

# P5...R40

## Model: E01

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

## Buismotoren voor rolluiken

Belangrijke informatie voor:

• de monteur / • de elektricien / • de gebruiker

Aan de betreffende personen doorgeven!

De gebruiker dient deze originele gebruiksaanwijzing te bewaren.



## 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 Ø35 .....	7
Demontage van de steekbare motorkabel voor buismotoren Ø45 / Ø58 .....	8
Montage .....	9
Montage van de buismotor .....	9
Het losmaken van de steekas .....	9
Meenemerborgstift .....	9
Montage van de meenemer met borgstift op de buis van de buismotor .....	9
Demontage van de meenemer met borgstift bij de buis van de buismotor .....	10
Montage en demontage van de meenemer met aparte meenemerborgstift .....	10
Montage en demontage van de meenemer met schroefverbinding.....	10
Buismotor beveiligen tegen axiaal verschuiven .....	10
Meenemer verbinden met de wikkelbuis Ø35 + Ø45 .....	11
Montage van de aandrijving in de buis.....	11
Instellen van de eindposities met de schakelaars op de motorkop .....	12
Wissen van de eindposities met de schakelaars .....	14
Instellen van de eindposities met de instelset .....	15
Eindposities wissen met de instelset .....	18
Eindposities instellen met een draaischakelaar of een vergrendelende schakelaar .....	19
Eindposities wissen met een draaischakelaar of een vergrendelende toets .....	21
Vastvriesbeveiliging boven.....	22
Hindernisherkenning .....	22
Vliegenhorbeschermfunctie .....	23
Aanwijzingen voor de elektriciens .....	23
Draaimomentherkenning .....	23
Afvalverwijdering.....	23
Onderhoud .....	23
Technische gegevens Ø35.....	24
Technische gegevens Ø45.....	24
Wat doen, wanneer...? .....	25
Aansluitvoorbeelden .....	26
Conformiteitsverklaring .....	28

## Algemeen

Deze buismotoren zijn hoogwaardige kwaliteitsproducten met de volgende eigenschappen:

- geoptimaliseerd voor rolluiktoepassingen
- installatie zonder aanslagen mogelijk (punt onder naar punt boven)
- automatisch herkennen van de onderste eindpositie bij de toepassing van veren in combinatie met de „meenemer voor hinder-nisherkenning“
- automatisch herkennen van eindposities door intelligente elektronica bij de toepassing van aanslagsystemen
- hindernisherkenning ook bij de toepassing van omhoogschuifbeveiligingen (steekasbeveiligingen)
- de lichte druk op het rolluikpantser maakt het moeilijker het rolluik op te tillen of eronder te grijpen
- geschikt voor stijve aluminium-, staal- en houtprofielen
- draaimomentherkenning in OP-richting bij vastgevroren of geblokkeerd rolluikpantser voorkomt beschadiging van het rolluik
- geen nastellen van de eindposities: veranderingen van het rolluikpantser/de zonwering worden bij gebruik van een aanslag-systeem automatisch gecompenseerd.
- geringe trekbelasting van het rolluikpantser door de buismotor
- duidelijk gereduceerde aanslag- en zodoende rolluikpantser-/zonweringsbelasting
- meerdere buismotoren elektrisch parallel schakelbaar
- compatibel met oudere motoren met elektronische eindschakelaar (4-aderige aansluitkabel)
- omvangrijk assortiment besturingen van de fabrikant van de buismotor kan worden gebruikt
- 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 lichamelijk 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

- 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 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.
- Zet de installatie stil en scheid deze van het stroomnet als er onderhouds- en reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd aan de installatie zelf of in de onmiddellijke nabijheid.
- 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 besturingen op zichtafstand van het aangedreven product, maar uit de buurt van bewegende delen, op een hoogte van meer dan 1,5 m aan.
- 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.
- 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 worden gemaakt met componenten die u in de actuele productcatalogus voor mechanische toebehoren van de fabrikant van de aandrijving 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 lichamelijke letsels 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 contactopening van ten minste 3 mm per pool (EN 60335).**
- **Wanneer de motorkabel van de buismotor beschadigd wordt, 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 rolluiken.

Dit buismotortype ondersteunt naast de pantserophanging d.m.v. veren ook omhoogschuifbeveiligingen, bijv. mechanische omhoogschuifbeveiligingen van Zurfluh-Feller, Simu, GAH Alberts of Deprat. Deze worden automatisch herkend.

Als de veren of de bovenste lamel op de wikkelbuis worden geschroefd of geklonken, moet in de onderste eindpositie een punt worden ingesteld.

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 zonwering 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.

### Opgelet

**Omhoogschuifbeveiligingen uitsluitend bij voldoende stijve rolluiklamellen gebruiken. Het pantser mag in gesloten positie niet boven de zijgeleiding uitsteken, omdat anders het gevaar bestaat dat het gewricht tussen de beide bovenste lamellen te sterk wordt belast en beschadigd.**

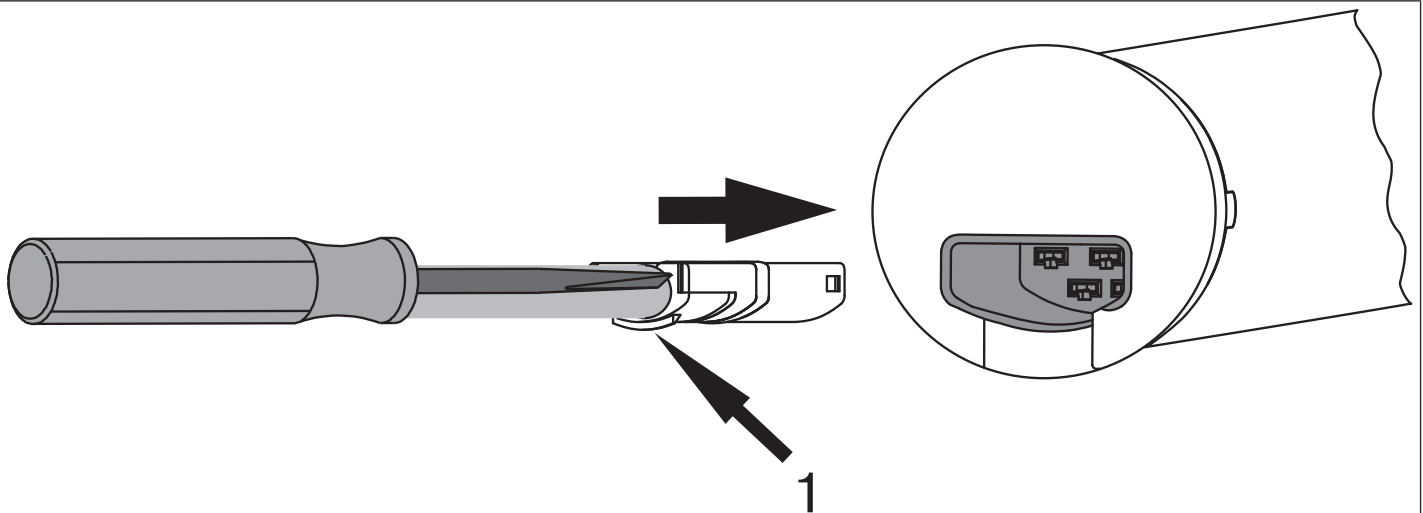
## Montage en demontage van de steekbare motorkabel

### 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 stecker.

Controleer of de motorkabel is vastgeklikt.

