

# P5-16...R30-17

**Model: E03**

## **ro** Instrucțiuni de montaj și utilizare

### **Sisteme tubulare de acționare pentru jaluzele**

Informații importante pentru:

• montor / • electrician / • utilizator

Vă rugăm să le transmiteți după caz!

Aceste instrucțiuni se vor păstra la utilizator.

2010 300 553 0c 15.02.2024

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



**BECKER**  
for you. forever.

## Cuprins

Generalități.....	3
Garanție .....	3
Instrucțiuni privind siguranța .....	4
Instrucțiuni pentru utilizatori .....	4
Instrucțiuni pentru montaj și punere în funcțiune.....	4
Utilizarea conform destinației .....	6
Variante de acționare cu conector unghiular.....	6
Montajul.....	7
Fixarea pozițiilor limită cu ajutorul setului de setare .....	10
Ștergerea pozițiilor limită cu ajutorul setului de setare .....	12
Fixarea pozițiilor limită cu un comutator cu fișe sau cu un buton blocat .....	13
Ștergerea pozițiilor limită cu un comutator cu fișe sau cu un buton blocat .....	15
Detectarea obstacolelor și a blocajelor .....	15
Funcție suplimentară protecție contra blocării prin înghețare în partea superioară.....	15
Indicații pentru electricieni .....	16
Evacuarea la deșuri .....	16
Întreținerea.....	16
Date tehnice Ø35 .....	17
Date tehnice Ø45 .....	17
Ce trebuie făcut dacă...? .....	18
Exemple de conectare.....	19
Declarație de conformitate .....	20

## Generalități

Aceste sisteme tubulare de acționare sunt produse de înaltă calitate, caracterizate prin următoarele performanțe:

- Optimizate pentru a fi utilizate jaluzele exterioare
- Detectare automată a pozițiilor limită printr-un sistem electronic inteligent, cu utilizarea sistemelor opritoare
  - Înclinetare sigură a îmbinărilor de arbore rigide
  - O apăsare ușoară pe blocul jaluzelelor îngreunează ridicarea și intervenția pe dedesubt
  - Adecvate pentru profiluri rigide din aluminiu, oțel și lemn
- Detectarea obstacolelor la coborâre prin utilizarea de arcuri de suspensie și îmbinări de arbore rigide
- Detectarea blocajelor în sensul de ridicare (de exemplu dacă rigla de capăt e înghețată)
- Nu este necesară refacerea reglajului pozițiilor limită: Modificările subansamblului rulant sunt compensate automat în cazul utilizării unui sistem opritor.
- Solicitare redusă la tracțiune a blocului de jaluzele de către sistemul de acționare
- Opritor superior cu funcționare lină
- Se pot conecta electric în paralel mai multe sisteme de acționare
- Compatibile cu sistemele de acționare mai vechi, cu decuplare electronică în pozițiile limită (cablu de alimentare cu 4 fire)
- Se poate utiliza o gamă largă de sisteme de comandă de la producătorul sistemului de acționare

La instalarea și la reglarea aparatului, vă rugăm să respectați aceste instrucțiuni de montare și utilizare.



Data fabricației reiese din primele patru cifre ale numărului de serie.

Cifrele 1 și 2 indică anul, iar cifrele 3 și 4 indică săptămâna calendaristică.

Exemplu: Săptămâna calendaristică 34 din anul 2020

Număr de serie:	2034XXXXX
-----------------	-----------

## Explicația pictogramelor

	<b>PRECAUȚIE</b>	PRECAUȚIE indică un pericol, care poate provoca accidente, dacă nu este evitat.
	<b>ATENȚIE</b>	ATENȚIE indică măsuri pentru evitarea de daune materiale.
		Marchează sfaturi pentru utilizare și alte informații utile.

## Garanție

Modificări constructive și instalări incorecte, contrare prevederilor acestor instrucțiuni și altor indicații primite din partea noastră, pot duce la afectarea gravă a corpului sau sănătății utilizatorilor, de exemplu la strivirea unor părți ale corpului, astfel că modificările constructive pot fi efectuate numai după discutarea cu noi și obținerea acordului nostru, iar indicațiile noastre, în special cele din prezentele instrucțiuni de montaj și utilizare, trebuie neapărat respectate.

O prelucrare ulterioară a produselor în contradicție cu utilizarea lor conform destinației nu este permisă.

Fabricantul de produse finite și instalatorul trebuie să aibă grijă ca, la utilizarea produselor noastre, să fie respectate toate reglementările legale și oficiale necesare, în special cele privind fabricarea produselor finite, instalarea și consilierea clienților, cu un accent deosebit pe reglementările actuale aplicabile privind compatibilitatea electromagnetică.

## Instrucțiuni privind siguranța

Următoarele instrucțiuni și avertizări privind siguranța servesc la evitarea pericolelor și prevenirea accidentelor și a pagubelor materiale.

