P5-16...R40-17

Modell: E18

de **Montage- und Betriebsanleitung**

Rohrantriebe für ZIP-Anlagen

Wichtige Informationen für:

• den Monteur / • die Elektrofachkraft / • den Benutzer

Bitte entsprechend weiterleiten!

Diese Originalanleitung ist vom Benutzer aufzubewahren.

2010 300 786 0i 01.09.2025

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

BECKER
for you. forever.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines ... 3
Gewährleistung ... 3
Sicherheitshinweise ... 4
  Hinweise für den Benutzer ... 4
  Hinweise für die Montage und Inbetriebnahme ... 4
Bestimmungsgemäße Verwendung ... 6
Montage und Demontage der steckbaren Anschlussleitung ... 6
Montage ... 7
Einstellen der Endlagen mit den Schaltern am Antriebskopf ... 9
Löschen der Endlagen mit den Schaltern ... 10
Einstellen der Endlagen mit dem Einstellset ... 11
Löschen der Endlagen mit dem Einstellset ... 13
Einstellen der Endlagen mit einem Knebelschalter oder einem verriegelten Taster ... 14
Löschen der Endlagen mit einem Knebelschalter oder einem verriegelten Taster ... 16
Einstellen der Endlagen mit Auto-Install (für ZIP-Anwendungen mit schwerer Endleiste) ... 16
Hinderniserkennung (für ZIP-Anwendungen mit schwerer Endleiste) ... 17
Zusatzfunktion Tuchentlastung aktivieren / deaktivieren mit dem Einstellset ... 17
Hinweise für die Elektrofachkraft ... 17
Entsorgung ... 18
Wartung ... 18
Technische Daten Ø35 ... 18
Technische Daten Ø45 ... 18
Was tun wenn…? ... 19
Anschlussbeispiel ... 20
Konformitätserklärung ... 21

Allgemeines

Diese Rohrantriebe sind hochwertige Qualitätsprodukte mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- Optimiert für vertikale ZIP-Anwendungen
- Installation ohne Anschläge möglich (Punkt ausgefahren zu Punkt eingefahren)
- Automatisches Erkennen von Endlagen durch intelligente Elektronik bei Verwendung von Anschlagsystemen
- Kein Nachstellen der Endlagen: Veränderungen des Behanges werden automatisch ausgeglichen, bei Verwendung eines Anschlagsystems.
- Einfache Endlagen-Einstellung durch Knopfdruck am Einstellset, über Schalter am Antrieb, Knebelschalter oder einem verriegelten Taster
- Passend für vertikalen Sonnenschutz
- Deutlich reduzierte Anschlags- und somit Tuchbelastung
- Aktivieren/Deaktivieren der Tuchentlastungsfunktion
- Rechts und Links einbaubar
- Mehrere Antriebe elektrisch parallel schaltbar
- Kompatibel zu bisherigen Antrieben mit elektronischer Endabschaltung (4-adrige Anschlussleitung)
- Schonender Betrieb von Anlage und Antrieb erhöht die Lebensdauer
- Für steckbare Anschlussleitung

Beachten Sie bitte bei der Installation sowie bei der Einstellung des Gerätes die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung.
Das Herstellungsdatum ergibt sich aus den ersten vier Ziffern der Seriennummer.
Die Zahlen 1 und 2 geben das Jahr und die Zahlen 3 und 4 geben die Kalenderwoche an.
Beispiel: 50 Kalenderwoche im Jahr 2024

Ser. Nr.:	2450XXXXX

Erklärung Piktogramme

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

Gewährleistung

Bauliche Veränderungen und unsachgemäße Installationen entgegen dieser Anleitung und unseren sonstigen Hinweisen können zu ernsthaften Verletzungen von Körper und Gesundheit der Benutzer, z. B. Quetschungen, führen, sodass bauliche Veränderungen nur nach Absprache mit uns und unserer Zustimmung erfolgen dürfen und unsere Hinweise, insbesondere in der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung, unbedingt zu beachten sind.
Eine Weiterverarbeitung der Produkte entgegen deren bestimmungsgemäßen Verwendung ist nicht zulässig.
Endproduktehersteller und Installateur haben darauf zu achten, dass bei Verwendung unserer Produkte alle, insbesondere hinsichtlich Herstellung des Endproduktes, Installation und Kundenberatung, erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die einschlägigen aktuellen EMV-Vorschriften, beachtet und eingehalten werden.

Sicherheitshinweise

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

Hinweise für den Benutzer

Allgemeine Hinweise

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

VORSICHT

Sicherheitshinweise zur Vermeidung ernsthafter Verletzungen.

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

Hinweise für die Montage und Inbetriebnahme

Allgemeine Hinweise

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

- Antriebe mit der Anschlussleitung H05RR-F, S05RN-F oder 05RN-F dürfen im Freien und im Innenbereich verwendet werden.
- Zur Kopplung des Antriebs mit dem angetriebenen Teil, dürfen ausschließlich Komponenten aus dem aktuellen Produktkatalog für das mechanische Zubehör des Antriebsherstellers verwendet werden. Diese müssen nach Herstellerangaben montiert werden.
- Wird der Antrieb für Behänge in einem besonders gekennzeichneten Bereich (z. B. Fluchtwege, Gefahrenzonen, Sicherheitsbereiche) eingesetzt, müssen die jeweils geltenden Vorschriften und Normen eingehalten werden.
- Nach der Installation des Antriebes muss der Monteur in dem Kapitel technische Daten den verwendeten Rohrantrieb markieren und den Einbauort vermerken.

