

# P5-16...L120-11

## Model: E12

### **nl** Montage- en gebruiksaanwijzing

## Buismotoren voor zonweringen

Belangrijke informatie voor:

• de monteur / • de elektricien / • de gebruiker

Aan de betreffende personen doorgeven!

De gebruiker dient deze originele gebruiksaanwijzing te bewaren.

2010 301 014 0a 3-4-2019

Becker-Antriebe GmbH  
Friedrich-Ebert-Straße 2-4  
35764 Sinn/Germany  
[www.becker-antriebe.com](http://www.becker-antriebe.com)



# BECKER

## Inhoudsopgave

Algemeen.....	3
Garantieverlening .....	3
Veiligheidsaanwijzingen.....	4
Aanwijzingen voor de gebruiker .....	4
Aanwijzingen voor montage en inbedrijfstelling.....	4
Doelmatig gebruik.....	6
Montage en demontage van de steekbare motorkabel.....	6
Montage van de steekbare motorkabel .....	6
Demontage van de steekbare motorkabel voor buismotoren .....	7
Montage .....	8
Montage van de buismotor .....	8
Het losmaken van de steekas .....	8
Meenemerborgstift .....	8
Montage van de meenemer met borgstift op de buis van de buismotor.....	8
Demontage van de meenemer met borgstift bij de buis van de buismotor .....	9
Montage en demontage van de meenemer met aparte meenemerborgstift.....	9
Montage en demontage van de meenemer met schroefverbinding.....	9
Montage van de buismotor in de buis.....	9
Instellen van de eindposities met de schakelaars op de motorkop.....	11
Wissen van de eindposities met de schakelaars .....	13
Eindposities instellen met een draaischakelaar of een vergrendelende schakelaar .....	13
Eindposities wissen met een draaischakelaar of een vergrendelende toets .....	15
Eindposities instellen met de instelset.....	15
Extra functie aanslaggedrag met de instelset wijzigen .....	17
Eindposities wissen met de instelset .....	18
Instellen van de eindposities met Auto-Install .....	19
Hindernisherkenning .....	21
Extra functie doekontlasting activeren/deactiveren met de instelset.....	21
Extra functie doekspanning activeren/deactiveren met de instelset.....	21
Aanwijzingen voor de elektriciens.....	22
Afvalverwijdering.....	22
Onderhoud .....	22
Technische gegevens Ø35.....	23
Technische gegevens Ø45.....	23
Technische gegevens Ø58.....	24
Wat doen, wanneer...?.....	25
Aansluitvoorbeeld .....	26
Conformiteitsverklaring .....	27

## Algemeen

Deze buismotoren zijn hoogwaardige kwaliteitsproducten met de volgende eigenschappen:

- Geoptimaliseerd voor zonweringen
- Installatie zonder aanslagen mogelijk (punt uitgelopen naar punt ingelopen)
- Automatisch herkennen van eindposities door intelligente elektronica bij de toepassing van aanslagsystemen
- Optimale aanpassing van de trekbelasting aan de mechanische eisen van het zonweringssysteem
- Geen nastellen van de eindposities: Veranderingen van het rolluikpantser/de zonwering worden bij gebruik van een aanslag-systeem automatisch gecompenseerd.
- eenvoudig instellen van de eindpositie met een druk op de knop van de instelset, via schakelaar op buismotor, draaischakelaar of een vergrendelde toets
- Duidelijk gereduceerde aanslag- en zodoende doekbelasting
- Activeren/deactiveren van de doekontlastingsfuncties
- Activeren/deactiveren van de doekspanningsfuncties
- Rechts en links te monteren
- Meerdere buismotoren elektrisch parallel schakelbaar
- Omvangrijk assortiment besturingen van de fabrikant van de buismotor kan worden gebruikt
- Compatibel met oudere motoren met elektronische eindschakelaar (4-aderige aansluitkabel)
- Voorzichtig gebruik van installatie en buismotor verlengt de levensduur
- Voor steekbare motorkabel

Neem bij de installatie evenals bij de instelling van het apparaat goed nota van deze montage- en gebruiksaanwijzing.



De productiedatum blijkt uit de eerste vier cijfers van het serienummer.

De cijfers 1 en 2 geven het jaar en de cijfers 3 en 4 geven de week aan.

Voorbeeld: week 24 in 2012

Ser. nr.:	1224XXXXX
-----------	-----------

### Verklaring pictogrammen

	<b>VOORZICHTIG</b>	VOORZICHTIG markeert een gevaar dat tot letsel kan leiden, wanneer dit niet wordt vermeden.
	<b>OPGELET</b>	OPGELET markeert maatregelen voor het vermijden van materiële schade.
		Duidt op gebruikstips en andere nuttige informatie.

## Garantieverlening

Constructieve wijzigingen en ondeskundige installatie die in strijd zijn met deze gebruiksaanwijzing en andere instructies onzer zijds, kunnen leiden tot ernstig lichamelijke letsel van de gebruiker en kunnen een ernstig risico vormen voor diens gezondheid, zoals kneuzingen. Constructieve wijzigingen mogen derhalve uitsluitend na overleg met ons en met onze toestemming plaatsvinden, waarbij onze instructies en vooral de instructies in de voorliggende montage- en gebruiksaanwijzing beslist in acht moeten worden genomen.

Afwijkend gebruik, toepassingen en/of verwerking van de producten die in strijd is met het bedoelde gebruik, is niet toegestaan.

De fabrikant van het eindproduct en de installateur dienen erop te letten dat bij gebruik van onze producten aan alle noodzakelijke wettelijke en officiële voorschriften aandacht wordt besteed en dat deze worden opgevolgd. Dit betreft de fabricage van het eindproduct, de installatie en het advies aan de klant en geldt vooral voor de daarop betrekking hebbende actuele EMC-voorschriften.



## Veiligheidsaanwijzingen

De volgende veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen dienen voor het afwenden van gevaren en voor het voorkomen van lichamelijke letsels en materiële schade.

### Aanwijzingen voor de gebruiker

#### Algemene aanwijzingen

- De buismotor moet tijdens de reiniging, het onderhoud en de vervanging van onderdelen van de stroomvoorziening worden losgekoppeld.
- Uitsluitend geschoold personeel en in het bijzonder erkende elektriciens mogen werkzaamheden en andere activiteiten, inclusief onderhouds- en schoonmaakwerkzaamheden, uitvoeren aan de elektrische installaties en het overige deel van de installatie.
- Deze apparaten kunnen door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met een verminderd fysiek, zintuiglijk of mentaal vermogen of gebrek aan ervaring en/of kennis worden gebruikt, wanneer ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen omtrent het veilige gebruik van het apparaat en ze de risico's begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
- Laat de installatie regelmatig door geschoold personeel controleren op slijtage en beschadigingen.
- Leg beschadigde installaties beslist stil tot reparatie door de vakman heeft plaatsgevonden.
- Bedien installaties niet, als zich personen of voorwerpen in het gevarenbereik bevinden.
- Houd het gevarenbereik van de installatie gedurende de bediening in het oog.
- Zorg voor een voldoende afstand (minstens 40 cm) tussen bewegende delen en aangrenzende voorwerpen.



#### Voorzichtig

#### Veiligheidsaanwijzingen voor het vermijden van ernstig letsel.

- **Beknellings- en kleemplaatsen moeten vermeden of beveiligd worden.**

### Aanwijzingen voor montage en inbedrijfstelling

#### Algemene aanwijzingen

- Neem de veiligheidsaanwijzingen van EN 60335-2-97 in acht. Houd er rekening mee dat deze veiligheidsaanwijzingen geen limitatieve opsomming zijn, aangezien de norm niet met alle gevarenbronnen rekening kan houden. De fabrikant van de aandrijving kan bijvoorbeeld geen rekening houden met de constructie van het aangedreven product, de werking van de buismotor in de inbouwsituatie of met het aanbrengen van het eindproduct in de verkeersruimte van de eindgebruiker.  
Wend u bij vragen en twijfels aangaande veiligheidsaanwijzingen in de norm tot de fabrikant van het betreffende deel- of eindproduct.
- Alle geldende normen en voorschriften voor de elektrische installatie moeten worden gerespecteerd.
- Uitsluitend geschoold personeel en in het bijzonder erkende elektriciens mogen werkzaamheden en andere activiteiten, inclusief onderhouds- en schoonmaakwerkzaamheden, uitvoeren aan de elektrische installaties en het overige deel van de installatie.
- Alleen reserveonderdelen, gereedschappen en extra inrichtingen die door de fabrikant van de aandrijving goedgekeurd zijn, mogen gebruikt worden.  
Door het gebruik van niet goedgekeurde producten van derden of door wijzigingen aan installatie en toebehoren wordt de veiligheid van uzelf en die van anderen in gevaar gebracht. Daarom is het gebruik van niet goedgekeurde producten van derden of een niet met ons afgestemde en niet door ons goedgekeurde wijziging niet toegestaan. Voor schade die hierdoor ontstaat, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld.
- Breng de schakelaar met UIT-voorinstelling op zichtafstand van het aangedreven product, maar uit de buurt van bewegende delen, op een hoogte van meer dan 1,5 m aan. Deze mag niet voor iedereen toegankelijk zijn.