### Instrucțiuni pentru utilizatori

#### Instrucțiuni generale

- În timpul curățării, întreținerii și înlocuirii unor piese, trebuie întreruptă alimentarea electrică de la sistemul de acționare.
- Lucrările și alte activități la partea electrică și la celelalte părți ale instalației, inclusiv lucrările de întreținere și curățare, trebuie efectuate numai de personal specializat, respectiv electricieni specializați.
- Aceste aparate pot fi folosite de copiii cu vârsta de peste 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau lipsite de experiență și/sau cunoștințe, dacă sunt supravegheate sau au fost instruite referitor la utilizarea în siguranță a aparatului și dacă au înțeles pericolele care rezultă din aceasta. Copiii nu au voie să se joace cu aparatul.
- Instalațiile trebuie verificate regulat de către personal specializat în privința apariției unor eventuale uzuri sau deteriorări.
- Instalațiile defecte trebuie oprite în mod obligatoriu până la repararea de către personal calificat.
- Instalațiile nu vor fi folosite dacă în zona de pericol a acestora se află persoane sau obiecte.
- Se va supraveghea zona de pericol a instalației în timpul funcționării.
- Se va asigura o distanță suficientă (de cel puțin 40 cm) între piesele mobile și obiectele învecinate.



#### Precauție

#### Instrucțiuni de siguranță pentru evitarea unor accidente grave.

- **Se vor evita sau se vor proteja contra accesului punctele cu pericol de strivire sau de tăiere.**

### Instrucțiuni pentru montaj și punere în funcțiune

#### Instrucțiuni generale

- Se vor respecta instrucțiunile de siguranță din EN 60335-2-97. Vă rugăm să aveți în vedere că aceste instrucțiuni de siguranță nu reprezintă o listă completă deoarece acest standard nu poate cuprinde toate sursele de pericol. Astfel, de exemplu, nu sunt luate în considerație de producătorul sistemului de acționare construcția produsului acționat, modul de lucru al sistemului de acționare în situația respectivă de montaj sau amplasarea produsului final în spațiul de circulație al utilizatorului final. Dacă aveți întrebări sau nelămuriri în legătură cu indicațiile de siguranță cuprinse în standard, vă rugăm să vă adresați producătorului respectivei piese sau respectivului produs finit.
- Trebuie respectate toate standardele și reglementările în vigoare pentru instalații electrice.
- Lucrările și alte activități la partea electrică și la celelalte părți ale instalației, inclusiv lucrările de întreținere și curățare, trebuie efectuate numai de personal specializat, respectiv electricieni specializați.
- Pot fi utilizate numai piese de schimb, scule și dispozitive suplimentare aprobate de producătorul sistemului de acționare.  
Prin produse neaprobate ale altor producători sau prin modificări neaprobate ale instalației și accesoriilor, periclitați siguranța dumneavoastră și pe cea a unor terțe persoane, astfel încât nu sunt permise utilizarea unor produse neaprobate sau pentru care nu ați primit consimțământul nostru și nici efectuarea unor modificări neaprobate de noi. Nu ne asumăm nicio răspundere pentru daunele produse în acest fel.
- Comutatorul cu deconectare presetată aflate în raza vizuală a produsului acționat dar la distanță de piesele în mișcare, se va monta la o înălțime de peste 1,5 m. Acesta nu trebuie să fie accesibil publicului.
- Dispozitivele de comandă montate fix trebuie amplasate la loc vizibil.
- Cuplul nominal și durata de acționare trebuie să fie adaptate la cerințele produsului acționat.  
Datele tehnice - cuplul nominal și durata de acționare - sunt disponibile pe eticheta aplicată pe sistemul tubular de acționare.
- Părțile cu deplasare periculoasă ale sistemului de acționare trebuie amplasate la peste 2,5 m deasupra pardoselii sau într-un alt plan care permite accesul la respectivul sistem.
- Pentru funcționarea sigură a instalației după punerea în funcțiune, pozițiile limită trebuie corect reglate, respectiv învățate.

- Sistemele de acționare cu cablu de alimentare H05VV-F pot fi utilizate numai în spații de interior.
- Sisteme de acționare cu cablu de alimentare H05RR-F, S05RN-F sau 05RN-F pot fi folosite în aer liber și în spații de interior.
- Pentru cuplarea sistemului de acționare la subansamblul acționat, trebuie folosite exclusiv componente din catalogul actual de produse pentru accesorii mecanice al producătorului sistemului de acționare. Aceste componente trebuie montate conform instrucțiunilor producătorului.
- În cazul în care sistemul de acționare pentru subansambluri rulante trebuie amplasat într-o zonă specială (de exemplu căi de evacuare, zone de pericol, zone de siguranță), trebuie respectate reglementările și standardele aferente.
- După instalarea sistemului de acționare, montorul trebuie să marcheze sistemul tubular de acționare utilizat în capitolul „Date tehnice” și să indice locul de montaj.