VORSICHT

Sicherheitshinweise zur Vermeidung ernsthafter Verletzungen.

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

ACHTUNG

Sicherheitshinweise zur Vermeidung von Sachschäden.

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

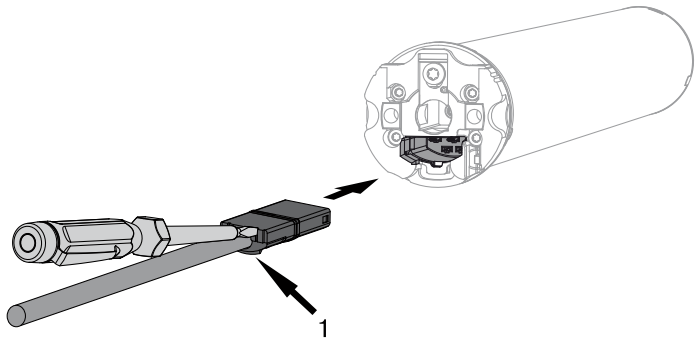
Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Rohrantriebstyp in der vorliegenden Anleitung ist ausschließlich für den Betrieb von vertikalen ZIP-Anlagen bestimmt.
Der Einsatz in gekoppelten Anlagen ist nur möglich, wenn alle Teilanlagen exakt synchron laufen und zum selben Zeitpunkt die Endlagen erreichen.
Zur Befestigung der Anschlussteile am Antrieb Ø35 mm PXX/XX sind ausschließlich die Schrauben EJOT Delta PT 40x12 WN 5454 Torx (9900 000 545 4) zu verwenden.
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.

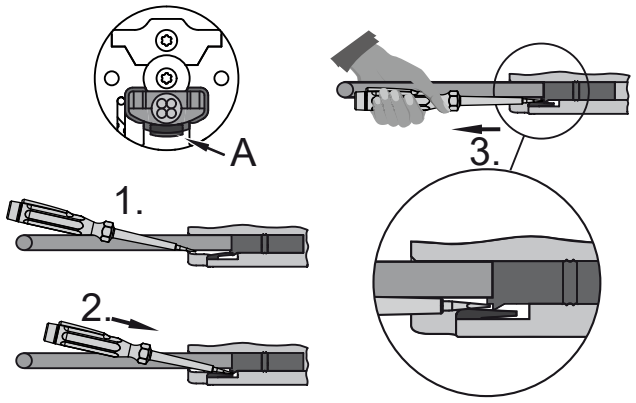
Montage und Demontage der steckbaren Anschlussleitung

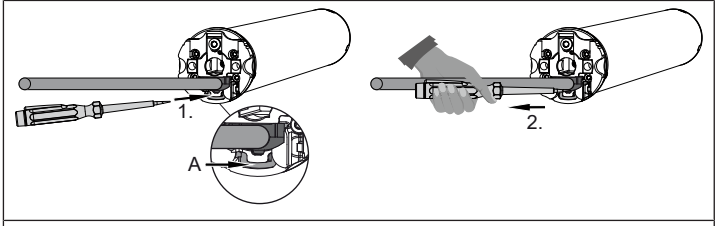
VORSICHT
Vor der Montage / Demontage ist die Anschlussleitung spannungsfrei zu schalten.

Montage der steckbaren Anschlussleitung

Ø35 / Ø45 /Ø58	
	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.
1 = Rastnase	

Demontage der steckbaren Anschlussleitung für Rohrantriebe

Ø35	
	Stecken Sie einen passenden Schlitz-Schraubendreher mittig zwischen Rastnase und Rastzunge, so dass die Rastzunge die Rastnase am Stecker freigibt. Jetzt können Sie die Anschlussleitung zusammen mit dem Schlitz-Schraubendreher herausziehen.
A = Rastzunge	

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

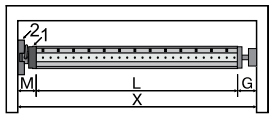
Montage

Montage des Antriebs

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

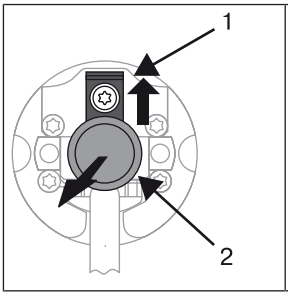
Der Monteur muss sich vor der Montage von der erforderlichen Festigkeit des Mauerwerks bzw. des zu motorisierenden Systems (Drehmoment des Antriebs plus Gewicht des Behanges) überzeugen.

VORSICHT
Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Vor der Montage ist die Stromzuleitung spannungsfrei zu schalten und zu sichern. Bitte geben Sie die beiliegenden Anschlussinformationen dem ausführenden Elektroinstallateur.