- Vast gemonteerde besturingen moeten zichtbaar aangebracht worden.
- Nominaal moment en inschakelduur moeten op de eisen van het aangedreven product afgestemd zijn. Technische gegevens – Nominaal moment en gebruiksduur vindt u op het typeplaatje van de buismotor.
- Gevaarlijk bewegende onderdelen van buismotoren moeten hoger dan 2,5 m van de grond of een ander niveau dat zorgt voor toegang tot de buismotor, gemonteerd worden.
- Voor een veilig gebruik van de installatie na de inbedrijfstelling moeten de eindposities correct zijn ingesteld/geprogrammeerd.
- Buismotoren met motorkabel van het type H05VV-F zijn enkel voor binnengebruik toegelaten.
- Buismotoren met de motorkabel H05RR-F, S05RN-F of 05RN-F zijn voor buiten- en binnengebruik toegelaten.
- De verbinding van de buismotor met het aan te drijven element mag enkel met componenten gemaakt worden die u in de actuele productcatalogus voor mechanische toebehoren van de fabrikant van de motor vindt. Deze moeten volgens informatie van de fabrikant worden gemonteerd.
- Als de buismotor wordt gebruikt voor rolluikpantser/zonweringen in een bereik met speciale aanduiding (bijv. vluchtwegen, gevarenczones, veiligheidszones), dan moeten de telkens geldende voorschriften en normen worden nageleefd.



### **Voorzichtig**

#### **Veiligheidsaanwijzingen voor het vermijden van ernstig letsel**

- **Bij de werking van elektrische of elektronische installaties en apparaten staan bepaalde bouwelementen, bijv. voedingseenheid, onder gevaarlijke elektrische spanning. Bij niet gekwalificeerd ingrijpen of veronachtzaming van de waarschuwingen kunnen lichamelijk letsel of materiële schade ontstaan.**
- **Voorzichtig bij aanraking van de buismotor, omdat deze door de toegepaste technologie tijdens gebruik warm wordt.**
- **Stel alle voeding en besturingen die voor de werking niet dringend noodzakelijk zijn, voor de installatie buiten werking.**
- **Beknellings- en klemplaatsen moeten vermeden of beveiligd worden.**
- **Bij de installatie van de buismotor moet voor alle polen een scheidingsmogelijkheid van het net worden aangebracht met een contactopeningswijdte van ten minste 3 mm per pool (EN 60335).**
- **Bij beschadigingen van de motorkabel mag deze enkel vervangen worden door de fabrikant. Bij buismotoren met een steekbare motorkabel, moet deze worden vervangen door een motorkabel van hetzelfde type. Deze is verkrijgbaar bij de fabrikant van de buismotor.**

### **Opgelet**

#### **Veiligheidsaanwijzingen voor het vermijden van materiële schade.**

- **Zorg voor een voldoende afstand tussen bewegende delen en aangrenzende voorwerpen.**
- **Gebruik nooit de motorkabel voor het verplaatsen van de buismotor.**
- **Alle verbindingen die vastgeklikt kunnen worden, en bevestigingsschroeven van de lagers moet worden gecontroleerd of ze goed vast zitten.**
- **Zorg ervoor dat niets tegen de buismotor schuurt zoals bijv. ophangingen van rolluikpantser/zonwering, schroeven.**



## Doelmatig gebruik

Het buismotortype in deze gebruiksaanwijzing is uitsluitend bestemd voor de bediening van zonneschermen, cassetteschermen, screens, valarmschermen en verandazonweringen.

Gebruik in gekoppelde installaties is alleen mogelijk wanneer alle deelinstallaties exact synchroon lopen en op hetzelfde moment de eindposities bereiken.

Voor de bevestiging van de aansluitdelen op de buismotor  $\varnothing$  35 mm PXX/XX moeten uitsluitend de schroeven EJOT Delta PT 40x12 WN 5454 Torx (9900 000 545 4) worden gebruikt.

Gebruik voor toepassingen als rolluik alleen de daarvoor bestemde buismotortypes.

Dit buismotortype is ontworpen voor gebruik in afzonderlijke installaties (één buismotor per wikkelbuis).

Dit buismotortype mag niet worden gebruikt op plaatsen waar ontploffingsgevaar heerst.

Gebruik nooit de motorkabel voor het verplaatsen van de buismotor, Neem de buismotor altijd bij zijn behuizing vast.

Een andere toepassing, ander gebruik of wijzigingen zijn om veiligheidsredenen ter bescherming van de gebruiker en van derden niet toegestaan, aangezien deze afbreuk kunnen doen aan de veiligheid van de installatie en er daardoor gevaar bestaat voor personen en goederen. Voor schade die in deze gevallen ontstaat, kan de fabrikant van de aandrijving niet aansprakelijk gesteld worden.

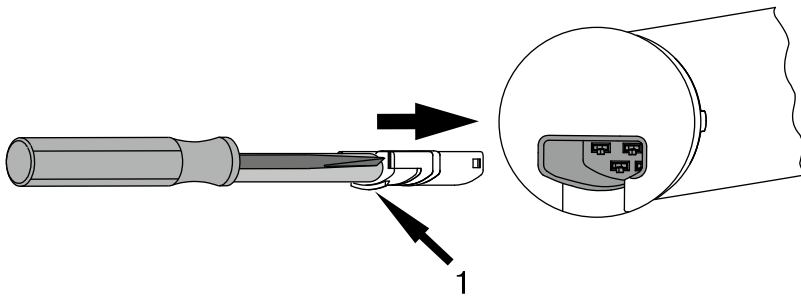
Neem bij het gebruik van de installatie of bij reparatie de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing in acht. Bij ondeskundig handelen kan de fabrikant van de aandrijving niet aansprakelijk gesteld worden voor daardoor veroorzaakte schade.

## Montage en demontage van de steekbare motorkabel

### Montage van de steekbare motorkabel

Steek de **spanningsvrije** motorkabel zover in de motorkop tot de arrêteernok van de buismotor vastklikt. Gebruik eventueel een passende platte schroevendraaier om deze aan te drukken. Plaats deze in een van de twee hiervoor bestemde sleuven op de stekker.

Controleer of de motorkabel is vastgeklikt.



1 = arrêteernok

## Demontage van de steekbare motorkabel voor buismotoren



**Voorzichtig**

**Vóór de demontage moet de motorkabel spanningsvrij worden geschakeld.**

Ø35	Ø45 / Ø58
<p>Steek een passende platte schroevendraaier in het midden tussen arrêteernok en arrêteerlip, zodat de arrêteerlip de arrêteernok bij de stekker vrijgeeft.</p>	<p>Steek een passende platte schroevendraaier in het midden tot de aanslag in de uitsparing van de arrêteerbeugel, zodat de arrêteerbeugel de arrêteernok op de stekker vrijgeeft.</p>
<p>Nu kunt u de motorkabel er samen met de platte schroevendraaier uittrekken.</p>	
<p>A = arrêteerlip</p>	<p>A = arrêteerbeugel</p>



# Montage

## Montage van de buismotor

### Opgelet

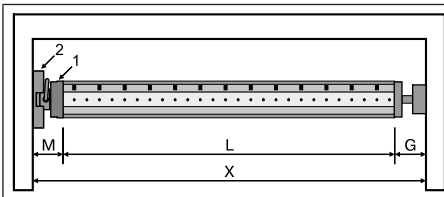
De verbinding van de buismotor met het aan te drijven element mag enkel met componenten gemaakt worden die u in de actuele productcatalogus voor mechanische toebehoren van de fabrikant van de motor vindt.