**C\*plug**



1 = arrêteernok

## Demontage van de steekbare motorkabel voor buismotoren Ø35



**Voorzichtig**

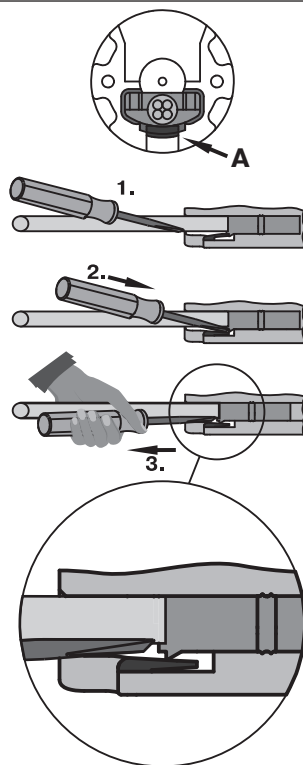
**Vóór de demontage moet de motorkabel spanningsvrij worden geschakeld.**

Steek een passende platte schroevendraaier in het midden tussen arrêteernok en arrêteerlip, zodat de arrêteerlip de arrêteernok bij de stekker vrijgeeft.

Nu kunt u de motorkabel er samen met de platte schroevendraaier uittrekken.

Ø35

**G+plug**



A = arrêteerlip



## Demontage van de steekbare motorkabel voor buismotoren Ø45 / Ø58



**Voorzichtig**

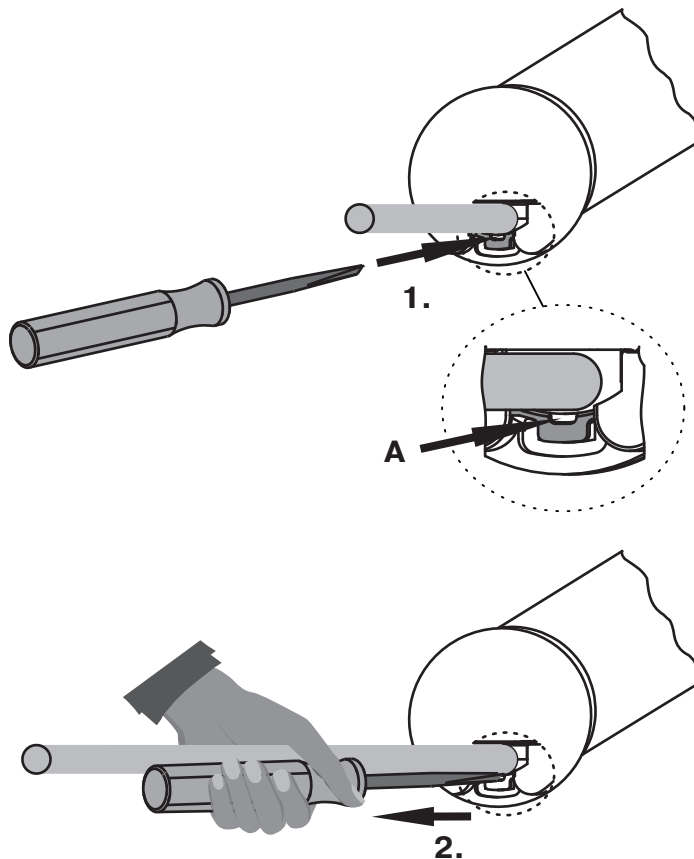
**Vóór de demontage moet de motorkabel spanningsvrij worden geschakeld.**

Steek een passende platte schroevendraaier in het midden tot de aanslag in de uitsparing van de arrêterbeugel, zodat de arrêterbeugel de arrêternok op de stekker vrijgeeft.

Nu kunt u de motorkabel er samen met de platte schroevendraaier uittrekken.

Ø45 / Ø58

**C+plug**



A = arrêterbeugel



## Montage

### Montage van de buismotor

#### Opgelet

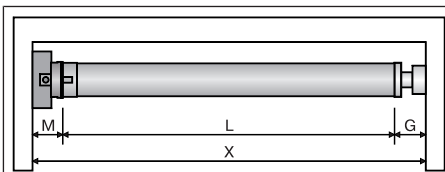
De verbinding van de buismotor met het aan te drijven element mag enkel met componenten gemaakt worden die u in de actuele productcatalogus voor mechanische toebehoren van de fabrikant van de motor vindt.

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 en het muurlager. 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:  $L=X-M-G$ .

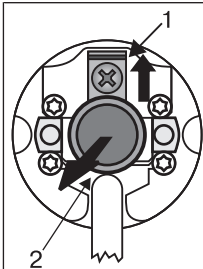
Naargelang de combinatie van buismotor en muurlager varieert de aan de zijkant benodigde ruimte (M).

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.

#### Opgelet

Bij het gebruik van omhoogschuifbeveiligingen dienen gesloten lagerpunten gebruikt te worden. De buismotor drukt het pantser bij gesloten rolluik naar beneden om het moeilijker te maken dat onder het rolluik gegrepen kan worden resp. dat dit omhoog geschoven kan worden. Gebruik uitsluitend pantsers die voldoende stabiel zijn, bijvoorbeeld van aluminium, staal of hout. Om een beschadiging van het pantser te vermijden, moet het pantser over de volledige hoogte in zijgeleiders lopen.

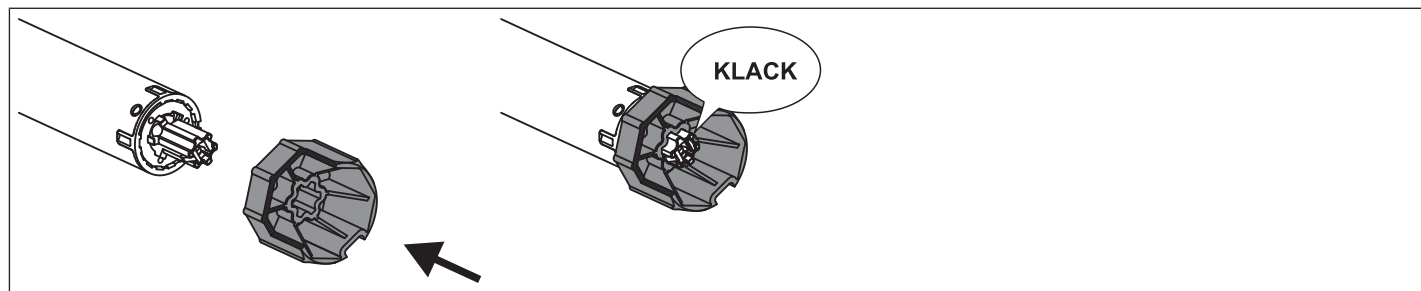
### Het losmaken van de steekas



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.