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

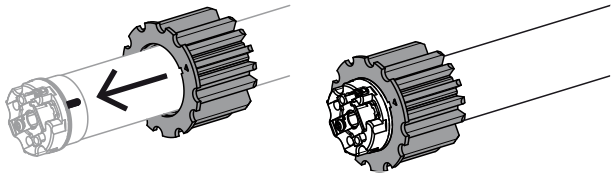
Befestigen Sie dann Wand- und Gegenlager. Achten Sie dabei auf die rechtwinklige Ausrichtung der Wickelwelle zur Wand und ausreichend axiales Spiel des montierten Systems.

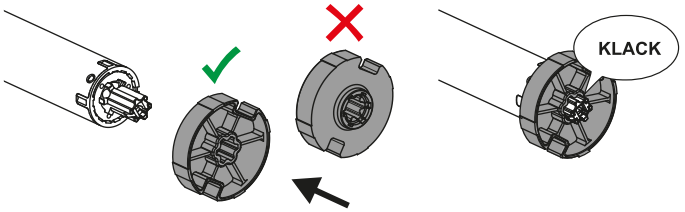
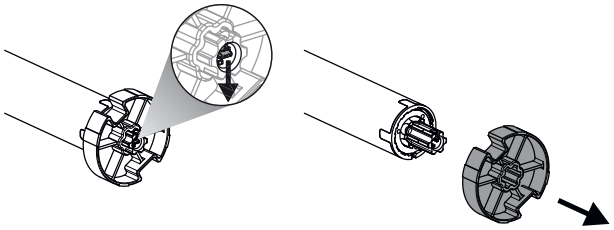
Montage und Demontage des Steckzapfens

	**Ø45** Der Steckzapfen (2) rastet beim Einschieben automatisch ein. Zum Lösen des Steckzapfens (2) das Sicherungsblech (1) nach oben schieben und den Steckzapfen (2) herausziehen.

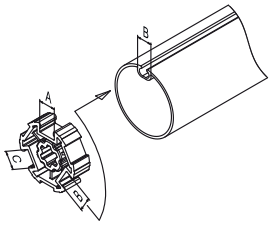
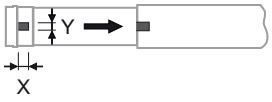
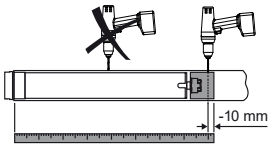
Montage und Demontage des Mitnehmers

Montage des Rings auf den Laufring



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

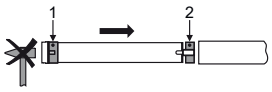
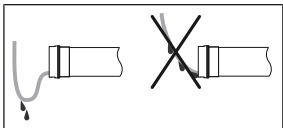
Montage des Antriebs in der Welle

	**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

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. Die gegebenenfalls vorhandene außenliegende Antenne darf keinesfalls gekürzt oder beschädigt werden und in den Wickelraum hineinragen. Decken Sie scharfe Kanten ab.

Einstellen der Endlagen mit den Schaltern am Antriebskopf

Intelligentes Installationsmanagement

Abschluss der Installation nach der automatischen Endlageneinstellung „Anschlag“

Beim ersten Mal anfahren der Endlage „Anschlag“ wird diese Position als Endlage vorgemerkt. Nachdem die Endlage 3x hintereinander an dieser Position einwandfrei erkannt wurde, wird diese endgültig abgespeichert. Dies erfolgt normalerweise im Regelbetrieb.

Für ein schnelles Abschließen der Installation ist es ausreichend die Endlage „Anschlag“ 3x hintereinander aus ca. 20 cm anzufahren.

Endlagen Status Indikator (ESI)

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

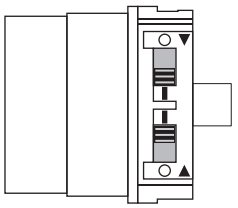
Einstellen der Endlagen

Es gibt **2** Möglichkeiten der Endlageneinstellung:

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

Sollte der Rohrantrieb bei der Ab-/Auffahrt aufgrund eines Hindernisses vorzeitig abschalten, so ist es möglich dieses Hindernis durch Ab-/Auffahrt freizufahren, es zu beseitigen und durch erneutes Auf-/Abfahren die gewünschte Endlage einzustellen.

ACHTUNG
Das Schnurtasterset ist nicht für die dauerhafte Bedienung geeignet, sondern nur für die Inbetriebnahme vorgesehen.

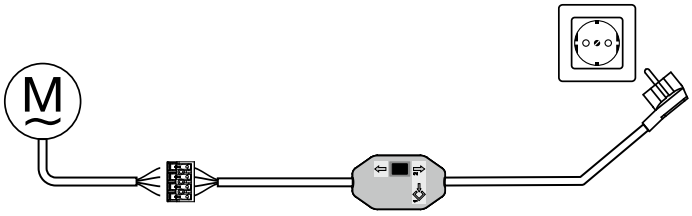


Programmier-Stellung

Schalter

Lösch-Stellung

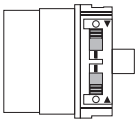
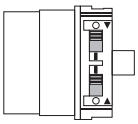
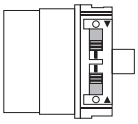
Drehrichtungspfeile



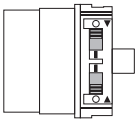
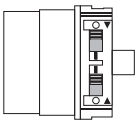
Verbinden Sie die Anschlusslitzen des Rohrantriebes farbengleich mit denen des Schnurtastersets bzw. des Bedienelements und schalten Sie die Netzspannung ein.