De monteur moet zich vóór de montage verzekeren van de nodige stabiliteit van het metselwerk resp. van het te motoriseren systeem (draaimoment van de buismotor plus gewicht van het rolluikpantser/de zonwering).



### Voorzichtig

Elektrische aansluitingen mogen uitsluitend worden aangelegd door een erkend elektricien. Vóór de montage moet de voeding spanningsvrij worden geschakeld en beveiligd worden. Stel de bijgevoegde aansluitinformatie ter beschikking van uw elektroinstallateur.

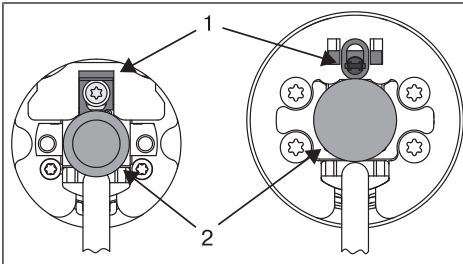


Bepaal de aan de zijkant benodigde ruimte (M) door meten van de motorkop (1) en het muurlager (2). De binnenmaat van de kast (X) min de aan de zijkant benodigde ruimte (M) en tegenlager (G) levert de lengte (L) op van de wikkelbuis:  $L = X - M - G$ .

Naargelang de combinatie van buismotor en muurlager varieert de aan de zijkant benodigde ruimte (M).

Bevestig dan muur- en tegenlager. Let er daarbij op dat de wikkelbuis in een haakse hoek t.o.v. de muur staat en dat het gemonteerde systeem een voldoende axiale speling heeft.

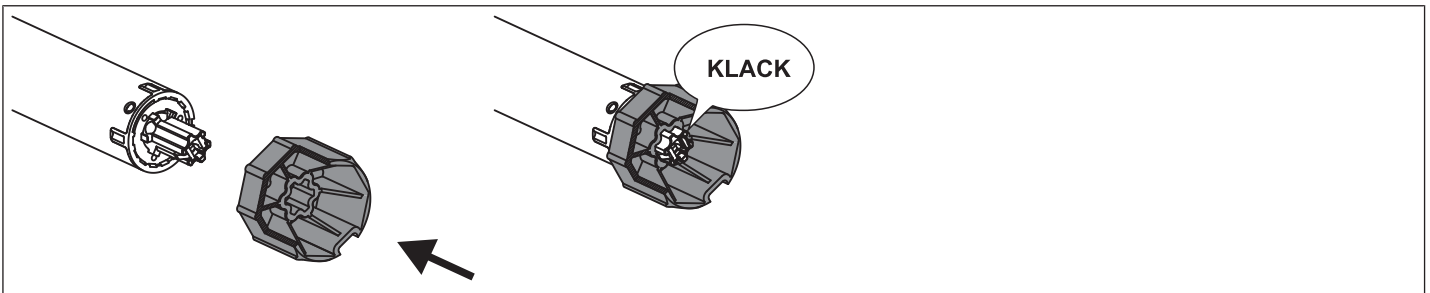
## Het losmaken van de steekas



De steekas (2) klikt bij het inschuiven automatisch vast. Schuif voor het losmaken van de steekas (2) de borgplaat (1) naar boven en trek de steekas (2) eruit.

## Meenemerborgstift

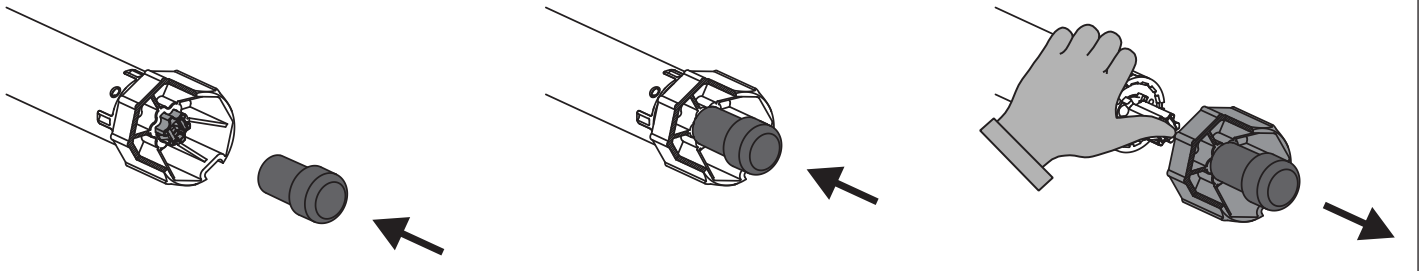
### Montage van de meenemer met borgstift op de buis van de buismotor



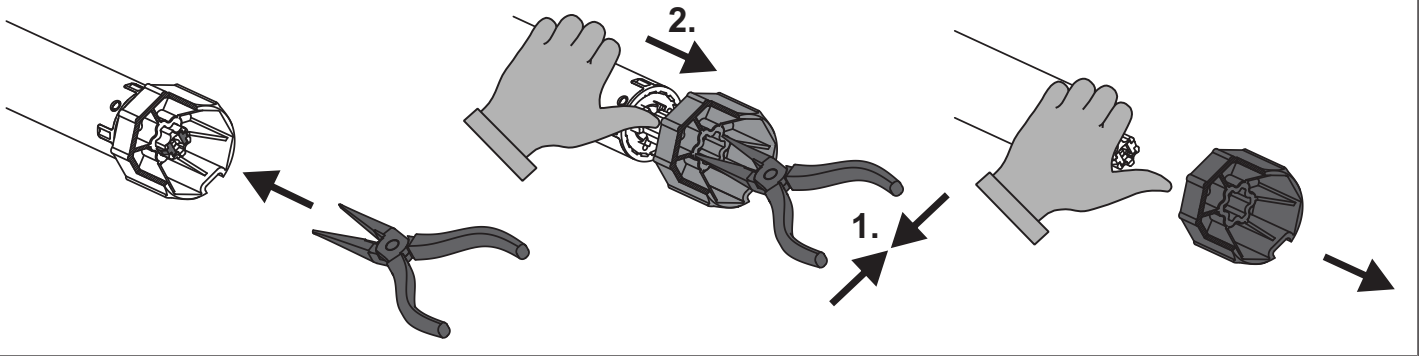


## Demontage van de meenemer met borgstift bij de buis van de buismotor

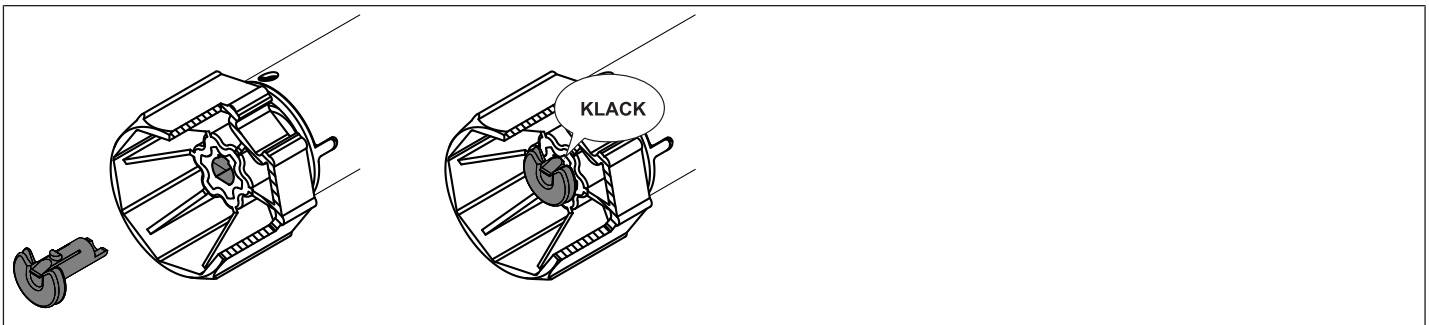
Demontage met het demontagegereedschap art.-nr. 4930 300 606 0