### **Precauție**

#### **Instrucțiuni de siguranță pentru evitarea unor accidentări grave.**

- În timpul funcționării instalațiilor și aparatelor electrice sau electronice, anumite componente ale acestora, de exemplu blocul de alimentare, se află sub tensiune electrică periculoasă. În cazul unei intervenții necalificate sau al nerespectării indicațiilor de avertizare, se pot produce accidentări de persoane sau pagube materiale.
- **Precauție la atingerea sistemului tubular de acționare deoarece, din motive tehnologice, acesta se încălzește în timpul lucrului.**
- Înaintea instalării, se vor scoate din funcțiune toate cablurile și dispozitivele de comandă care nu sunt neapărat necesare.
- Se vor evita sau se vor proteja contra accesului punctele cu pericol de strivire sau de tăiere.
- La instalarea sistemului de acționare se va prevedea o posibilitate de deconectare a tuturor fazelor de la rețea, cu o deschidere a contactelor de cel puțin 3 mm pentru fiecare pol (EN 60335).
- În cazul defectărilor cablului de racord la rețea, înlocuirea acestuia poate fi făcută numai de către producător. În cazul sistemelor de acționare cu cablu de alimentare anfișabil, acesta trebuie înlocuit cu un alt cablu de același tip, ce poate fi procurat de la producătorul sistemului de acționare.

### **Atenție**

#### **Instrucțiuni de siguranță pentru evitarea pagubelor materiale.**

- Se va asigura o distanță suficientă între piesele mobile și obiectele învecinate.
- Sistemul de acționare nu trebuie transportat ținându-l de cablul de alimentare.
- Toate conexiunile care se înclichetează și toate șuruburile de fixare a lagărelor trebuie verificate în privința poziției rigide.
- Asigurați-vă că nu există nimic care freacă pe sistemul tubular de acționare, cum ar fi elemente de suspensie ale subansamblului rulant sau șuruburi.
- Sistemul de acționare trebuie montat orizontal.

## Utilizarea conform destinației

Sistemul tubular de acționare din prezentele instrucțiuni este destinat exclusiv pentru acționarea instalațiilor cu jaluzele. Acest tip de sistem tubular de acționare susține, pe lângă sistemul de suspensie al blocului de jaluzele pe arcuri, și îmbinările de arbore rigide. Acestea sunt recunoscute în mod automat.

Pentru fixarea pieselor de legătură la sistemul de acționare Ø35 mm PXX/XX se utilizează exclusiv șuruburi EJOT Delta PT 40x12 WN 5454 Torx (9900 000 545 4).

Pentru utilizări la parasolare, utilizați numai tipurile de sisteme tubulare de acționare destinate acestora.

Acest tip de sistem tubular de acționare este conceput pentru utilizarea în instalații individuale (un sistem de acționare pentru fiecare arbore de învelire).

Acest tip de sistem tubular de acționare nu trebuie utilizat în zone cu pericol de explozie.

Cablul de alimentare nu este adecvat pentru transportarea sistemului de acționare. Din acest motiv, trebuie să transportați întotdeauna sistemul de acționare susținându-l de tubul carcasei.

Din motive de siguranță și pentru protecția utilizatorilor și a terțelor persoane, nu sunt permise alte aplicații, utilizări sau modificări deoarece acestea pot afecta siguranța instalației și pot genera pericole de accidentare a persoanelor și de deteriorare a bunurilor materiale. Producătorul sistemului de acționare nu își asumă nicio răspundere pentru daunele produse în astfel de situații.

La utilizarea instalației și la repararea acesteia se vor respecta indicațiile din aceste instrucțiuni. Producătorul sistemului de acționare nu își asumă nicio răspundere pentru daunele produse prin nerespectarea instrucțiunilor.

### Atenție

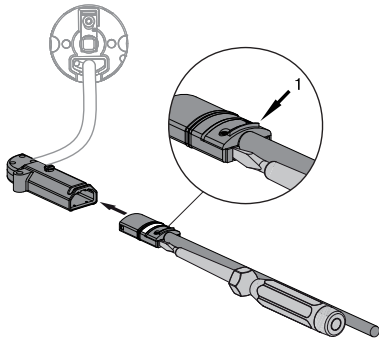
**Îmbinările de arbore rigide se vor utiliza numai în cazul unor lamele suficient de rigide ale jaluzelelor. În poziția închis, blocul de jaluzele nu trebuie să iasă în afara șinelor de ghidaj deoarece, în caz contrar, există pericolul ca articulația dintre cele două lamele plasate în poziția cea mai de sus să fie solicitată prea puternic și să se deterioreze.**