Punkt unten zu Punkt oben

Bei dieser Endlageneinstellung erfolgt kein Behanglängenausgleich.

	Schieben Sie beide Schalter in die **Lösch-Stellung**.
▲/▼ **1s**	Setzen Sie einen kurzen Fahrbefehl ab.
▼	Fahren Sie die gewünschte untere Endlage an.
	Schieben Sie den Schalter der Ab-Drehrichtung von der Lösch-Stellung in die Programmier-Stellung.
▲	Anschließend fahren Sie die gewünschte obere Endlage an.
	Jetzt schieben Sie den Schalter der Auf-Drehrichtung von der Lösch-Stellung in die Programmier-Stellung. ► Die Endlagen sind eingestellt.

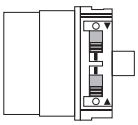
Punkt unten zu Anschlag oben

	Schieben Sie beide Schalter in die **Lösch-Stellung**.
▲/▼ **1s**	Setzen Sie einen kurzen Fahrbefehl ab.
▼	Fahren Sie die gewünschte untere Endlage an.
	Schieben Sie den Schalter der Ab-Drehrichtung von der Lösch-Stellung in die Programmier-Stellung.
▲	Anschließend fahren Sie Auf gegen den oberen, dauerhaft vorhandenen Anschlag, bis der Rohrantrieb selbstständig abschaltet. ► Die Endlagen sind eingestellt.

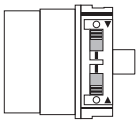
Löschen der Endlagen mit den Schaltern

Endlagen einzeln löschen

Eine einzelne Endlage löschen ist nur dann möglich, wenn Punkt unten zu Punkt oben ohne Anschlag mit den Schaltern programmiert wurde.

	Schieben Sie den Schalter der zugehörigen Endlage von der Programmier-Stellung in die Lösch-Stellung.
▲/▼ **1s**	Setzen Sie einen kurzen Fahrbefehl ab. ► Die Endlage ist gelöscht.

Beide Endlagen löschen

	Schieben Sie beide Schalter von der Programmier-Stellung in die Lösch-Stellung.
▲/▼ 1s	Setzen Sie einen kurzen Fahrbefehl ab. ► Beide Endlagen sind gelöscht.

Einstellen der Endlagen mit dem Einstellset

Intelligentes Installationsmanagement

Abschluss der Installation nach der automatischen Endlageneinstellung „Anschlag“

Beim ersten Mal anfahren der Endlage „Anschlag“ wird diese Position als Endlage vorgemerkt. Nachdem die Endlage 3x hintereinander an dieser Position einwandfrei erkannt wurde, wird diese endgültig abgespeichert. Dies erfolgt normalerweise im Regelbetrieb.

Für ein schnelles Abschließen der Installation ist es ausreichend die Endlage „Anschlag“ 3x hintereinander aus ca. 20 cm anzufahren.

Endlagen Status Indikator (ESI)

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

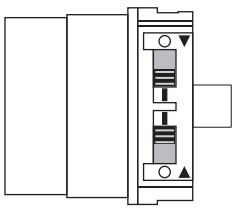
Einstellen der Endlagen

Es gibt mehrere Möglichkeiten der Endlageneinstellung:

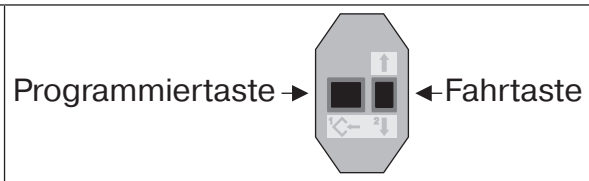
- Punkt unten zu Punkt oben
- Punkt unten zu Anschlag oben
- Auto-Install (Einstellen der Endlagen mit Auto-Install (für ZIP-Anwendungen mit schwerer Endleiste) [▸ 16])

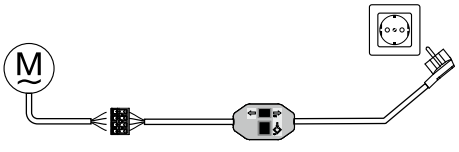
Sollte der Rohrantrieb bei der Ab-/Auffahrt aufgrund eines Hindernisses vorzeitig abschalten, so ist es möglich dieses Hindernis durch Ab-/Auffahrt freizufahren, es zu beseitigen und durch erneutes Auf-/Abfahren die gewünschte Endlage einzustellen.

ACHTUNG
Das Einstellset ist nicht für die dauerhafte Bedienung geeignet, sondern nur für die Inbetriebnahme vorgesehen.