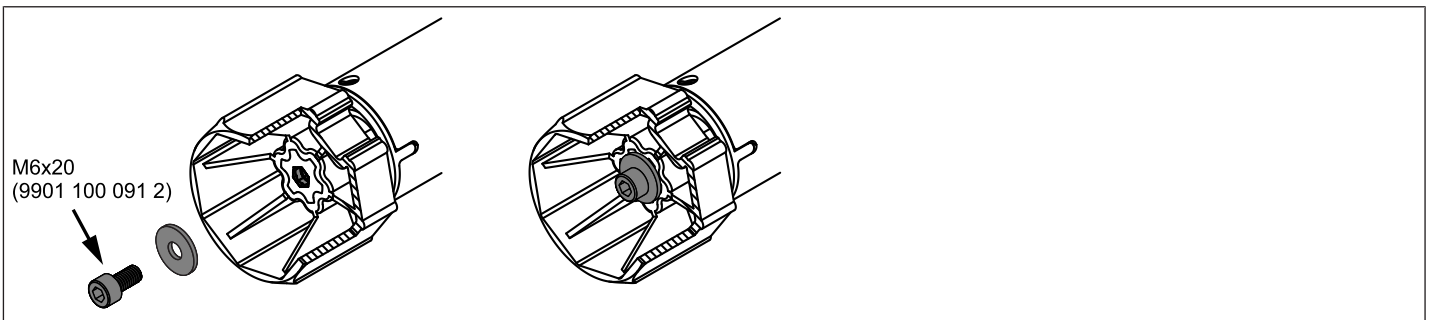
Demontage met een punttang



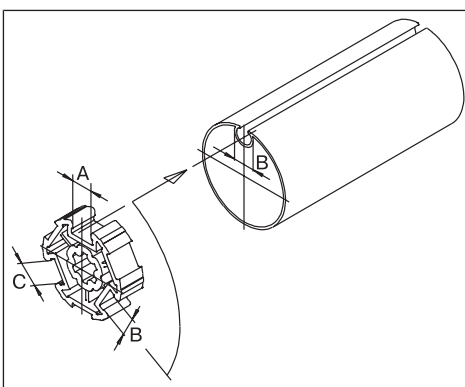
## Montage en demontage van de meenemer met aparte meenemerborgstift



## Montage en demontage van de meenemer met schroefverbinding



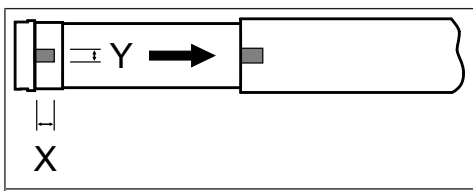
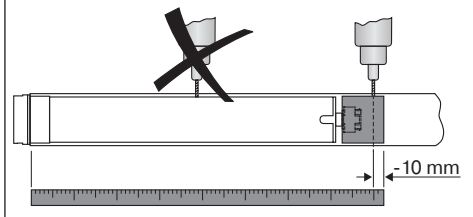
## Montage van de buismotor in de buis



### Bij profielbuizen:

Toleranties van de sleufbreedten in de verschillende wikkelbuizen kunnen bij sommige meenemers worden gecorrigeerd door de meenemer in een andere sleufopening te draaien. Deze sleufopeningen hebben verschillende afmetingen en bieden zo de mogelijkheid voor een passende montage van de buismotor.



	<p><b>Bij ronde buizen:</b>          Meet de nok van de loopring (X, Y). Haak daarna eerst de buis aan de motorzijde los, zodat de nok van de loopring mee in de buis geschoven kan worden. De nok van de loopring mag geen speling hebben met de buis.</p>
	<p>Om een veilige overdracht van het draaimoment bij ronde buizen te waarborgen, raden wij u aan de meenemer op de buis vast te schroeven (zie onderstaande tabel).</p> <p><b>Opgelet! Let er bij het boren in de wikkelbuis op dat u nooit in het bereik van de buismotor boort!</b></p>

Buismotordiameter [mm]	Meenemer	Draaimoment max. [Nm]	Bevestigingsschroeven (4 stuks)
Ø 35-Ø 45	Alle	tot 50	Plaatschroef Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 58	Aluminium-meenemer	tot 120	Platverzonken schroef M8 x 16 mm
Ø 58	Spuitgiet-meenemer	tot 120	Plaatschroef Ø 6,3 x 13 mm

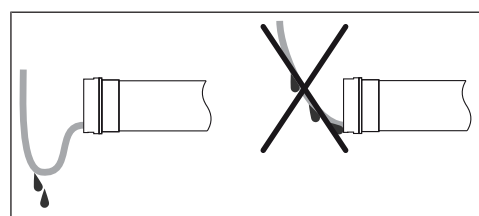
Wij adviseren tevens om de wikkelbuis aan het tegenlager vast te schroeven.

### Opgelet

**De buismotor mag niet in de wikkelbuis geslagen worden. Ook mag u hem niet in de wikkelbuis laten vallen!**

	<p>Monteer de buismotor met de betreffende ring (1) en meenemer (2). Als de ring meerdere groeven heeft, kiest u de passende groef en schuift u de ring (1) op de loopring.</p> <p>Vervolgens schuift u de buismotor met de voormonteerde ring (1) en meenemer (2) passend in de buis. Let op dat de ring en de meenemer goed in de buis geplaatst zijn.</p>
--	--

Hang de gemonteerde module bestaande uit buis, buismotor en tegenlager in de kast en borg de buismotor overeenkomstig de bevestigingswijze van het muurlager met splitpen of veerstekker.

	<p><b>Motorkabel leggen</b></p> <p>Leg en fixeer de motorkabel stijgend t.o.v. de buismotor. De motorkabel en evt. de antenne mogen niet in de wikkelruimte uitsteken. Bedek scherpe randen.</p>
--	--

## Instellen van de eindposities met de schakelaars op de motorkop

### Intelligent installatiemanagement

#### Eindpositie Status Indicator (ESI)

Door kort stoppen en verder lopen wordt gesignaleerd dat in de desbetreffende looprichting nog geen eindpositie ingesteld is.

#### Voltooiing van de installatie na automatisch instellen van de eindposities "Aanslag"

De buismotor slaat de ingestelde eindposities "Aanslag" permanent op, nadat deze 3x werd aangelopen. Daarna is de installatie voltooid.

### Instellen van de eindposities

Er zijn meerdere mogelijkheden voor het instellen van de eindposities:

- Punt uitgelopen naar punt ingelopen
- Punt uitgelopen naar aanslag ingelopen

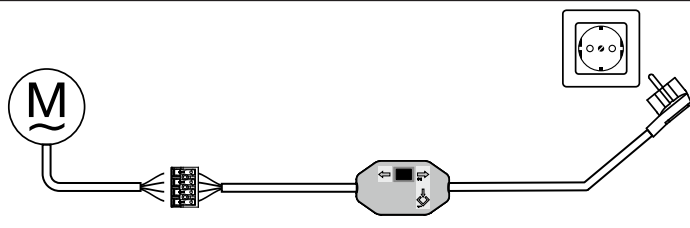
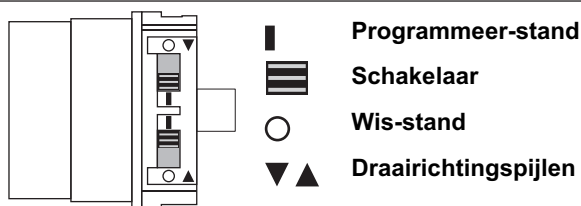
Schakelt de buismotor bij het instellen van de eindposities in de gewenste eindpositie vanzelf uit, dan is deze definitief ingesteld nadat ze 3 keer bereikt werd.



**Wanneer de buismotor bij het uit-/inlopen door een hindernis voortijdig uitschakelt, dan kan door uit-/inlopen deze hindernis worden vrijgemaakt en weggenomen. Daarna kan door opnieuw in-/uitlopen de gewenste eindpositie worden ingesteld.**

#### Opgelet

**De snoerschakelaarset is niet geschikt voor een langdurige bediening, maar alleen bedoeld voor de ingebruikname.**



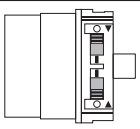
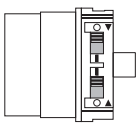
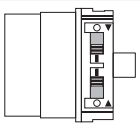
Verbind de aansluitdraden van de buismotor met dezelfde kleur bedrading van de snoerschakelaarset resp. van het bedienings-element en schakel de netspanning in.