## Variante de acționare cu conector unghiular

 **Precauție**  
Înainte de montare / demontare, cablul de alimentare se va scoate de sub tensiune.

### Montarea cablului de alimentare anfișabil pentru sisteme tubulare de acționare cu conectoare unghiulare

Ø35 / Ø45 / Ø58

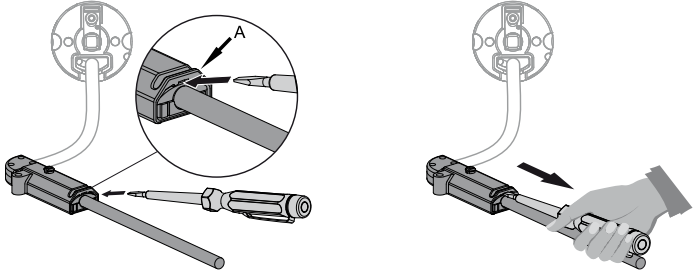


1 = cioc de înclichetare

Introduceți cablul de alimentare **scos de sub tensiune** în conectorul unghiular până când ciocul de înclichetare se înclichează cu un zgomot specific în conectorul respectiv. Pentru împingerea în poziția finală utilizați, eventual, o șurubelniță dreaptă adecvată. Introduceți capul acestei șurubelnițe într-una din cele două creștături prevăzute în acest scop pe cablul de alimentare conectabil.

Verificați înclichetarea.

## Demontarea cablului de alimentare anfișabil pentru sisteme tubulare de acționare cu conectoare unghiulare

Ø35 / Ø45 / Ø58	
	Introduceți la maximum o șurubelniță cu cap plat adecvată în mijlocul degajării clemei de înclichetare, astfel încât această clemă să elibereze ciocul de înclichetare de pe conector. Acum puteți scoate cablul de alimentare împreună cu șurubelnița cu cap plat.
A = clemă de înclichetare	

## Montajul

### Montarea sistemului de acționare

#### Atenție

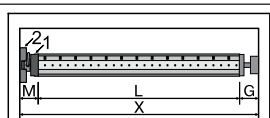
**Pentru cuplarea sistemului de acționare la subsansamblul acționat, trebuie folosite exclusiv componente din catalogul actual de produse pentru accesorii mecanice al producătorului sistemului de acționare.**

Montorul trebuie să se convingă înainte de montaj de rezistența necesară a zidului, respectiv a sistemului motorizat (cuplul sistemului de acționare plus greutatea subsansamblului ruland).



#### Precauție

**Conexiunile electrice trebuie realizate numai de un electrician specializat. Înainte de montaj, cablul de alimentare se va scoate de sub tensiune și se va asigura contra repunerii accidentale sub tensiune. Vă rugăm să furnizați electricianului instalator informațiile anexate acestui document privind racordul electric respectiv.**



Determinați necesarul de spațiu lateral (M) prin măsurarea capului de acționare (1) și a lagărului de perete (2). Din deschiderea casetei (X) minus necesarul de spațiu lateral (M) și contralagărul (G), rezultă lungimea (L) a arborelui de înfășurare:  $L = X - M - G$ .

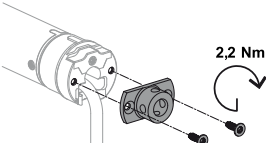
Necesarul de spațiu lateral (M) poate varia în funcție de combinația dintre sistemul de acționare și lagărul de perete.

Fixați apoi lagărul de perete și contralagărul. La această operație, aveți în vedere alinierea perpendiculară a arborelui de înfășurare față de perete și un joc axial suficient al sistemului montat.

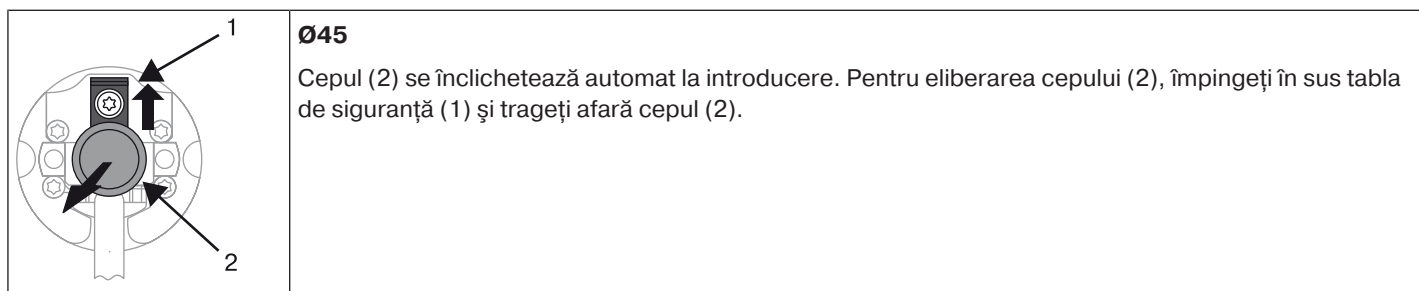
#### Atenție

**În cazul utilizării de îmbinări de arbore rigide, trebuie folosite puncte de lăgăruire închise. În cazul jaluzelelor închise, sistemul tubular de acționare apasă blocul de jaluzele în jos, pentru a îngreuna pătrunderea pe dedesubt sau ridicarea jaluzelelor în sus. Folosiți numai blocuri de jaluzele suficient de stabile, de exemplu din aluminiu, oțel sau lemn. Pentru a evita o deteriorare a blocului jaluzelelor, acesta trebuie să ruleze pe întreaga înălțime a șinelor de ghidaj.**