Programmier-Stellung
Schalter
Lösch-Stellung
Drehrichtungspfeile

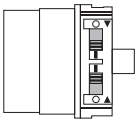
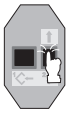




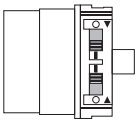
Verbinden Sie die Anschlusslitzen des Rohrantriebes farbengleich mit denen des Einstellsets (Art.-Nr. 4935 200 011 0) und schalten Sie die Netzspannung ein.

Punkt unten zu Punkt oben mit dem Einstellset

Bei dieser Endlageneinstellung erfolgt kein Behanglängenausgleich.

	Schieben Sie beide Schalter in die Programmier-Stellung.
	Fahren Sie die gewünschte untere Endlage an.
 M 1x	Drücken Sie die Programmiertaste des Einstellsets für 3 Sekunden. ▻ Der Rohrantrieb quittiert.
	Anschließend fahren Sie die gewünschte obere Endlage an.
 M 1x	Jetzt drücken Sie die Programmiertaste des Einstellsets für 3 Sekunden. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ► Die Endlagen sind eingestellt.

Punkt unten zu Anschlag oben mit dem Einstellset

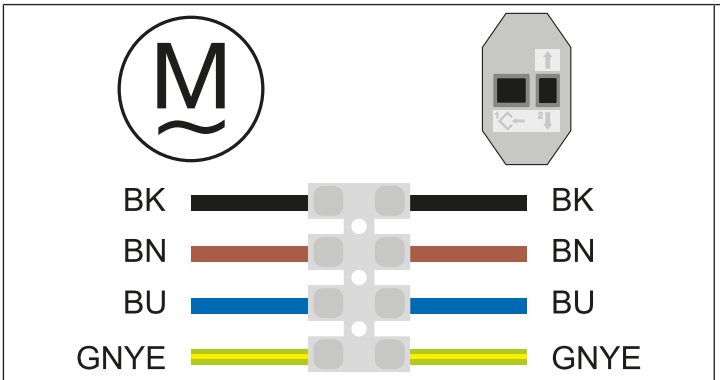
	Schieben Sie beide Schalter in die Programmier-Stellung.
	Fahren Sie die gewünschte untere Endlage an.
 M 1x	Drücken Sie die Programmiertaste des Einstellsets für 3 Sekunden. ▻ Der Rohrantrieb quittiert.
	Anschließend fahren Sie Auf bis gegen den oberen, dauerhaft vorhandenen Anschlag. ▻ Der Rohrantrieb schaltet selbstständig ab. ► Die Endlagen sind eingestellt.

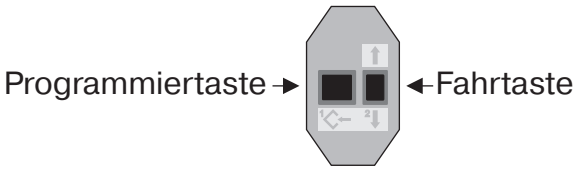
Löschen der Endlagen mit dem Einstellset

Verbinden Sie die Anschlusslitzen des Rohrantriebs farbengleich mit denen des Einstellsets und schalten Sie die Netzspannung ein.
Bitte lassen Sie 1s Pause nach dem letzten Fahrbefehl, bevor Sie mit der Löschsequenz beginnen. Lassen Sie zwischen den einzelnen Schritten der Löschsequenz ebenfalls 1s Pause.

Eine Endlage löschen wenn 2 Endlagen programmiert sind

Eventuell eingestellte Zusatzfunktionen bleiben erhalten.





		Fahren Sie die zu löschende Endlage an.
		Drücken Sie die Programmiertaste und halten Sie diese gedrückt.
		Zusätzlich drücken Sie die Fahrtaste nach unten und halten diese gedrückt.
		Jetzt lassen Sie die Programmiertaste los und halten die Fahrtaste weiterhin gedrückt.
	M 2x	Zusätzlich drücken Sie erneut die Programmiertaste. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ► Die Endlage ist gelöscht.

Beide Endlagen löschen

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

		Fahren Sie den Behang zwischen die Endlagen.
		Drücken Sie die Programmiertaste und halten Sie diese gedrückt.
		Zusätzlich drücken Sie die Fahrtaste nach unten und halten diese gedrückt.
		Jetzt lassen Sie die Programmiertaste los und halten die Fahrtaste weiterhin gedrückt.
	M 2x	Zusätzlich drücken Sie erneut die Programmiertaste. ▻ Der Rohrantrieb quittiert. ► Beide Endlagen sind gelöscht.

Einstellen der Endlagen mit einem Knebelschalter oder einem verriegelten Taster

Intelligentes Installationsmanagement

Abschluss der Installation nach der automatischen Endlageneinstellung „Anschlag“

Beim ersten Mal anfahren der Endlage „Anschlag“ wird diese Position als Endlage vorgemerkt. Nachdem die Endlage 3x hintereinander an dieser Position einwandfrei erkannt wurde, wird diese endgültig abgespeichert. Dies erfolgt normalerweise im Regelbetrieb.

Für ein schnelles Abschließen der Installation ist es ausreichend die Endlage „Anschlag“ 3x hintereinander aus ca. 20 cm anzufahren.