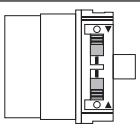
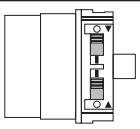
## Punt uitgelopen naar punt ingelopen



Bij deze instelling van de eindposities vindt geen compensatie van de zonweringslengte plaats.

	Zet beide schakelaars in de <b>wis-stand</b> .
▲/▼ 1s	Activeer een kort verplaatsingscommando.
▼	Laat de motor naar de gewenste uitgelopen eindpositie lopen.
	Zet de schakelaar van de uitloop-draairichting van de wis-stand in de programmeerstand.
▲	Laat de motor naar de gewenste inloop eindpositie lopen.
	Zet nu de schakelaar van de inloop-draairichting van de wis-stand in de programmeerstand. ► De eindposities zijn ingesteld.

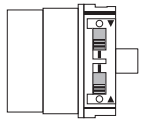
## Punt uitgelopen naar aanslag ingelopen

	Zet beide schakelaars in de <b>wis-stand</b> .
▲/▼ 1s	Geef een kort verplaatsingscommando.
▼	Laat de motor naar de gewenste uitgelopen eindpositie lopen.
	Zet de schakelaar van de uitloop-draairichting van de wis-stand in de programmeerstand.
▲	Laat vervolgens de buismotor inlopen tot tegen de bovenste, continu aanwezige aanslag tot de buismotor vanzelf uitschakelt. ► De eindposities zijn ingesteld.

## Wissen van de eindposities met de schakelaars

### Eindposities afzonderlijk wissen

**i** Een afzonderlijke eindpositie kan alleen worden gewist, wanneer punt uitgelopen naar punt ingelopen met de schakelaars werd geprogrammeerd. Eventueel ingestelde extra functies blijven behouden.



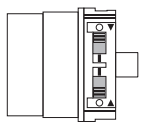
Zet de schakelaar van de bijbehorende eindpositie van de programmeerstand in de wis-stand.



Activeer een kort verplaatsingscommando.  
► De eindpositie is gewist.

### Beide eindposities wissen

**i** Eventueel ingestelde extra functies worden ook gewist of naar de toestand bij levering teruggezet.



Zet beide schakelaars van de programmeerstand in de wis-stand.



Activeer een kort verplaatsingscommando.  
► Beide eindposities zijn gewist.

## Eindposities instellen met een draaischakelaar of een vergrendelende schakelaar

### Intelligent installatiemanagement

#### Eindpositie Status Indicator (ESI)

Door kort stoppen en verder lopen wordt gesignaleerd dat in de desbetreffende looprichting nog geen eindpositie ingesteld is.

#### Voltooiing van de installatie na automatisch instellen van de eindposities "Aanslag"

De buismotor slaat de ingestelde eindposities "Aanslag" permanent op, nadat deze 3x werd aangelopen. Daarna is de installatie voltooid.

### Instellen van de eindposities

Er zijn meerdere mogelijkheden voor het instellen van de eindposities:

- Punt uitgelopen naar punt ingelopen
- Punt uitgelopen naar aanslag ingelopen
- Auto-Install

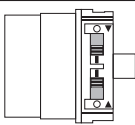
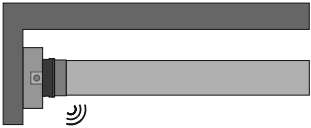
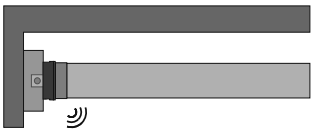
**i** Wanneer de buismotor bij het uit-/inlopen door een hindernis voortijdig uitschakelt, dan kan door uit-/inlopen deze hindernis worden vrijgemaakt en weggenomen. Daarna kan door opnieuw in-/uitlopen de gewenste eindpositie worden ingesteld.



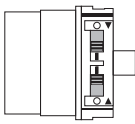
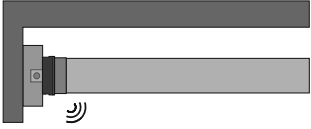
## Punt uitgelopen naar punt ingelopen



**Bij deze instelling van de eindposities vindt geen compensatie van de zonweringslengte plaats.**

	Zet beide schakelaars in de programmeerstand.
▼	Laat de motor naar de gewenste uitgelopen eindpositie lopen.
<p>Voer de volgende sequentie zonder onderbreking tussen de afzonderlijke verplaatsingscommando's uit.</p> <p>▷ De buismotor bevestigt.</p>	
<p>▲ 1 s    ▲ 1 s    ▼ tot STOP en vasthouden tot</p>	
▲	Laat de motor naar de gewenste inloop eindpositie lopen.
<p>Voer de volgende sequentie zonder onderbreking tussen de afzonderlijke verplaatsingscommando's uit.</p> <p>▷ De buismotor bevestigt.</p>	
<p>▼ 1 s    ▼ 1 s    ▲ tot STOP en vasthouden tot</p>	
De eindposities zijn ingesteld.	

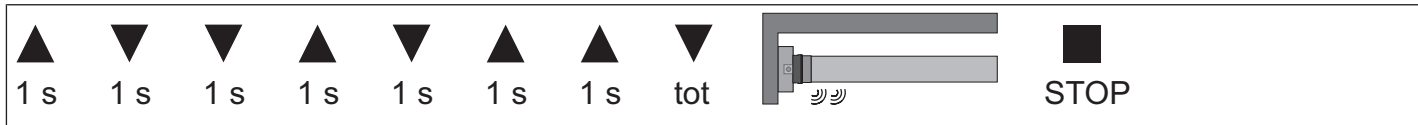
## Punt uitgelopen naar aanslag ingelopen

	Zet beide schakelaars in de programmeerstand.
▼	Laat de motor naar de gewenste uitgelopen eindpositie lopen.
<p>Voer de volgende sequentie zonder onderbreking tussen de afzonderlijke verplaatsingscommando's uit.</p> <p>▷ De buismotor bevestigt.</p>	
<p>▲ 1 s    ▲ 1 s    ▼ tot STOP en vasthouden tot</p>	
▲	<p>Laat vervolgens het rolluikpantser/de zonwering inlopen tot tegen de bovenste, continu aanwezige aanslag. Hierbij moet de Eindpositie Status Indicator (ESI) worden aangegeven, voordat de eindpositie wordt bereikt.</p> <p>▷ De buismotor schakelt vanzelf uit.</p>
De eindposities zijn ingesteld.	

## Eindposities wissen met een draaischakelaar of een vergrendelende toets

**i** De volgorde van de schakelcommando's moet snel achter elkaar worden uitgevoerd. Eventueel ingestelde extra functies blijven behouden.

Voer de volgende wishandeling zonder onderbreking tussen de afzonderlijke verplaatsingscommando's uit:



De buismotor bevestigt.  
Beide eindposities zijn gewist.

## Eindposities instellen met de instelset

### Intelligent installatiemanagement

#### Eindpositie Status Indicator (ESI)

Door kort stoppen en verder lopen wordt gesignaleerd dat in de desbetreffende looprichting nog geen eindpositie ingesteld is.

#### Voltooiing van de installatie na automatisch instellen van de eindposities "Aanslag"

De buismotor slaat de ingestelde eindposities "Aanslag" permanent op, nadat deze 3x werd aangelopen. Daarna is de installatie voltooid.

### Instellen van de eindposities

Er zijn meerdere mogelijkheden voor het instellen van de eindposities:

- Punt uitgelopen naar punt ingelopen
- Punt uitgelopen naar aanslag ingelopen
- Auto-Install

Schakelt de buismotor bij het instellen van de eindposities in de gewenste eindpositie **vanzelf** uit, dan is deze definitief ingesteld nadat ze 3 keer bereikt werd.

**i** Wanneer de buismotor bij het uit-/inlopen door een hindernis voortijdig uitschakelt, dan kan door uit-/inlopen deze hindernis worden vrijgemaakt en weggenomen. Daarna kan door opnieuw in-/uitlopen de gewenste eindpositie worden ingesteld.

### Opgelet

De instelset is niet geschikt voor langdurige bediening, maar alleen bedoeld voor de inbedrijfstelling.