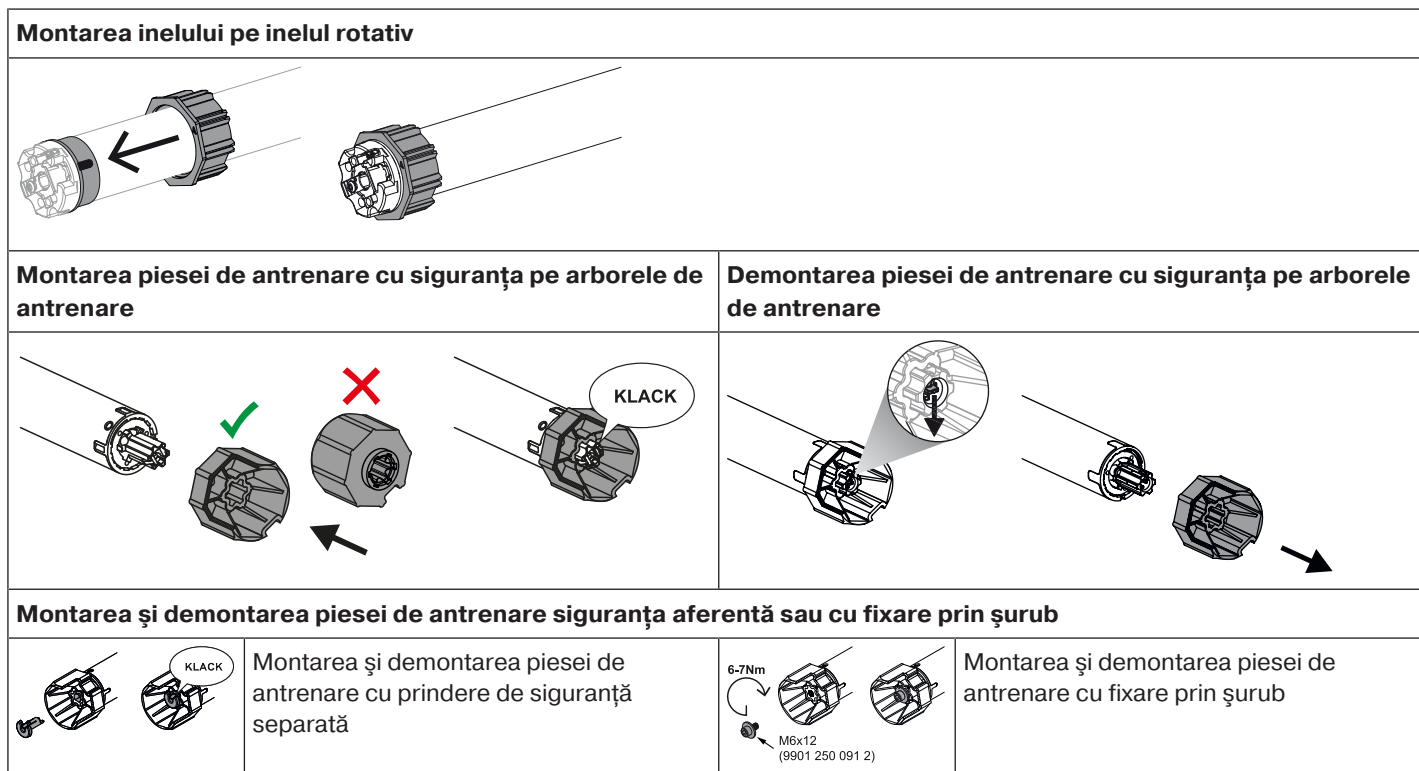
### Montarea și demontarea piesei de racordare