Endlagen Status Indikator (ESI)

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

Einstellen der Endlagen

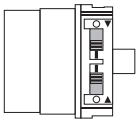
Es gibt mehrere Möglichkeiten der Endlageneinstellung:

- Punkt unten zu Punkt oben
- Punkt unten zu Anschlag oben
- Auto-Install (Einstellen der Endlagen mit Auto-Install (für ZIP-Anwendungen mit schwerer Endleiste) [▸ 16])

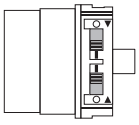
Sollte der Rohrantrieb bei der Ab-/Auffahrt aufgrund eines Hindernisses vorzeitig abschalten, so ist es möglich dieses Hindernis durch kurzes Fahren in die Gegenrichtung freizufahren, es zu beseitigen und durch erneutes Ab-/Auffahren die gewünschte Endlage einzustellen.

Punkt unten zu Punkt oben

Bei dieser Endlageneinstellung erfolgt kein Behanglängenausgleich.

	Schieben Sie beide Schalter in die Programmier-Stellung.
▼	Fahren Sie die gewünschte untere Endlage an.
Führen Sie die folgende Sequenz ohne Unterbrechung zwischen den einzelnen Fahrbefehlen durch. ▻ Der Rohrantrieb quittiert.	
▲ 1 s ▲ 1 s ▼ bis STOPP und halten bis	M 1x
▲	Anschließend fahren Sie die gewünschte obere Endlage an.
Führen Sie die folgende Sequenz ohne Unterbrechung zwischen den einzelnen Fahrbefehlen durch. ▻ Der Rohrantrieb quittiert.	
▼ 1 s ▼ 1 s ▲ bis STOPP und halten bis	M 1x
Die Endlagen sind eingestellt.	

Punkt unten zu Anschlag oben

	Schieben Sie beide Schalter in die Programmier-Stellung.
▼	Fahren Sie die gewünschte untere Endlage an.
Führen Sie die folgende Sequenz ohne Unterbrechung zwischen den einzelnen Fahrbefehlen durch. ▻ Der Rohrantrieb quittiert.	
▲ 1 s ▲ 1 s ▼ bis STOPP und halten bis	M 1x
▲	Anschließend fahren Sie gegen den oberen, dauerhaft vorhandenen Anschlag. Während dieser Fahrt muss der Endlagen Status Indikator (ESI) angezeigt werden bevor die Endlage erreicht wird. ▻ Der Rohrantrieb schaltet selbstständig ab.
Die Endlagen sind eingestellt.	

Löschen der Endlagen mit einem Knebelschalter oder einem verriegelten Taster

Die Reihenfolge der Schaltbefehle muss zügig nacheinander durchgeführt werden. Eventuell eingestellte Zusatzfunktionen bleiben erhalten.

Führen Sie folgende Löschsequenz ohne Unterbrechung zwischen den einzelnen Fahrbefehlen durch:

▲	▼	▼	▲	▼	▲	▲	▼	Ⓜ 2x	■
1 s	1 s	1 s	1 s	1 s	1 s	1 s	bis		STOPP

Der Rohrantrieb quittiert.
Beide Endlagen sind gelöscht.

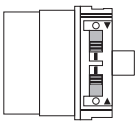
Einstellen der Endlagen mit Auto-Install (für ZIP-Anwendungen mit schwerer Endleiste)

Für eine ordnungsgemäße Ausführung der Auto-Install Funktion, muss das benötigte Drehmoment in der unteren Endlage mindestens 1/3 des Nennmomentes des verwendeten Rohrantriebes betragen.

Beispiel:
Rohrantrieb 12 Nm, Wickelwelle Ø85 mm (r= 0,0425 m, im abgewickelten Zustand kein Behang mehr auf der Wickelwelle). 1/3 des Nennmomentes entspricht 4 Nm, dies bedeutet bei dieser Wickelwelle ca. 9,6 Kg benötigtes Mindestgewicht in der unteren Endlage (Behang + Endleiste).

Berechnung:
4 Nm / 0,0425 m = 94 N
94 N / 9,81 ms^2 = 9,6 Kg

Für das Einstellen der Endlagen mit Auto-Install benötigen Sie den „Mitnehmer für Hinderniserkennung“. Wird während der Ab-Fahrt der Antrieb spannungsfrei geschaltet, beginnt mit der neuen Ab-Fahrt der Vorgang von Neuem.

		Schieben Sie beide Schalter in die Programmier-Stellung.
▲		Fahren Sie Auf bis gegen den oberen, dauerhaft vorhandenen Anschlag. ▻ Der Rohrantrieb schaltet selbstständig ab.
▼	Ⓜ 1x	Fahren Sie das Tuch ab, bis der Antrieb selbsttätig abschaltet und reversiert und halten Sie weiterhin die Fahrtaste gedrückt. Der Antrieb fährt nun eine Wickelwellenumdrehung nach oben und anschließend wieder ab bis auf die gefundene untere Endlage und schaltet dort ab. Halten Sie weiterhin die Fahrtaste gedrückt bis der Antrieb 1 x klackt und damit anzeigt, dass die gefundene untere Endlage gespeichert wurde.
▲		Fahren Sie nun die obere Endlage noch 2 mal an, damit auch diese fest abgespeichert wird

Hinderniserkennung (für ZIP-Anwendungen mit schwerer Endleiste)

VORSICHT

Die Hinderniserkennung ist nur in Verbindung mit dem „Mitnehmer für Hinderniserkennung“ aktiv.

