	Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die ▲ -Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt. ▷ Der Rohrantrieb quittiert.
▼	Anschließend fahren Sie gegen den unteren, dauerhaft vorhandenen Anschlag. ▷ Der Rohrantrieb schaltet selbstständig ab. ▶ Die Endlagen sind eingestellt.	

## Verändern der eingestellten Endlagen



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

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

▲ / ▼		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 untere oder die ▲-Taste für die obere Endlage und halten Sie die beiden Tasten gedrückt. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die neue Endlage wurde gespeichert.</li> </ul>

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

#### ACHTUNG

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

▲ / ▼		Fahren Sie die Endlage an, in deren Richtung Sie den Fahrbereich erweitern möchten.
● + ■ 10s	(M) 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die Endlage ist gelöscht.</li> </ul>
▲ / ▼		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 untere oder die ▲-Taste für die obere Endlage und halten Sie die beiden Tasten gedrückt. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die neue Endlage wurde gespeichert.</li> </ul>

## Endlagen löschen

#### ACHTUNG

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



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

### Endlagen einzeln löschen

▲ / ▼		Fahren Sie die zu löschende Endlage an.
● + ■ 10s	(M) 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die Endlage wurde gelöscht.</li> </ul>

## Beide Endlagen löschen

▲ / ▼		Fahren Sie den Behang zwischen die Endlagen.
● + ■ 10s	(M) 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die Endlagen wurden gelöscht.</li> </ul>

## Zwischenpositionen I + II

**i** 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die Zwischenposition wurde gespeichert.</li> </ul>

## Anfahren der gewünschten Zwischenposition

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

## 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die Zwischenposition wurde gelöscht.</li> </ul>

## Löschen der Zwischenpositionen

▲ / ▼		Fahren Sie den Behang zwischen die Endlagen.
■ + ■ 10s	(M) 2x	Drücken Sie 2 mal innerhalb einer Sekunde die STOPP-Taste und halten diese 10 Sekunden gedrückt. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li> <li>▶ Die Zwischenpositionen wurden gelöscht.</li> </ul>

## Einlernen weiterer Sender

**i** Es können neben dem Mastersender noch bis zu 15 Sender in den Rohrantrieb eingelernt werden.

● 3s	Ⓜ 1x	Drücken Sie die Einlertaste des eingelernten Mastersenders für 3 Sekunden. ▷ Der Rohrantrieb quittiert.
● 3s	Ⓜ 1x	Drücken Sie nun die Einlertaste 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 Einlertaste des neu einzulernenden Senders noch einmal für 3 Sekunden. ▷ Der Rohrantrieb quittiert. ▶ Der neue Sender ist nun eingelernt.

## Sender löschen

### Sender einzeln löschen

**i** Der eingelernte Mastersender kann nicht gelöscht werden. Er kann nur überschrieben werden (siehe Mastersender einlernen [▶ 11]).

● 3s	Ⓜ 1x	Drücken Sie die Einlertaste am Mastersender für 3 Sekunden. ▷ Der Rohrantrieb quittiert.
● 3s	Ⓜ 1x	Jetzt drücken Sie die Einlertaste des zu löschenden Senders für 3 Sekunden ▷ Der Rohrantrieb quittiert.
● 10s	Ⓜ 2x	Anschließend drücken Sie noch einmal die Einlertaste 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 Einlertaste am Mastersender für 3 Sekunden. ▷ Der Rohrantrieb quittiert.
● 3s	Ⓜ 1x	Drücken Sie noch einmal die Einlertaste am Mastersender für 3 Sekunden. ▷ Der Rohrantrieb quittiert.
● 10s	Ⓜ 2x	Drücken Sie noch einmal die Einlertaste am Mastersender für 10 Sekunden. ▷ Der Rohrantrieb quittiert. ▶ Alle Sender (außer Mastersender) wurden aus dem Empfänger gelöscht



## Master überschreiben

Es gibt mehrere Möglichkeiten den Master zu überschreiben:

- Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung
- Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit einem eingelernten Sender

## Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung

**i** Damit der neue Mastersender nur in den gewünschten Rohrantrieb eingelernt wird, müssen Sie alle anderen Rohrantriebe, die mit an der gleichen Spannungsversorgung angeschlossen sind, aus der Lernbereitschaft bringen. Nach Wiedereinschalten der Spannung führen Sie dazu mit dem Sender dieser Rohrantriebe einen Fahr- oder Stopp-Befehl aus.