	Ø35
---	-----

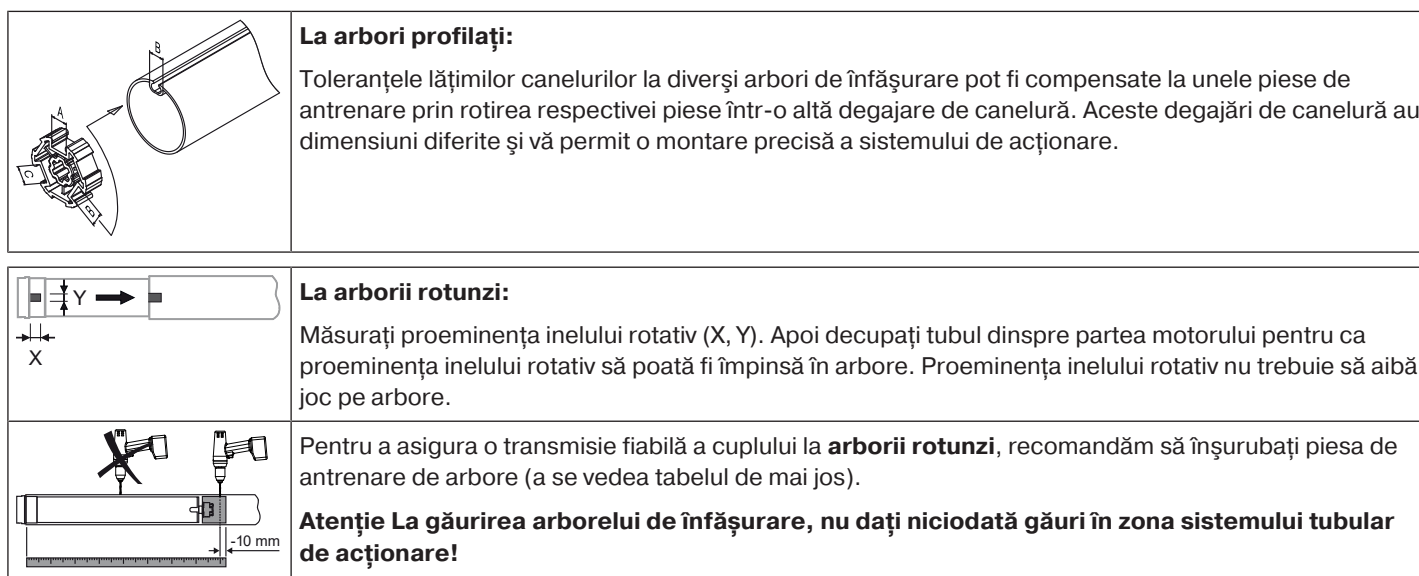
## Montarea și demontarea cepului



## Montarea și demontarea piesei de antrenare



## Montarea sistemului de acționare în arbore



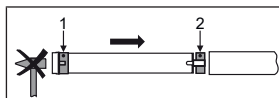


Mărime sistem acționare [mm]	Piesă de antrenare	Cuplu max. [Nm]	Șuruburi de fixare (4 bucăți)
Ø 35-Ø 45	Toate	până la 50	Șurub pentru tablă Ø 4,8 x 9,5 mm

Recomandăm ca și contralagărul să fie înșurubat cu arborele de înfășurare.

### Atenție

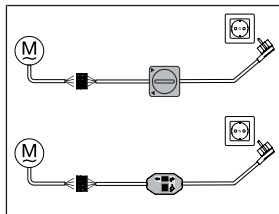
**La introducerea în arbore, sistemul tubular de acționare nu trebuie nici bătut cu ciocanul și nici lăsat să cadă în arborele de înfășurare! Fixarea blocului de jaluzele este posibilă numai cu arcuri sau cu îmbinări de arbore rigide. Recomandăm utilizarea a cel puțin 3 bucăți pentru fiecare metru liniar de arbore.**



Montați sistemul tubular de acționare cu inelul (1) corespunzător și cu piesa de antrenare (2) corespunzătoare. Dacă inelul are mai multe caneluri, alegeți canelura care se potrivește și introduceți inelul (1) pe inelul rotativ.

Apoi introduceți în arbore sistemul tubular de acționare cu inelul (1) și piesa de antrenare (2) montate în prealabil. Atenție la poziția corectă în arbore a inelului și a piesei de antrenare.

Suspendați în casetă ansamblul constructiv montat, format din arbore, sistem tubular de acționare și contralagăr și asigurați sistemul de acționare cu un șplint sau cu un știft elastic, în funcție de modul de fixare a lagărului de perete.



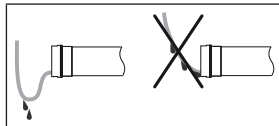
Este posibilă stabilirea automată a pozițiilor limită în cazul utilizării sistemelor opritoare în ambele părți prin folosirea setului de comutatoare cu fișe (cod articol 4901 001 158 0) și a unui comutator cu fișe din comerț, sau a unui set de setare pentru sisteme de acționare cu decuplare în pozițiile limită (cod articol 4935 200 011 0). Toate celelalte funcții pot fi reglate doar cu setul de setare.

Conectați firele de legătură ale sistemului tubular de acționare cu cele de aceeași culoare ale elementului de setare/ de comandă, după care cuplați tensiunea rețelei.

### Atenție

**Setul de comutatoare cu fișe și setul de setare nu sunt adecvate pentru utilizarea de durată, ci doar pentru punerea în funcțiune!**

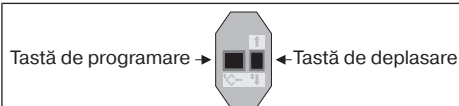
Poziționați arborele de învelire în așa fel încât blocul de jaluzele să poată fi suspendat cu ajutorul arcurilor sau montați îmbinările de arbore rigide conform indicațiilor producătorului.