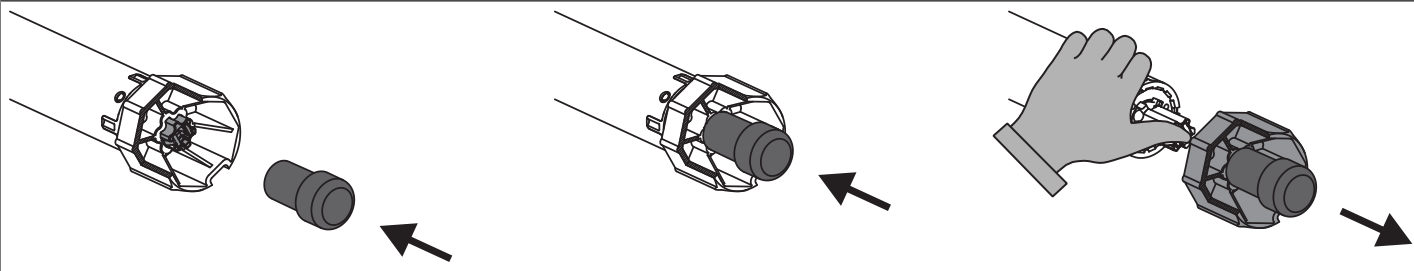
### Meenemerborgstift

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

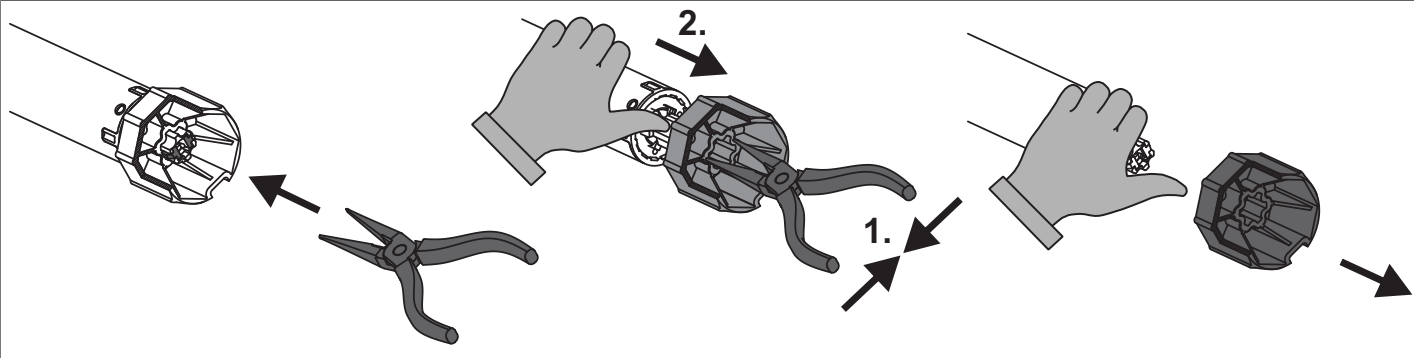


## Demontage van de meenemer met borgstift bij de buis van de buismotor

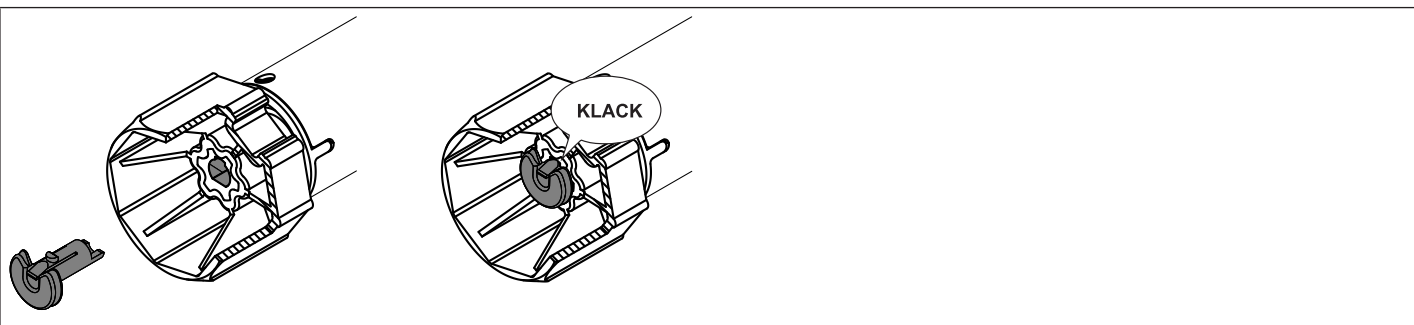
Demontage met het demontagegereedschap art.-nr. 4930 300 606 0



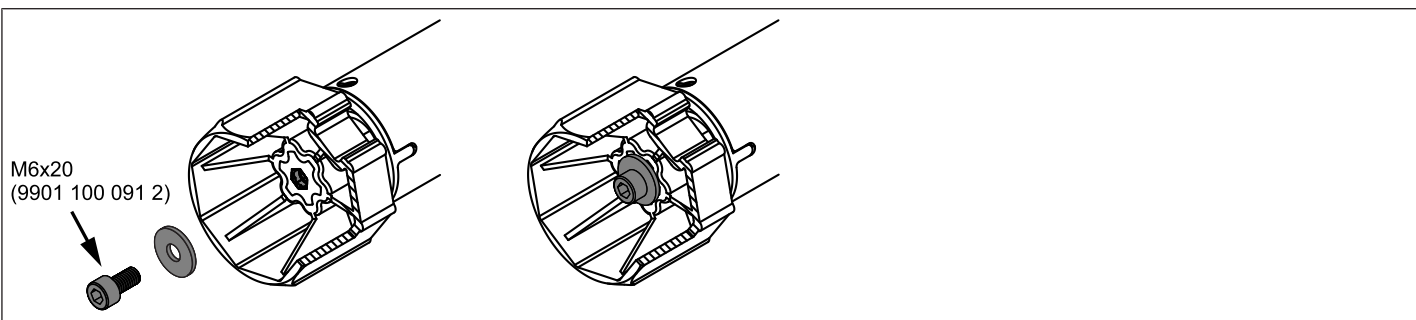
Demontage met een punttang



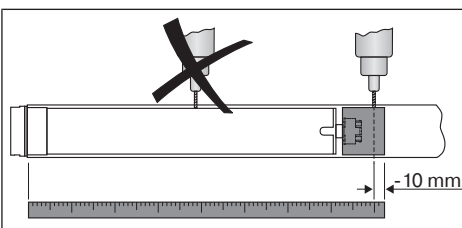
## Montage en demontage van de meenemer met aparte meenemerborgstift



## Montage en demontage van de meenemer met schroefverbinding



## Buismotor beveiligen tegen axiaal verschuiven



Om de buismotor te beveiligen tegen axiaal verschuiven, adviseren wij om de meenemer aan de buis vast te schroeven.