Trennen Sie den Akku vom Rohrantrieb. Nach 5 Sekunden schließen Sie den Akku wieder an den Rohrantrieb an.

- ▷ Der Rohrantrieb quittiert 1x.
- ▷ Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft.

● 10s	(M) 2x	Jetzt drücken Sie die Einlertaste des neuen Mastersenders für 10 Sekunden <ul style="list-style-type: none"><li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li><li>▶ Der neue Mastersender wurde eingelernt und der alte Mastersender wurde überschrieben.</li></ul>
-------	--------	--

## Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit einem eingelernten Sender

● 10s	(M) 1x	Drücken Sie die Einlertaste eines eingelernten Senders (außer Mastersender) für 10 Sekunden. <ul style="list-style-type: none"><li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li></ul>
● 10s	(M) 2x	Jetzt drücken Sie die Einlertaste des neuen Mastersenders für 10 Sekunden <ul style="list-style-type: none"><li>▷ Der Rohrantrieb quittiert.</li><li>▶ Der neue Mastersender wurde eingelernt und der alte Mastersender wurde überschrieben.</li></ul>

## Reinigung

Reinigen Sie das Solarpanel nur mit einem geeigneten Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die die Oberfläche angreifen können.

## 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.

Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen, jedoch mindestens einmal im Jahr das Solarpanel zu reinigen.

## Technische Daten Ø35

Rohrantrieb	P6-20	P10-11
Modell	C28	
Typ	G PRF+ V1	
Nennmoment [Nm]	6	10
Abtriebsdrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	20	11
Endschalterbereich	64 Umdrehungen	
Anschlussspannung	12 V DC	
Anschlussleistung [W]	30	
Nennstromaufnahme [A]	2,5	
Betriebsart	S2 8 Min.	
Schutzart	IP 44	
Kl. Rohrrinnen-Ø [mm]	37	
Frequenz	868,3 MHz	
Emissionsschalldruckpegel [dB(A)]	≤ 70	

Solarpanel	
Nennspannung	18,7 V DC
P <sub>mpp</sub> min. [W]	3,20
I <sub>mpp</sub> max. [mA]	173
Zul. Umgebungstemp.	-25°C - +55°C
Schutzart	IP X4
Größe L x B x H [mm] ohne Leitung	455 x 60 x 6
Leitungslänge [mm]	500

Akku	
Typ	NiMH
Nennspannung	12 V DC
Kapazität [mAh]	2200
Betriebsumgebungstemperatur	-20°C - +60°C
Schutzart	IP 44
Größe L x B x H [mm] ohne Leitung	430 x 26,5 x 23,5
Leitungslänge [mm]	300

## Was tun wenn...?

Problem	Abhilfe
Rohrantrieb fährt nicht.	Neuen Sender einlernen.
	Sender innerhalb der Reichweite des Rohrantriebs bringen.
	Fahr- oder Stoptaste 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.
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.
Rollladenpanzer wird schief bzw. nicht hochgezogen.	Anschläge sind abgerissen bzw. eine oder mehrere Aufhängungen sind gebrochen. Anlage instand setzen; Endlagen löschen, anschl. Endlagen neu einstellen.
Rohrantrieb fährt nicht mehr selbstständig in die untere Endlage.	Akku manuell laden.
Der Rohrantrieb fährt bei einem AB-Befehl nur wenige cm und bleibt stehen.	
Rohrantrieb stoppt mehrmals bei einem AUF-Befehl.	

## Optionales Zubehör

Artikel-Nr.	Bezeichnung
4034 200 265 0	Steckernetzteil
4034 200 264 0	Y-Leitung für externes Laden
4822 200 298 0	Verlängerungsleitung 1,5 m

# Konformitätserklärung

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



**BECKER**

- Original -

## EU-Konformitätserklärung

Dokument Nr.: **5100 310 105 0**

Hiermit erklären wir, dass die nachstehende Produktserie

Produktbezeichnung: **Rohrmotor**  
Typenbezeichnung: **P4/20., P6/20., P10/11..**  
Ausführung: **G, P, R, F, +, A0...z9**  
ab Seriennummer: ab **233900001**

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**

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**

**EN 61000-6-3:2022**  
**ETSI EN 301489-3:2019**

**EN 14202:2004**

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

Diese Konformitätserklärung wurde ausgestellt:

Sinn, 19.09.2023

Ort, Datum

Maik Wiegemann, Geschäftsführer

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 DC\_ 5100 310 105 0- \_de









**BECKER**  
for you. forever.