### Poziționarea cablului de alimentare

Poziționați și fixați ascendent cablul de alimentare pe sistemul tubular de acționare. Cablul de alimentare nu trebuie să ajungă în spațiul de învelire. Protejați prin acoperire muchiile ascuțite.

## Fixarea pozițiilor limită cu ajutorul setului de setare



Set de setare pentru sisteme de acționare cu decuplare electronică în pozițiile limită.

### Atenție

**Setul de setare nu este adecvat pentru utilizarea de durată; el este destinat doar pentru punerea în funcțiune.**

## Managementul inteligent al procesului de instalare

### Terminarea instalării după reglarea automată a pozițiilor limită „Opritor”

La prima deplasare până în capătul de cursă „Opritor”, această poziție este marcată drept capăt de cursă. După ce capătul de cursă a fost identificat de 3x la rând în această poziție, aceasta va fi salvată definitiv. Acest lucru se întâmplă în mod normal în regimul norma de funcționare.

Pentru o finalizare rapidă a instalării este suficientă deplasarea de în capătul de cursă „Opritor” de 3x la rând, de la o distanță de cca. 20 cm.

### Indicatorul de stare a pozițiilor limită (ESI)

Printr-o scurtă oprire și apoi prin continuarea deplasării se semnalează că, pe direcția respectivă de deplasare, nu este fixată încă nicio poziție limită.

### Există 4 posibilități de reglare a pozițiilor limită:

- Opritor superior până la opritor inferior
- Punct superior până la punct inferior
- Opritor superior până la punct inferior
- Punct superior până la opritor inferior

Dacă, la reglarea pozițiilor limită, sistemul tubular de acționare se decuplează automat în poziția limită dorită, aceasta este reglată definitiv după ce a fost atinsă de 3 ori.



**Dacă, la deplasarea în sus sau în jos, sistemul tubular de acționare se oprește înainte de timp datorită unui obstacol, este posibil ca, printr-o scurtă deplasare în sens invers, să se deblocheze și să se îndepărteze acest obstacol după care, printr-o nouă deplasare a jaluzelelor în sensul dorit, să se fixeze poziția limită respectivă.**

**La prima instalare, utilizarea de arcuri și reglarea poziției limită „...la opritor inferior”, arborele de înfășurare se rotește în poziția limită inferioară cu 1/4 rotații mai mult decât în mod normal. În acest fel, sistemul tubular de acționare recunoaște automat utilizarea siguranțelor contra împingerii în sus sau utilizarea arcurilor. Sistemul tubular de acționare se oprește automat.**

### Opritor superior până la opritor inferior



Deplasați jaluzelele până la contactul cu opritorul superior existent, fixat permanent.

- ▷ Sistemul tubular de acționare se oprește automat.







După aceasta, deplasați jaluzelele fără întrerupere până la contactul cu opritorul inferior existent, fixat permanent. Pe parcursul acestei deplasări trebuie să apară afișat indicatorul de stare a pozițiilor limită (ESI), înainte ca poziția limită să fie atinsă.




- ▷ Sistemul tubular de acționare se oprește automat.
- ▶ Pozițiile limită sunt fixate.

## Punct superior până la punct inferior

**i** În cazul fixării în acest fel a pozițiilor limită, nu se face compensarea lungimii subansamblului rulant.




		Deplasați jaluzelele în poziția limită superioară dorită.
	(M) 1x	Apăsați acum timp de 3 secunde tasta de programare de pe setul de setare. ▷ Sistemul tubular de acționare confirmă.
		După aceasta, deplasați jaluzelele în poziția limită inferioară dorită.
	(M) 1x	Apăsați acum timp de 3 secunde tasta de programare de pe setul de setare. ▷ Sistemul tubular de acționare confirmă. ▶ Pozițiile limită sunt fixate.

## Opritor superior până la punct inferior

		Deplasați jaluzelele până la contactul cu opritorul superior existent, fixat permanent. ▷ Sistemul tubular de acționare se oprește automat.
		După aceasta, deplasați jaluzelele în poziția limită inferioară dorită.
	(M) 1x	Apăsați acum timp de 3 secunde tasta de programare de pe setul de setare. ▷ Sistemul tubular de acționare confirmă. ▶ Pozițiile limită sunt fixate.