### Opgelet

Let er bij het boren in de wikkelbuis op, nooit in het bereik van de buismotor te boren!

## Meenemer verbinden met de wikkelbuis Ø35 + Ø45

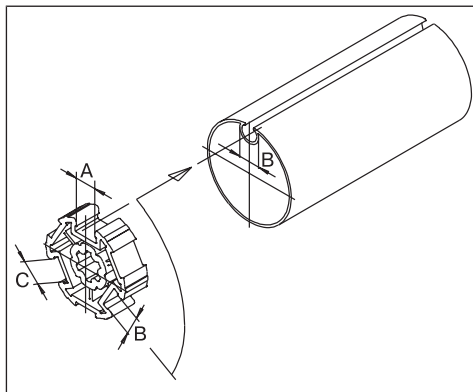
Buismotordiameter [mm]	Wikkelbuis-Ø [mm]	Draaimoment max. [N m]	Bevestigingsschroeven meenemer (4 stuks)
Ø 35	40 mm kunststof meenemer	13	Plaat Schroef Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 45	50-70 mm kunststof meenemer	25	Plaat Schroef Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 45	50-85 mm kunststof meenemer voor hindernisherkenning	40	Plaat Schroef Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 45	50-85 mm spuitgiet-meenemer	50	Plaat Schroef Ø 4,8 x 9,5 mm

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

### Opgelet

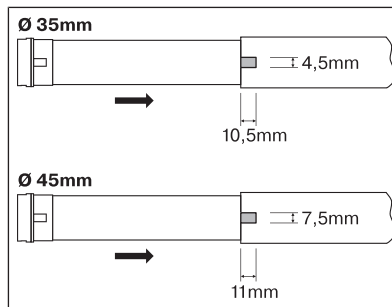
**De buismotor mag niet in de wikkelbuis geslagen worden. Ook mag u hem niet in de wikkelbuis laten vallen! De bevestiging van het pantser is alleen mogelijk met behulp van veren of omhoogschuifbeveiligingen.**

### Montage van de aandrijving in de buis



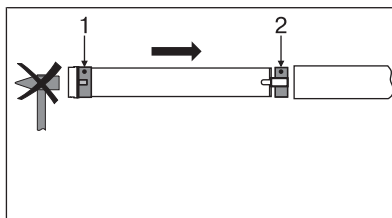
#### Bij profielbuizen:

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.



#### Bij ronde buizen:

Haak eerst aan motorzijde de buis los, zodat de nok van de loopring mee in de buis geschoven kan worden. De nok van de loopring mag geen speling hebben in de wikkelbuis.



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.

Vervolgens schuift u de buismotor met de voorgemonteerde ring (1) en meenemer (2) passend in de buis. Let op dat de ring en de meenemer goed in de buis geplaatst zijn.

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.

Plaats de wikkelbuis zodanig dat het rolluikpantser door middel van veren bevestigd kan worden of monteer de omhoogschuifbeveiligingen volgens instructies van de fabrikant.

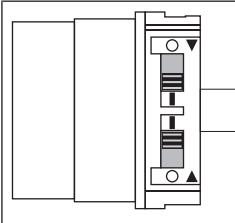






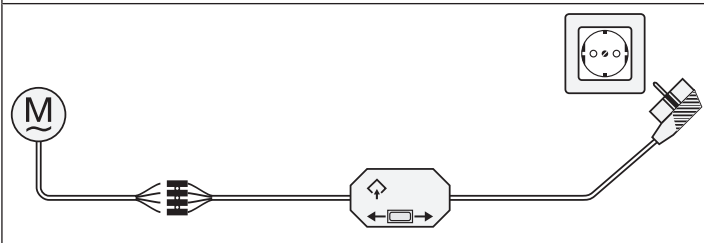
**Bij gebruik van veren/omhoogschuifbeveiligingen adviseren wij ten minste 3 stuks, bij langere buizen moeten 3 veren/omhoogschuifbeveiligingen per meter wikkelbuis worden gebruikt.**



	<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

	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Programmeer-stand</b></li> <li> <b>Schakelaar</b></li> <li> <b>Wis-stand</b></li> <li> <b>Draairichtingspijlen</b></li> </ul>
--	--

	<p>Verbind de aansluitdraden van de buismotor met dezelfde kleur bedrading van de snoerschakelaarsset of van het bedieningselement en schakel daarna de netspanning in.</p>
--	---

**Opgelet**  
**De schakelaarsset is niet geschikt voor langdurige bediening, maar alleen bedoeld voor de inbedrijfstelling.**

### 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 **3** mogelijkheden voor het instellen van de eindpositie:

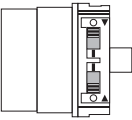

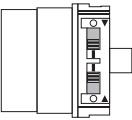


- aanslag boven naar aanslag beneden
- punt boven naar punt beneden
- punt boven naar aanslag beneden

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 omhoog/omlaag lopen door een blokkering voortijdig uitschakelt, dan kan door het kort laten lopen in de tegengestelde richting deze blokkering worden vrijgemaakt en weggenomen. Daarna kan door een opnieuw omhoog/omlaag lopen de gewenste eindpositie worden ingesteld.**

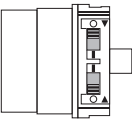


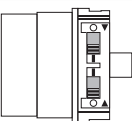

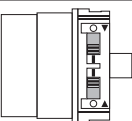
**Bij de eerste installatie, het gebruik van veren en de eindpositie-instelling "...naar aanslag beneden" draait de wikkelbuis in de onderste eindpositie ca. 1/4 slag verder dan gebruikelijk. Daardoor herkent de buismotor automatisch het gebruik van omhoogschuifbeveiligingen of veren. De buismotor schakelt vanzelf uit.**

## Aanslag boven naar aanslag beneden

	Zet beide schakelaars in de <b>wis-stand</b> .
	Activeer een kort verplaatsingscommando.
	Zet beide schakelaars in de <b>programmeerstand</b> .
	Laat de motor omhoog tegen de bovenste, continu aanwezige aanslag lopen, totdat de buismotor vanzelf uitschakelt.
	Laat vervolgens de motor naar beneden lopen tot de buismotor vanzelf uitschakelt. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De eindposities zijn ingesteld.</li> </ul>