## Punt uitgelopen naar punt ingelopen met instelset



**Bij deze instelling van de eindposities vindt geen compensatie van de zonweringslengte plaats.**

		<p>Zet beide schakelaars in de programmeerstand.</p>
		<p>Laat de motor naar de gewenste uitgelopen eindpositie lopen.</p>
		<p>Druk gedurende 3 seconden op de programmeertoets van de instelset.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De buismotor bevestigt.</li> </ul>
		<p>Laat de motor naar de gewenste inloop eindpositie lopen.</p>
		<p>Druk nu gedurende 3 seconden op de programmeertoets van de instelset.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De buismotor bevestigt.</li> <li>▶ De eindposities zijn ingesteld.</li> </ul>

## Punt uitgelopen naar aanslag ingelopen met instelset

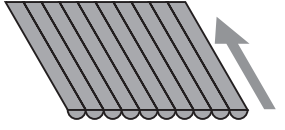
		<p>Zet beide schakelaars in de programmeerstand.</p>
		<p>Laat de motor naar de gewenste uitgelopen eindpositie lopen.</p>
		<p>Druk gedurende 3 seconden op de programmeertoets van de instelset.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De buismotor bevestigt.</li> </ul>
		<p>Laat vervolgens het rolluikpantser/de zonwering inlopen tot tegen de bovenste, continu aanwezige aanslag.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De buismotor schakelt vanzelf uit.</li> <li>▶ De eindposities zijn ingesteld.</li> </ul>



## Extra functie aanslaggedrag met de instelset wijzigen

Bij levering hebben de buismotortypes Ø35 een gereduceerd en de buismotortypes Ø45 en Ø58 een verhoogd aanslaggedrag. Ga voor het wijzigen van het aanslaggedrag als volgt te werk:

**i** Voor het instellen van het aanslaggedrag moet de eindpositie "tot aanslag ingelopen" ingesteld worden. Het aanslaggedrag kan tijdens de eerste 3 bewegingen tegen de aanslag gewijzigd worden.

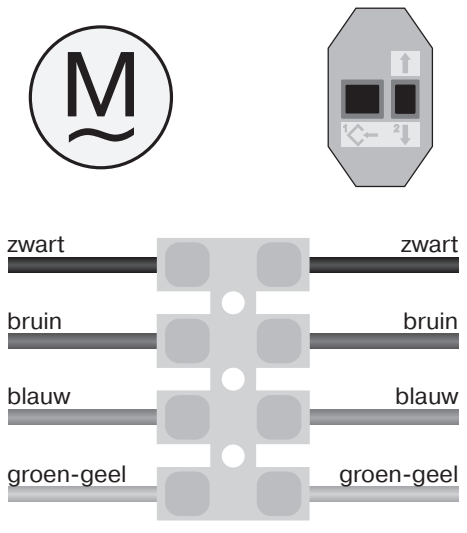
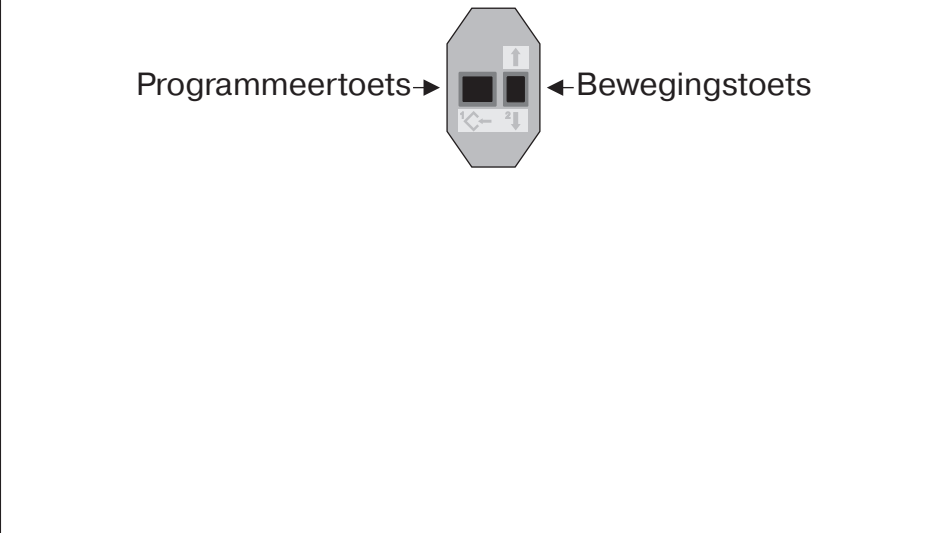




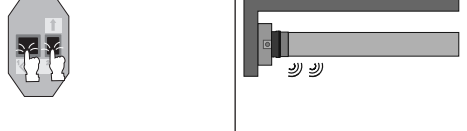
		<p>Druk op de toets OP voor het inlopen van het zonweringssysteem.</p>
		<p>Druk tijdens het inlopen <b>ook</b> op de programmeertoets tot de buismotor bij de aanslag vanzelf uitschakelt en houd beide toetsen verder ingedrukt tot de bevestiging helemaal plaatsgevonden heeft.</p>
		<p>De bevestiging gebeurt door één keer of twee keer knikken.          1x knikken = gereduceerd aanslaggedrag          2x knikken = verhoogd aanslaggedrag</p>

## Eindposities wissen met de instelset

**i** Verbind de aansluitdraden van de buismotor kleur op kleur met de bedrading van de instelset en schakel daarna de netspanning in.  
**Zorg voor een pauze van 1 seconde na het laatste verplaatsingscommando, voordat u begint met de wishandeling. Zorg tussen de afzonderlijke stappen van de wishandeling eveneens voor een pauze van 1 seconde.**

### Een eindpositie wissen als 2 eindposities zijn geprogrammeerd

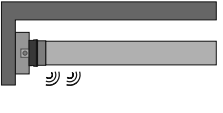
**i** Eventueel ingestelde extra functies blijven behouden.

	
	<p>Laat de motor naar de eindpositie lopen die moet worden gewist.</p>
	<p>Druk op de programmeertoets en houd deze ingedrukt.</p>
	<p>Druk bovendien op de bewegingstoets naar beneden en houd deze ingedrukt.</p>
	<p>Laat nu de programmeertoets los en houd de bewegingstoets nog steeds ingedrukt.</p>
	<p>Druk bovendien opnieuw op de programmeertoets.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De buismotor bevestigt.</li> <li>▶ De eindpositie is gewist.</li> </ul>

## Beide eindposities wissen



Eventueel ingestelde extra functies worden ook gewist of naar de toestand bij levering teruggezet.

	Laat de zonwering lopen tot tussen de eindposities.
	Druk op de programmeertoets en houd deze ingedrukt.
	Druk bovendien op de bewegingstoets naar beneden en houd deze ingedrukt.
	Laat nu de programmeertoets los en houd de bewegingstoets nog steeds ingedrukt.
 	Druk bovendien opnieuw op de programmeertoets. <ul style="list-style-type: none"><li>▸ De buismotor bevestigt.</li><li>▸ Beide eindposities zijn gewist.</li></ul>

## Instellen van de eindposities met Auto-Install

### Intelligent installatiemanagement

#### Eindpositie Status Indicator (ESI)

Door kort stoppen en verder lopen wordt gesignaleerd dat in de desbetreffende looprichting nog geen eindpositie ingesteld is.

#### Voltooiing van de installatie na automatisch instellen van de eindposities "Aanslag"

De buismotor slaat de ingestelde eindposities "Aanslag" permanent op, nadat deze 3x werd aangelopen. Daarna is de installatie voltooid.

### Instellen van de eindposities

Er zijn meerdere mogelijkheden voor het instellen van de eindposities:

- Start-punt uitgelopen naar aanslag ingelopen
- Auto-punt uitgelopen naar aanslag ingelopen (uitsluitend bij knikarmschermen)



Deze instellingen kunt u met een geschikt bedieningselement, bijv. draaischakelaar, instelset enz., uitvoeren.

Deze buismotoren zijn ontworpen voor een korte looptijd (bedrijfssoort; zie technische gegevens).

Het aantal bewegingscycli van de zonweringen volgt uit wikkelbuisdiameter en uitloopte van de zonwering.

De looptijd van de buismotor wordt korter, als de buismotor nog niet door vorig gebruik volledig afgekoeld is.