Bitte beachten Sie darüber hinaus, dass der Antrieb bis zum Bund des Laufrings in die Welle eingeschoben sein muss.

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

Ein korrekt installierter Antrieb schaltet beim Erkennen von Hindernissen oder Störungen des Tuches ab und versucht ein zweites Mal das Hindernis zu überfahren. Gelingt dies nicht so schaltet der Antrieb nach dem dritten Versuch ab. Ca. 360° vor der unteren Endlage bricht der Antrieb bereits nach dem erstmaligen Erkennen eines Hindernisses ab und startet keine weiteren Wiederholversuche.

Die Gesamtanzahl der Versuche um eine gestartete Fahrt in die jeweilige Endlage zu vollenden ist auf 10 (verteilt über mehrere Hindernisstellen) begrenzt.

Wird die Reversierung unterbrochen, ist ein weiterer Fahrbefehl nur in die Reversierungsrichtung möglich. Fahren Sie das Tuch ohne Unterbrechung solange, bis der Rohrantrieb selbstständig stoppt. Jetzt sind beide Fahrtrichtungen wieder möglich.

Zusatzfunktion Tuchentlastung aktivieren / deaktivieren mit dem Einstellset

Bei der Tuchentlastungsfunktion muss die Endlage „zu Anschlag eingefahren“ eingestellt sein.

Im Auslieferungszustand ist die Tuchentlastungsfunktion aktiviert. Zum Deaktivieren fahren Sie in die Einfahr-Endlage. Drücken Sie die Programmiertaste für ca. 5 Sekunden. Der Antrieb fährt ein kurzes Stück aus der Endlage heraus und wieder zurück. Die Tuchentlastung ist nun deaktiviert.

Zum Aktivieren wiederholen Sie den Vorgang.

Hinweise für die Elektrofachkraft

Die Rohrantriebe mit elektronischer Endabschaltung können parallel geschaltet werden. Dabei muss die maximale Schaltkontaktbelastung der Schalteinrichtung (Zeitschaltuhr, Relaissteuerung, Schalter, etc.) beachtet werden. Verwenden Sie zur Ansteuerung der Antriebe mit elektronischer Endabschaltung nur Schaltelemente (Schaltuhren), die das N-Potential **nicht** über den Antrieb beziehen. Die Ausgänge des Schaltelementes müssen in Ruhelage potentialfrei sein.

Verwenden Sie zur Ansteuerung der Auf- und Abrichtung den Außenleiter L1. Sonstige Geräte oder Verbraucher (Lampen, Relais, etc.) dürfen nicht direkt an die Anschlussleitungen der Antriebe angeschlossen werden. Hierzu müssen die Antriebe und die zusätzlichen Geräte durch Relaissteuerungen entkoppelt werden.

Bei der Installation des Antriebes muss eine allpolige Trennmöglichkeit vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite pro Pol vorgesehen werden.

ACHTUNG

Setzen Sie nur mechanisch oder elektrisch verriegelte Schaltelemente mit einer ausgeprägten Nullstellung ein! Dies gilt auch, wenn Antriebe mit elektronischer Endabschaltung und Antriebe mit mechanischer Endabschaltung in einer Anlage verwendet werden. Die Umschaltzeit bei Laufrichtungswechsel muss mindestens 0,5 s betragen. Schalter und Steuerung dürfen keinen gleichzeitigen AUF- bzw. AB-Befehl ausführen. Schützen Sie die elektrischen Anschlüsse vor Feuchtigkeit.

Überprüfen Sie nach Abschluss der Verdrahtung mit der Steuerung IMMER die korrekte Zuordnung der Antriebslaufrichtung zu den Bedientasten AUF- und AB- bzw. EIN- und AUSFAHREN.

Sollte der Antrieb mit Geräten betrieben werden, die Störquellen enthalten, hat der Elektroinstallateur für eine entsprechende Entstörung der betroffenen Geräte zu sorgen.

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 Ø35

Rohrantrieb	P5-16	P5-20	P5-30	P9-16
Modell	E18			
Typ	C PSO Z1			
Nennmoment [Nm]	5	5	5	9
Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]	16	20	30	16
Endschalterbereich	64 Umdrehungen			
Anschlussspannung	230 V AC / 50 Hz			
Anschlussleistung [W]	85	115	115	110
Nennstromaufnahme [A]	0,36	0,47	0,47	0,47
Betriebsart	S2 4 Min.			
Schutzart	IP 44			
Kl. Rohrinnen-Ø [mm]	37			
Emissionsschalldruckpegel [dB(A)]	⩽ 70			

Technische Daten Ø45

Rohrantrieb	R8-17	R12-17	R20-17	R30-17	R40-17
Modell	E18				
Typ	C PSO Z1				
Nennmoment [Nm]	8	12	20	30	40
Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]	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				
Emissionsschalldruckpegel [dB(A)]	⩽ 70				