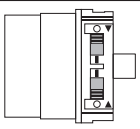


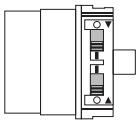

## Punt boven naar punt beneden

**i** Bij deze instelling van de eindposities vindt geen compensatie van de rolluikpantser-/zonweringslengte plaats.

	Zet beide schakelaars in de <b>wis-stand</b> .
	Activeer een kort verplaatsingscommando.
	Laat de motor naar de gewenste bovenste eindpositie lopen.
	Zet de schakelaar van de OMHOOG-draairichting van de wis-stand in de programmeerstand.
	Laat vervolgens de motor naar de gewenste onderste eindpositie lopen.
	Zet de schakelaar van de BENEDEN-draairichting van de wis-stand in de programmeerstand. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De eindposities zijn ingesteld.</li> </ul>

## Punt boven naar aanslag beneden

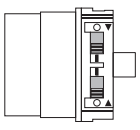

**i** Bij deze instelling van de eindposities vindt geen compensatie van de rolluikpantser-/zonweringslengte plaats.

	Zet beide schakelaars in de <b>wis-stand</b> .
	Activeer een kort verplaatsingscommando.
	Laat de motor naar de gewenste bovenste eindpositie lopen.
	Zet de schakelaar van de OMHOOG-draairichting van de wis-stand in de programmeerstand.
	Laat vervolgens de motor naar beneden lopen tot de buismotor vanzelf uitschakelt. ▶ De eindposities zijn ingesteld.

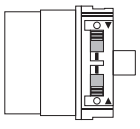

## Wissen van de eindposities met de schakelaars

### Eindposities afzonderlijk wissen

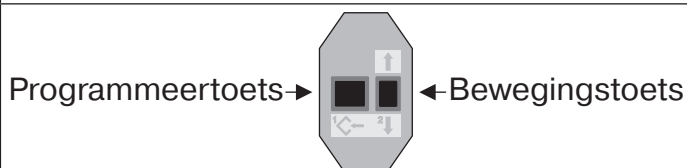
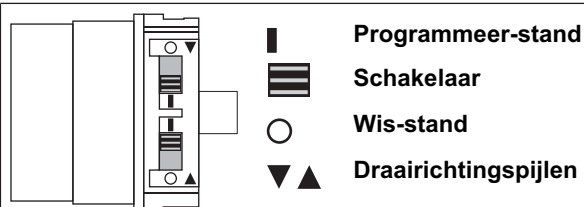
**i** Het wissen van een afzonderlijke eindpositie is alleen mogelijk als punt beneden naar punt boven zonder aanslag met de schakelaars zijn geprogrammeerd.

	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

	Zet beide schakelaars van de programmeerstand in de wis-stand.
	Activeer een kort verplaatsingscommando. ▶ Beide eindposities zijn gewist.

## Instellen van de eindposities met de instelset



Verbind de aansluitdraden van de buismotor met dezelfde kleur bedrading van de instelset voor buismotoren met elektronische eindschakelaar en schakel de netspanning in.

### Opgelet

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

## 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 **4** mogelijkheden voor het instellen van de eindpositie:

- aanslag boven naar aanslag beneden
- punt boven naar punt beneden
- aanslag boven naar punt beneden
- punt boven naar aanslag beneden

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.

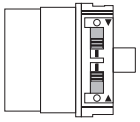




**Wanneer de buismotor bij het omhoog/omlaag lopen door een blokkering voortijdig uitschakelt, dan kan door het kort laten lopen in de tegengestelde richting deze blokkering worden vrijgemaakt en weggenomen. Daarna kan door een opnieuw omhoog/omlaag lopen de gewenste eindpositie worden ingesteld.**

**Bij de eerste installatie, het gebruik van veren en de eindpositie-instelling "...naar aanslag beneden" draait de wikkelbuis in de onderste eindpositie ca. 1/4 slag verder dan gebruikelijk. Daardoor herkent de buismotor automatisch het gebruik van omhoogschuifbeveiligingen of veren. De buismotor schakelt vanzelf uit.**

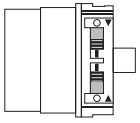


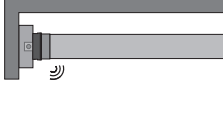


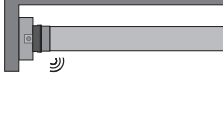


## Aanslag boven naar aanslag beneden

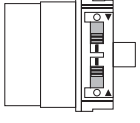



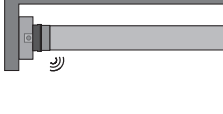
	Zet beide schakelaars in de programmeerstand.
	Laat de motor omhoog naar de bovenste, continu aanwezige aanslag lopen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De buismotor schakelt vanzelf uit.</li> </ul>
	Laat de motor naar de onderste eindpositie lopen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De buismotor schakelt vanzelf uit.</li> <li>▶ De eindposities zijn ingesteld.</li> </ul>

## Punt boven naar punt beneden

**i** Bij deze instelling van de eindposities vindt geen compensatie van de rolluikpantser-/zonweringslengte plaats.

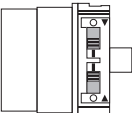


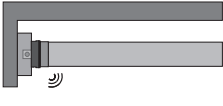

	Zet beide schakelaars in de programmeerstand.
	Laat de motor naar de gewenste bovenste eindpositie lopen.
 	Druk nu gedurende 3 seconden op de programmeertoets van de instelset. <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De bevestiging geschiedt door een "klik"-geluid van de buismotor.</li> </ul>
	Laat vervolgens de motor naar de gewenste onderste eindpositie lopen.
 	Druk gedurende 3 seconden op de programmeertoets van de instelset. <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De bevestiging geschiedt door een "klik"-geluid van de buismotor.</li> <li>▶ De eindposities zijn ingesteld.</li> </ul>

## Aanslag boven naar punt beneden

	Zet beide schakelaars in de programmeerstand.
	Laat de motor omhoog naar de bovenste, continu aanwezige aanslag lopen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De buismotor schakelt vanzelf uit.</li> </ul>
	Laat vervolgens de motor naar de gewenste onderste eindpositie lopen.
 	Druk gedurende 3 seconden op de programmeertoets van de instelset. <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De bevestiging geschiedt door een "klik"-geluid van de buismotor.</li> <li>▶ De eindposities zijn ingesteld.</li> </ul>




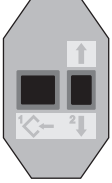






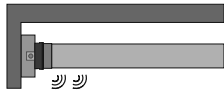
## Punt boven naar aanslag beneden

	Zet beide schakelaars in de programmeerstand.
	Laat de motor naar de gewenste bovenste eindpositie lopen.
 	Druk nu gedurende 3 seconden op de programmeertoets van de instelset. <ul style="list-style-type: none"><li>▷ De bevestiging geschiedt door een "klik"-geluid van de buismotor.</li></ul>
	Laat vervolgens de motor naar de onderste eindpositie lopen. <ul style="list-style-type: none"><li>▷ De buismotor schakelt vanzelf uit.</li><li>▶ De eindposities zijn ingesteld.</li></ul>

## 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 wanneer 2 eindposities zijn geprogrammeerd

  <p>zwart                      zwart</p> <p>bruin                      bruin</p> <p>blauw                      blauw</p> <p>groen-geel              groen-geel</p>	 <p>Programmeertoets →      ← Bewegingstoets</p>
	<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 bevestiging geschiedt door een „klik-klik“-geluid van de buismotor.</li> <li>▶ De eindpositie is gewist.</li> </ul>

## Beide eindposities wissen

	Laat het rolluikpantser/de zonwering tussen de eindposities lopen.
	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 bevestiging geschiedt door een „klik-klik“-geluid van de buismotor.</li> <li>▸ Beide eindposities zijn gewist.</li> </ul>

## 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.

### Er zijn 4 mogelijkheden voor het instellen van de eindpositie:

- aanslag boven naar aanslag beneden
- punt boven naar punt beneden
- aanslag boven naar punt beneden
- punt boven naar aanslag beneden

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.