## Start-punt uitgelopen naar aanslag ingelopen

		Zet beide schakelaars in de programmeerstand.	
			Laat de zonwering met het bedieningselement tot de gewenste onderste positie lopen. Deze moet ten minste 2,5 omwentelingen van de wikkelbuis verwijderd zijn. Corrigeren van het punt is op dit moment mogelijk.
			Stop de zonwering op dit punt.
 NONSTOP !	 NONSTOP !		<p>Daarna laat u de zonwering <b>zonder onderbreking</b> inlopen tot de buismotor vanzelf uitschakelt.</p> <p>De installatie is nu voltooid, de elektronische eindschakelaar heeft de eindposities opgeslagen. Laat voor de eindcontrole de zonwering nogmaals naar beide eindposities lopen.</p> <p>Om ervoor te zorgen dat de eindpositie betrouwbaar herkend en de zonwering helemaal gesloten wordt, trekt de buismotor tijdens de installatie met een iets hogere kracht aan het doek.</p>

## Auto-punt uitgelopen naar aanslag ingelopen (uitsluitend bij knikarmschermen)

### Opgelet

Let erop dat het doek door de wikkelbuis niet verkeerd om wordt opgewikkeld.

		Zet beide schakelaars in de programmeerstand.	
			Laat het knikarmscherm zolang uitlopen tot de knikarmen helemaal zijn uitgelopen en het doek ontspannen op de knikarmen ligt.
			Stop het knikarmscherm op dit punt.
 NONSTOP !	 NONSTOP !		<p>Daarna laat u het knikarmscherm <b>zonder onderbreking</b> inlopen tot de buismotor vanzelf uitschakelt.</p> <p>De installatie is nu voltooid, de elektronische eindschakelaar heeft de eindposities opgeslagen. Laat voor de eindcontrole de zonwering nogmaals naar beide eindposities lopen.</p> <p>Om ervoor te zorgen dat de eindpositie betrouwbaar herkend en de zonwering helemaal gesloten wordt, trekt de buismotor tijdens de installatie met een iets hogere kracht aan het doek.</p>

## Hindernisherkenning



### Voorzichtig

Het gebruik van de hindernisherkenning van de buismotor als persoonsbeveiliging is niet toegestaan. Deze werd uitsluitend ontworpen om de zonwering te kunnen beschermen tegen beschadiging.

Een correct geïnstalleerde buismotor schakelt bij herkenning van hindernissen of storingen van het doek uit en probeert een tweede keer om over de hindernis heen te rijden. Lukt dit niet, dan schakelt de buismotor na de derde poging uit. Het totale aantal pogingen om een gestarte beweging in de desbetreffende eindpositie te voltooien, is begrensd op 10 (verdeeld over meerdere hindernispunten).

Als de omkering wordt onderbroken, is een verder verplaatsingscommando alleen in de omkeerrichting mogelijk. Laat het doek zonder onderbreking zolang lopen tot de buismotor vanzelf stopt. Nu zijn beide bewegingsrichtingen weer mogelijk.

## Extra functie doekontlasting activeren/deactiveren met de instelset



Bij de doekontlastingsfunctie moet de eindpositie "tot aanslag ingelopen" ingesteld zijn.

Bij levering is de doekontlastingsfunctie bij buismotoren met Ø 35 mm gedeactiveerd en bij buismotoren met Ø 45 mm en Ø 58 mm geactiveerd.

		Voor activeren/deactiveren laat u de motor naar de inloop-eindpositie lopen.
		Druk gedurende ca. 5 seconden op de programmeertoets. <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De bevestiging geschiedt door knikken.</li> <li>▸ De doekontlasting is nu geactiveerd/gedeactiveerd.</li> </ul>

## Extra functie doekspanning activeren/deactiveren met de instelset


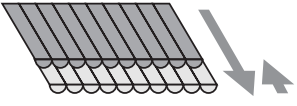

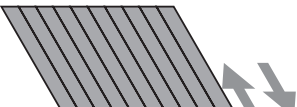
Bij levering is de doekspanningsfunctie gedeactiveerd.

### Doekspanningsfunctie activeren

		Voor activeren laat u de motor naar de uitloop-eindpositie lopen.
		Druk gedurende ca. 5 seconden op de programmeertoets. <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De bevestiging geschiedt door knikken.</li> </ul>
		Laat de motor nu naar het punt lopen waar het doek de gewenste doekspanning heeft.
		Druk gedurende ca. 5 seconden op de programmeertoets. <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De bevestiging geschiedt door knikken.</li> <li>▸ De doekspanning is nu geactiveerd.</li> </ul>



## Doekspanningsfunctie deactiveren

		Voor deactiveren laat u de motor naar de doekspannings-eindpositie lopen.
		Druk gedurende ca. 5 seconden op de programmeertoets. <ul style="list-style-type: none"><li>▸ De bevestiging geschiedt door knikken.</li><li>▸ De doekspanning is nu gedeactiveerd.</li></ul>

## Aanwijzingen voor de elektriciens

De buismotoren met elektronische eindschakelaar kunnen parallel worden geschakeld. Daarbij moet rekening worden gehouden met de maximale schakelcontactbelasting van de schakelinrichting (schakelklok, relaisbesturing, schakelaars enz.). Gebruik voor de aansturing van de buismotoren met elektronische eindschakelaar alleen schakelelementen (schakelklokken) waarvan het N-potentiaal **niet** via de motor wordt geleverd. De uitgangen van het schakelelement moeten in rustpositie potentiaalvrij zijn. Gebruik voor het aansturen van de opwaartse en neerwaartse richting de fase L1. Overige apparaten of verbruikers (lampen, relais enz.) mogen niet rechtstreeks op de aansluitkabels van de buismotoren worden aangesloten. Hiervoor moeten de buismotoren en de extra apparaten door relaisbesturingen gescheiden worden. Bij de installatie van de buismotor moet voor alle polen een scheidingsmogelijkheid van het net worden aangebracht met een contactopeningswijdte van ten minste 3 mm per pool.

### Opgelet

**Gebruik alleen mechanisch of elektrisch vergrendelde schakelelementen met een vaste nulstand! Dit geldt ook, wanneer buismotoren met elektronische eindschakelaar en buismotoren met mechanische eindschakelaar in één installatie worden toegepast. De vertragingstijd bij het omschakelen van de draairichting moet minstens 0,5 s bedragen. Schakelaar en besturing mogen niet gelijktijdig een OP- resp. NEER-commando uitvoeren. Bescherm de elektrische aansluitingen tegen vocht.**

**Controleer na aansluiting van de bekabeling op de besturing ALTIJD de correcte toewijzing van de motorlooprichting naar de toetsen OP en NEER, resp. IN en UIT.**

**Wanneer de buismotor wordt gebruikt met storende apparatuur, moet de elektricien voor de ontstoring van de betreffende apparatuur zorgen.**

## Afvalverwijdering

Dit product bestaat uit verschillende stoffen die vakkundig moeten worden afgevoerd. Win informatie in over de in uw land geldige verordeningen van de recycling- of afvoersystemen voor dit product.

Het verpakkingsmateriaal moet dienovereenkomstig vakkundig worden afgevoerd.

## Onderhoud

Deze buismotoren zijn onderhoudsvrij.