Monteurangaben zum Einbauort

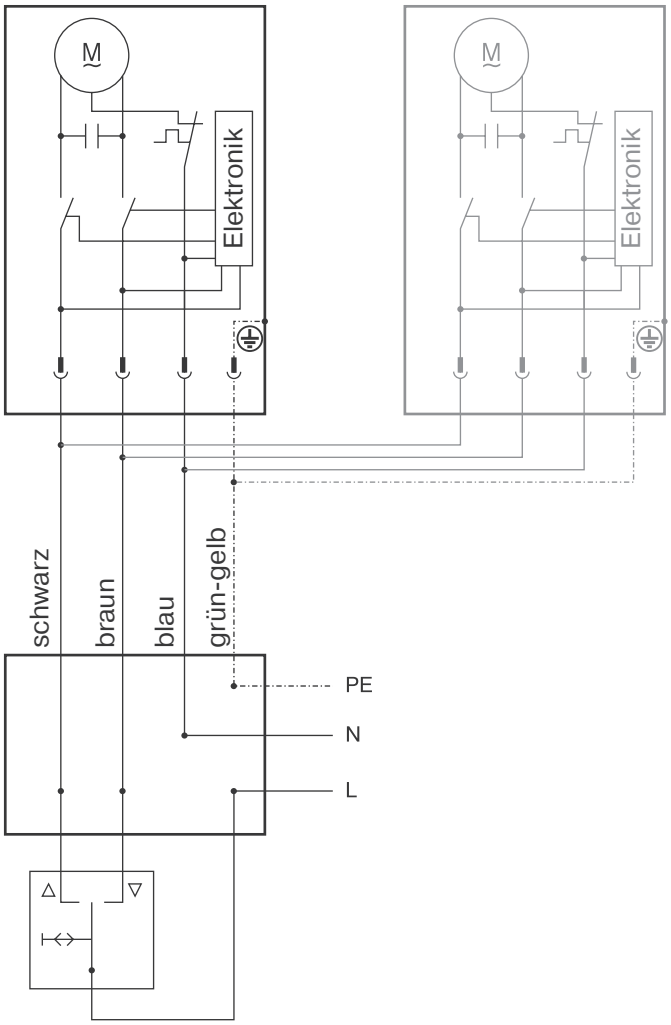
Rohrantrieb	Modell / Typ	Einbauort

Was tun wenn…?

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 stoppt wahllos, Weiterfahrt in gleiche Richtung nicht möglich.	Rohrantrieb ist in der Anwendung überlastet. Drehmomentstärkeren Rohrantrieb verwenden.
	Anlage leichtgängig machen.
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.
Endlageneinstellung über das Einstellset funktioniert nicht richtig.	Schieben Sie beide Schalter in die Lösch-Stellung. Setzen Sie einen kurzen Fahrbefehl ab. Schieben Sie beide Schalter gleichzeitig in die Programmier-Stellung. Stellen Sie die Endlagen mit dem Einstellset neu ein.
Endlageneinstellung über die Schalter funktioniert nicht richtig.	Schieben Sie beide Schalter in die Lösch-Stellung. Setzen Sie einen kurzen Fahrbefehl ab. Stellen Sie die Endlagen neu ein.
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.
Endlageneinstellung über Auto-Install funktioniert nicht richtig.	Verwenden Sie eine schwerere Endleiste.
	Fahren Sie in die gewünschte Ausfahr-Endlage und setzen Sie einen Punkt.
Rohrantrieb fährt auf ein Hindernis und reversiert. Er prüft jedoch keine weiteren zweimal ob das Hindernis noch vorhanden ist.	Die Installation ist noch nicht abgeschlossen. Die Endlageneinstellung „Anschlag“ 3x anfahren.

Anschlussbeispiel

Ansteuerung eines/mehrerer Antriebe(s) über einen Schalter/Taster



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

- Original -

EU-Konformitätserklärung

Dokument Nr.: **5100 310 001 0**

Hiermit erklären wir, dass die nachstehende Produktserie

Produktbezeichnung: **Rohrmotor**

Typenbezeichnung: **P3/30.., P4/16.., P4/17.., P5/16.., P5/30.., P5/20.., P9/16.., P13/9.., R4/17.., R7/17.., R7/85.., R8/17.., R12/11.., R12/17.., R15/17.., R20/11.., R20/17.., R25/17.., R30/11.., R30/17.., R40/11.., R40/17.., R50/3,5.., R50/11.., L44/14.., L50/11.., L50/17.., L60/11.., L60/17.., L70/17.., L80/11.., L80/17.., L100/11.., L120/11..**

Ausführung: **C, EVO, M, HK, R, S, F, P, E, O, SMI, A0…Z9, mute, +**

ab Seriennummer: ab **251800001**

den einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien entspricht:

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

Richtlinie 2014/30/EU (EMC) L96, 29.03.2014

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

EN 61000-6-1:2019
EN 61000-6-3:2022

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, 24.04.2025
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 M+E_ 5100 310 001 0a _de

Inbetriebnahme - Rohrantriebe - Typ E18