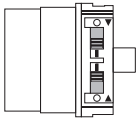


**Wanneer de buismotor bij het omhoog/omlaag lopen door een hindernis voortijdig uitschakelt, dan kan door het kort laten lopen in de tegengestelde richting deze hindernis worden vrijgemaakt en weggenomen. Daarna kan door een opnieuw omhoog/omlaag lopen de gewenste eindpositie worden ingesteld.**

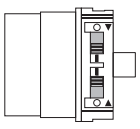
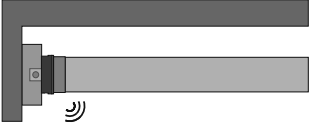
**Bij de eerste installatie, het gebruik van veren en de eindpositie-instelling "...naar aanslag beneden" draait de wikkelbuis in de onderste eindpositie ca. 1/4 slag verder dan gebruikelijk. Daardoor herkent de buismotor automatisch het gebruik van omhoogschuifbeveiligingen of veren. De buismotor schakelt vanzelf uit.**



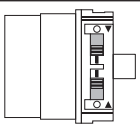
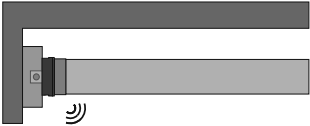
## Aanslag boven naar aanslag beneden

	<p>Zet beide schakelaars in de programmeerstand.</p>
<p>▲</p>	<p>Laat de motor tegen de bovenste, continu aanwezige aanslag lopen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De buismotor schakelt vanzelf uit.</li> </ul>
<p>▼</p>	<p>Laat daarna de motor zonder onderbreking tegen de onderste, continu aanwezige aanslag lopen. Hierbij moet de Eindpositie Status Indicator (ESI) worden aangegeven, voordat de eindpositie wordt bereikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De buismotor schakelt vanzelf uit.</li> <li>▸ De eindposities zijn ingesteld.</li> </ul>

## Aanslag boven naar punt beneden

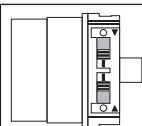
	<p>Zet beide schakelaars in de programmeerstand.</p>
<p>▲</p>	<p>Laat de motor tegen de bovenste, continu aanwezige aanslag lopen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De buismotor schakelt vanzelf uit.</li> </ul>
<p>▼</p>	<p>Laat vervolgens de motor naar de gewenste onderste eindpositie lopen.</p>
<p>Voer de volgende sequentie zonder onderbreking tussen de afzonderlijke verplaatsingscommando's uit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De bevestiging vindt plaats door een "klik"-geluid van de buismotor.</li> </ul>	
<p>▲ 1 s    ▲ 1 s    ▼ tot STOP en vasthouden tot</p>	
<p>De eindposities zijn ingesteld.</p>	

## Punt boven naar aanslag beneden

	<p>Zet beide schakelaars in de programmeerstand.</p>
<p>▲</p>	<p>Laat de motor naar de gewenste bovenste eindpositie lopen.</p>
<p>Voer de volgende sequentie zonder onderbreking tussen de afzonderlijke verplaatsingscommando's uit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De bevestiging vindt plaats door een "klik"-geluid van de buismotor.</li> </ul>	
<p>▼ 1 s    ▼ 1 s    ▲ tot STOP en vasthouden tot</p>	
<p>▼</p>	<p>Laat daarna de motor tegen de onderste, continu aanwezige aanslag lopen. Hierbij moet de Eindpositie Status Indicator (ESI) worden aangegeven, voordat de eindpositie wordt bereikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ De buismotor schakelt vanzelf uit.</li> </ul>
<p>De eindposities zijn ingesteld.</p>	

## Punt boven naar punt beneden

**i** Bij deze instelling van de eindposities vindt geen compensatie van de rolluikpantser-/zonweringslengte plaats.



Zet beide schakelaars in de programmeerstand.

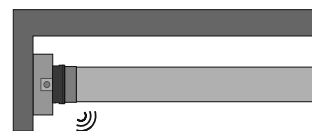


Laat de motor naar de gewenste bovenste eindpositie lopen.

Voer de volgende sequentie zonder onderbreking tussen de afzonderlijke verplaatsingscommando's uit.

▷ De bevestiging vindt plaats door een "klik"-geluid van de buismotor.

▼ 1 s    ▼ 1 s    ▲ tot STOP en vasthouden tot

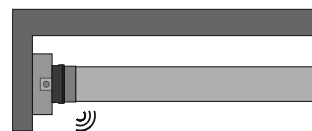


Laat vervolgens de motor naar de gewenste onderste eindpositie lopen.

Voer de volgende sequentie zonder onderbreking tussen de afzonderlijke verplaatsingscommando's uit.

▷ De bevestiging vindt plaats door een "klik"-geluid van de buismotor.

▲ 1 s    ▲ 1 s    ▼ tot STOP en vasthouden tot



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.

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

▲ 1 s    ▼ 1 s    ▼ 1 s    ▲ 1 s    ▼ 1 s    ▲ 1 s    ▲ 1 s    ▼ tot        ■ STOP

De bevestiging geschiedt door een "klik-klik"-geluid van de buismotor.  
Beide eindposities zijn gewist.



## Vastvriesbeveiliging boven



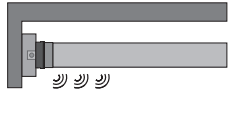
Met de vastvriesbeveiliging boven wordt vastvriezen van het rolluik in de bovenste eindpositie bemoeilijkt, aangezien het rolluik kort voor de bovenste aanslag stopt. De afstand tot de bovenste aanslag wordt automatisch cyclisch gecontroleerd en evt. gecorrigeerd.

De vastvriesbeveiliging boven is bij levering gedeactiveerd.

Om de vastvriesbeveiliging te kunnen activeren, moeten beide eindposities ingesteld zijn.