## Technische gegevens Ø35

Buismotor	P5-16	P5-20	P5-30	P9-16
Model	E12			
Type	C PS V1			
Nominaal moment [N m]	5	5	5	9
Aandrijftoerental [min <sup>-1</sup> ]	16	20	30	16
Eindschakelaarbereik	64 omwentelingen			
Aansluitspanning	230 V AC / 50 Hz			
Aansluitvermogen [W]	85	115	115	110
Nominale stroomopname [A]	0,36	0,47	0,47	0,47
Gebruiksmodus	S2 4 min.			
Beschermklasse	IP 44			
Kleinste buis-binnendiameter [mm]	37			
Emissiegeluidsdrukkniveau [dB(A)]	≤ 70			

## Technische gegevens Ø45

Buismotor	R8-17	R12-17	R20-17	R30-17	R40-17	R50-11
Model	E12					
Type	C PS+ V1					
Nominaal moment [N m]	8	12	20	30	40	50
Aandrijftoerental [min <sup>-1</sup> ]	17	17	17	17	17	11
Eindschakelaarbereik	64 omwentelingen					
Aansluitspanning	230 V AC / 50 Hz					
Aansluitvermogen [W]	100	110	160	205	260	240
Nominale stroomopname [A]	0,45	0,50	0,75	0,90	1,15	1,10
Gebruiksmodus	S2 4 min.					
Beschermklasse	IP 44					
Kleinste buis-binnendiameter [mm]	47					
Emissiegeluidsdrukkniveau [dB(A)]	≤ 70					



## Technische gegevens Ø58

Buismotor	L50-17	L60-11	L60-17	L70-17
Model	E12			
Type	C PS+ V1			
Nominaal moment [N m]	50	60	60	70
Aandrijftoerental [min <sup>-1</sup> ]	17	11	17	17
Eindschakelaarbereik	64 omwentelingen			
Aansluitspanning	230 V AC / 50 Hz			
Aansluitvermogen [W]	315	265	380	430
Nominale stroomopname [A]	1,40	1,20	1,75	1,90
Gebruiksmodus	S2 4 min.			
Beschermklasse	IP 44			
Kleinste buis-binnendiameter [mm]	60			
Emissiegeluidsdrukkniveau [dB(A)]	≤ 70			

Buismotor	L80-11	L80-17*	L120-11
Model	E12		
Type	C PS+ V1		
Nominaal moment [N m]	80	80	120
Aandrijftoerental [min <sup>-1</sup> ]	11	17	11
Eindschakelaarbereik	64 omwentelingen		
Aansluitspanning	230 V AC / 50 Hz		
Aansluitvermogen [W]	310	470	435
Nominale stroomopname [A]	1,40	2,10	1,90
Gebruiksmodus	S2 4 min.		
Beschermklasse	IP 44		
Kleinste buis-binnendiameter [mm]	60		
Emissiegeluidsdrukkniveau [dB(A)]	≤ 70		

\*) Deze buismotor is momenteel nog niet beschikbaar.



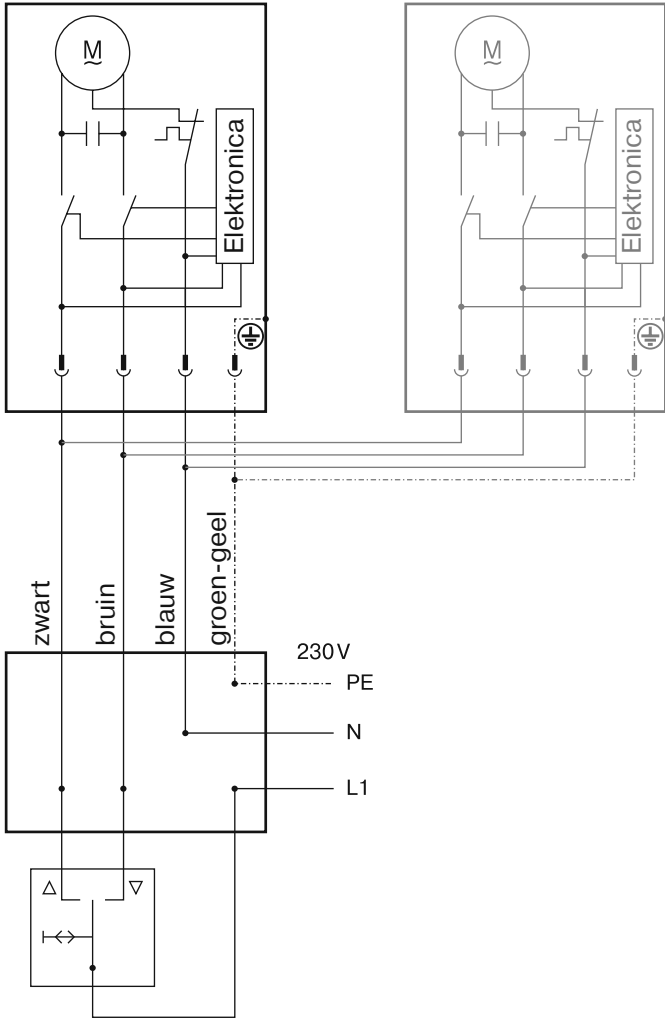
## Wat doen, wanneer...?

Probleem	Verhelpen
Buismotor loopt door de eindpositie resp. bereikt de ingestelde eindpositie niet.	Elektrische installatie repareren, eindposities opnieuw instellen.
	Elektrische installatie controleren, externe verbruikers verwijderen, eindposities opnieuw instellen.
	Aanslagen zijn afgebroken of een of meerdere ophangingen zijn gebroken. Installatie repareren; buismotor resetten, daarna eindposities opnieuw instellen.
Buismotor stopt willekeurig, verder lopen in dezelfde richting niet mogelijk.	Krachtigere buismotor gebruiken.
	Zonwering licht lopend maken.
Buismotor loopt niet in de opgegeven richting.	Buismotor is oververhit. Na enkele minuten is de buismotor weer gereed voor gebruik.
	Buismotor is defect (loopt ook niet na langere periode van stilstand). Buismotor vervangen.
	Vrijmaken van hindernis, hindernis verwijderen en in de gewenste richting inschakelen.
	Elektrische aansluiting controleren.
Buismotor draait steeds maar ca. 1 seconde.	Buismotor is defect. Buismotor vervangen.
Instellen van de eindpositie via instelset werkt niet goed.	De eindposities zijn vooraf met de schakelaars ingesteld. Zet beide schakelaars in de wis-stand. Geef een kort verplaatsingscommando. Zet beide schakelaars tegelijkertijd in de programmeerstand. Stel de eindposities met de instelset opnieuw in.
Instellen van de eindpositie via schakelaar werkt niet goed.	Zet beide schakelaars in de wis-stand. Activeer een kort verplaatsingscommando. Stel de eindposities opnieuw in.
Buismotor schakelt vóór het programmeren van de gewenste 1e eindpositie (onderste eindpositie) vanzelf uit.	Buismotor heeft een toename van het draaimoment herkend. Vrijmaken van hindernis en hindernis verwijderen. Daarna rijdt u over deze positie heen tot aan de gewenste eindpositie.
Instellen van de eindpositie via Auto-Install werkt niet goed.	Laat de motor naar de gewenste uitloop-eindpositie lopen en stel een punt in.
Aanslaggedrag kan niet gewijzigd worden.	Laat de motor naar de aanslag-eindpositie lopen en wis deze afzonderlijk met de instelset. Laat de zonwering tussen de eindposities lopen. Nu kunt u het aanslaggedrag wijzigen.



# Aansluitvoorbeeld

## Aansturing van een/meerdere motor(en) via een schakelaar/toets



# Conformiteitsverklaring

BECKER-ANTRIEBE GMBH  
Friedrich-Ebert-Str. 2-4  
35764 Sinn, Duitsland



**BECKER**

- Origineel -

## EU-conformiteitsverklaring

Documentnr./ maand . jaar: **K001/03.19**

Hierbij verklaren wij dat de onderstaande productserie

Productnaam: **buismotor**

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

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

vanaf serienummer: **vanaf 191100001**

voldoet aan de desbetreffende bepalingen van de volgende richtlijnen:

**Richtlijn 2006/42/EC (MD)**

**Richtlijn 2014/30/EU (EMC)**

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

Bovendien werden de beoogde beschermingsdoelstellingen van de **laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU** conform supplement I nr.1.5.1 van de richtlijn 2006/42/EG nageleefd.

Toegepaste normen:

**EN 60335-1:2014**

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

**EN 61000-6-1:2007**

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


**EN 14202:2004**

Gevolmachtigde voor het samenstellen van de technische documentatie:  
Becker-Antriebe GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 2-4, 35764 Sinn, Duitsland

Deze verklaring van overeenstemming werd opgesteld:

Sinn, 07.03.2019

Plaats, datum

  
\_\_\_\_\_  
Jürgen Timm, directie

Deze verklaring is een bevestiging van de overeenstemming met de genoemde richtlijnen, maar behelst geen toezegging van eigenschappen. Er dient goed nota te worden genomen van de veiligheidsaanwijzingen in de meegeleverde productdocumentatie!

K001\_nl



**BECKER**

# Inbedrijfstelling - Buismotoren - Type E12