**i** De vastvriesbeveiliging wordt alleen uitgevoerd wanneer het rolluik in de bovenste eindpositie tegen een continu aanwezige aanslag loopt. De vastvriesbeveiliging is pas zichtbaar, wanneer het rolluikpantser/de zonwering de bovenste aanslag vanuit de onderste eindpositie 3x bereikt heeft.

### Vastvriesbeveiliging boven activeren / deactiveren

		Laat het rolluikpantser/de zonwering lopen tot tussen de eindposities.
		Druk zolang (ca. 10 sec.) op de programmeertoets van de instelset tot de buismotor 3x klikt.

## Hindernisherkenning



### Voorzichtig

De hindernisherkenning is alleen in combinatie met de "meenemer voor hindernisherkenning" actief.

Let er bovendien op dat de buismotor tot aan de kraag van de loopring in de buis moet zijn geschoven.

Het gebruik van de hindernisherkenning van de buismotor als persoonsbeveiliging is niet toegestaan. Deze werd uitsluitend ontworpen om het rolluik- of zonweringssysteem te kunnen beschermen tegen beschadiging.

Een correct geïnstalleerde buismotor schakelt bij herkenning van hindernissen of storingen van het rolluik uit en keert kort om in de tegengestelde richting en maakt daarmee de hindernis vrij.

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

Herkend worden:

#### Bij NEER-beweging

- Een stuwning van het pantser bij het naar beneden lopen door voorwerpen op de vensterbank of door het klemmen van de zijgeleiders.

**i** Als de buismotor in het bereik van de bovenste eindpositie uitschakelt, dan controleert de buismotor nogmaals of er een hindernis aanwezig is.

Om het sluiten van de sleuf van het rolluikpantser in de onderste eindpositie te optimaliseren, is vanaf ca. 360° voor de onderste eindpositie de omkering inactief.

#### Bij OP-beweging

- Een buitengewoon grote toename van de belasting (bijv. ijsvorming op de eindlijst)

Om ervoor te zorgen dat het rolluikpantser veilig in de zijgeleiders loopt, is binnen ca. 1,5 omwentelingen van de wikkelbuis vanuit de bovenste eindpositie de hindernisherkenning inactief.


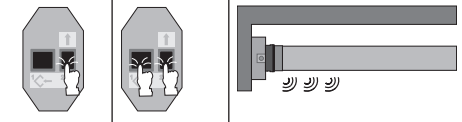
## Vliegenhorbeschermfunctie

Bij geactiveerde vliegenhorbeschermfunctie is de hindernisherkenning al na een wikkelbuisomwenteling van ca. 140° vanuit de bovenste eindpositie actief. Als het rolluik op een geopende vliegenhordeur loopt, stopt de buismotor en loopt weer naar de bovenste eindpositie.

De vliegenhorbeschermfunctie is bij levering gedeactiveerd.

Om de vliegenhorbeschermfunctie te kunnen activeren, moeten beide eindposities ingesteld zijn.

### Vliegenhorbeschermfunctie activeren/deactiveren

	Laat het rolluikpantser/de zonwering naar de bovenste eindpositie lopen.
	Druk nu op de bewegingstoets naar beneden en na 1 seconde bovendien op de programmeertoets. De bevestiging geschiedt door een "3xklik"-geluid van de buismotor.

## 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 (EN 60335).

### 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 vertragings tijd 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.**

## Draaimomentherkenning

Een correct geïnstalleerde buismotor schakelt bij buitengewoon sterk verhoogde belastingen tijdens werking tussen de eindposities uit en verhindert een overbelasting van de buismotor.

## 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

Model	P5-16-E01	P9-16-E01
Type	P5/16C PRO+	P9/16C PRO+
Nominaal moment [Nm]	5	9
Aandrijftoerental [min <sup>-1</sup> ]	16	16
Eindschakelaarbereik	64 omwentelingen	
Aansluitspanning	230 V AC / 50 Hz	
Aansluitvermogen [W]	85	110
Nominale stroomopname [A]	0,36	0,47
Gebruiksmodus	S2 4 min.	
Beschermklasse	IP 44	
Kleinste buis-binnendiameter [mm]	37	
Emissies geluidsdrukkniveau [dB(A)]	≤ 70	

## Technische gegevens Ø45

Model	R8-17-E01	R12-17-E01	R20-17-E01	R30-17-E01	R40-17-E01
Type	R8/17C PRO+	R12/17C PRO+	R20/17C PRO+	R30/17C PRO+	R40/17C PRO+
Nominaal draaimoment [Nm]	8	12	20	30	40
Aandrijftoerental [min <sup>-1</sup> ]	17				
Eindschakelaarbereik	64 omwentelingen				
Aansluitspanning	230 V AC / 50 Hz				
Aansluitvermogen [W]	100	110	160	205	260
Nominale stroomopname [A]	0,45	0,50	0,75	0,90	1,15
Gebruiksmodus	S2 4 min.				
Beschermklasse	IP 44				
Kleinste buis-binnendiameter [mm]	47				
Emissie geluidsdrukkniveau [dB(A)]	≤ 70				



## Wat doen, wanneer...?

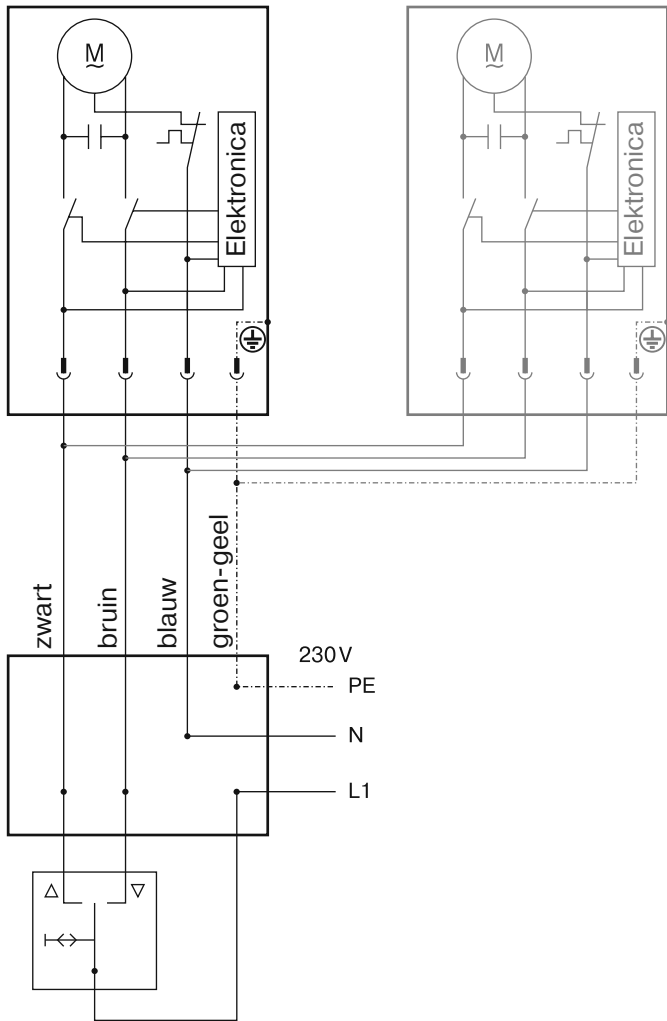
Probleem	Verhelpen
Rolluikpantser wordt scheef of helemaal niet opgetrokken.	Installatie repareren; daarna eindposities opnieuw programmeren.
Buismotor loopt door de eindpositie resp. bereikt de ingestelde eindpositie niet.	Elektrische installatie repareren, eindposities opnieuw programmeren.
	Elektrische installatie controleren, externe verbruikers verwijderen, eindposities opnieuw programmeren.
	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.
	Installatie lichtlopend maken.
	Eindposities wissen en opnieuw instellen.
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; reset-toets op instelset indrukken. Hierbij is geen "klikken" hoorbaar (noodprogramma), de buismotor kan men voor demontage met de instelset omhoog en omlaag laten lopen.
	Wegrijden van blokkering, blokkering verwijderen en in de gewenste richting inschakelen.
	Elektrische aansluiting controleren.
Instellen van de eindpositie via instelset werkt niet goed.	Zet beide schakelaars in de wis-stand. Activeer 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.
Bij de programmeerloop bereikt de buismotor niet de te programmeren eindpositie.	Bij de programmeerloop reageert de buismotor om veiligheidsredenen gevoelig op stroeve plaatsen teneinde beschadigingen te voorkomen. Laat de buismotor kort NEER en daarna weer OP lopen tot u de bovenste eindpositie heeft bereikt.
Ventilatieopeningen van het rolluik worden niet helemaal gesloten.	Wis de eindposities en stel de eindposities conform "naar punt beneden" in, waarbij u in dit geval eerst de onderste eindpositie (punt beneden) instelt en in stap 2 de bovenste eindpositie.



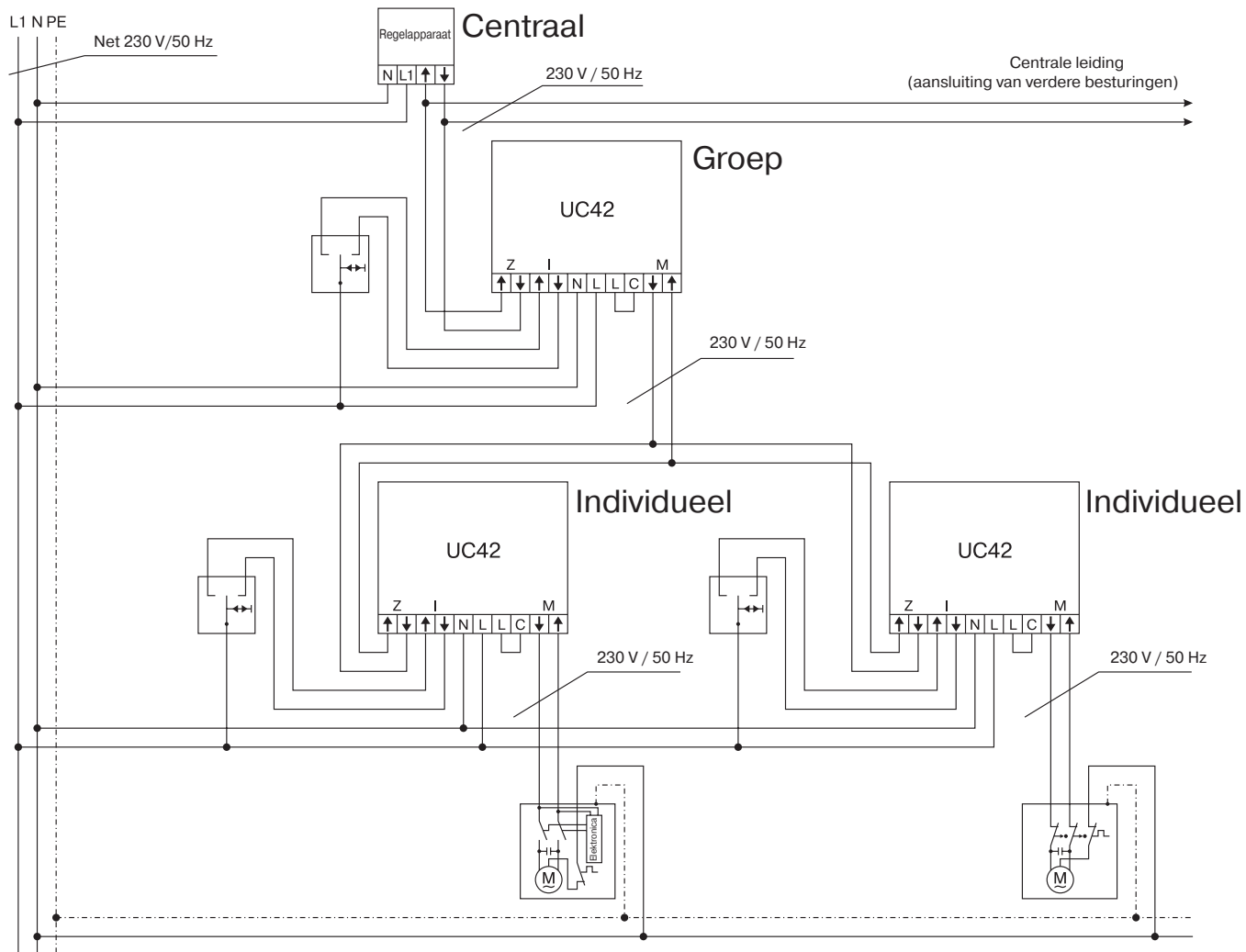
## Aansluitvoorbeelden

**i** De toewijzing van de aders zwart en bruin aan de looprichting is afhankelijk van de inbouwpositie van de buismotor (links- of rechtsinbouw).

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



# Centrale-, groeps- en individuele besturing via Centronic UnitControl UC42



# Conformiteitsverklaring

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



**BECKER**

- Origineel -

## EU-conformiteitsverklaring

Documentnr./ maand . jaar: **K001/05.16**

Hierbij verklaren wij dat de onderstaande productserie

Productnaam: **buismotor**

Type-aanduiding: **R4/17.., R8/17.., R12/17.., R15/17.., R20/17.., R25/17.., R30/17.., R40/17.., R50/11.., R40/17.. (37 Nm), R7/17.., P9/16.., P5/30.., P5/20.., P13/9.., P5/16.., P4/16.., P3/30.., L44/14.., L50/11.., L50/17.., L60/11.., L60/17.., L70/17.., L80/11.., L80/17.., L100/11.., L120/11..**

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

vanaf serienummer: **vanaf 162100001**

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, 20.05.2016

Plaats, datum

Dipl.-Ing. Dieter Fuchs, 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!