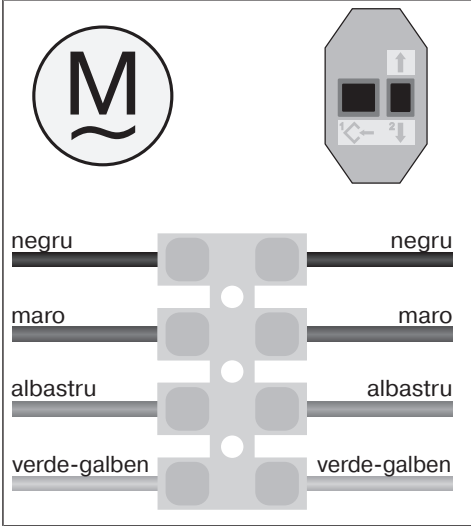
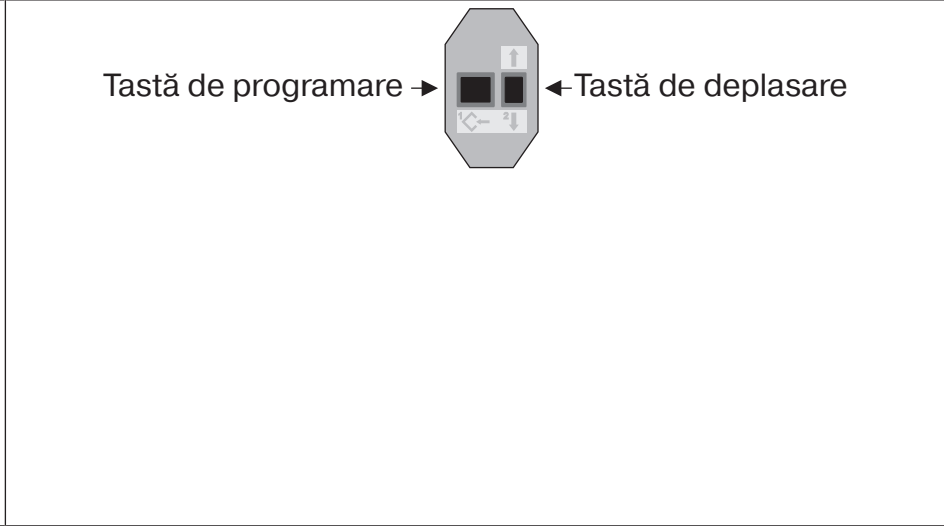




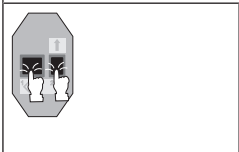
## Punct superior până la opritor inferior

**i** În cazul fixării în acest fel a pozițiilor limită, nu se face compensarea lungimii subansamblului rulant.

		Deplasați jaluzelele în poziția limită superioară dorită.
	(M) 1x	Apăsați acum timp de 3 secunde tasta de programare de pe setul de setare. ▷ Sistemul tubular de acționare confirmă.
		După aceasta, deplasați jaluzelele fără întrerupere până la contactul cu opritorul inferior existent, fixat permanent. Pe parcursul acestei deplasări trebuie să apară afișat indicatorul de stare a pozițiilor limită (ESI), înainte ca poziția limită să fie atinsă. ▷ Sistemul tubular de acționare se oprește automat. ▶ Pozițiile limită sunt fixate.

## Ștergerea pozițiilor limită cu ajutorul setului de setare

**i** Conectați firele de legătură ale sistemului tubular de acționare cu cele de aceeași culoare ale setului de setare, după care cuplați tensiunea rețelei.  
Faceți o pauză de o secundă după ultima comandă de deplasare, înainte de a începe secvența de ștergere. Faceți, de asemenea, o pauză de o secundă între diversele faze ale secvenței de ștergere.

	 <p>Tastă de programare →  ← Tastă de deplasare</p>
	<p>Apăsați tasta de programare și mențineți-o apăsată.</p>
	<p>Apăsați suplimentar tasta de deplasare în jos și mențineți-o apăsată.</p>
	<p>Eliberați acum tasta de programare dar mențineți în continuare apăsată tasta de deplasare.</p>
	<p>Apăsați suplimentar din nou tasta de programare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Sistemul tubular de acționare confirmă.</li> <li>▶ Ambele poziții limită sunt șterse.</li> </ul>

## Fixarea pozițiilor limită cu un comutator cu fișe sau cu un buton blocat

### Managementul inteligent al procesului de instalare

#### Terminarea instalării după reglarea automată a pozițiilor limită „Opritor”

La prima deplasare până în capătul de cursă „Opritor”, această poziție este marcată drept capăt de cursă. După ce capătul de cursă a fost identificat de 3x la rând în această poziție, aceasta va fi salvată definitiv. Acest lucru se întâmplă în mod normal în regimul norma de funcționare.

Pentru o finalizare rapidă a instalării este suficientă deplasarea de în capătul de cursă „Opritor” de 3x la rând, de la o distanță de cca. 20 cm.

#### Indicatorul de stare a pozițiilor limită (ESI)

Printr-o scurtă oprire și apoi prin continuarea deplasării se semnalează că, pe direcția respectivă de deplasare, nu este fixată încă nicio poziție limită.

#### Există 4 posibilități de reglare a pozițiilor limită:

- Opritor superior până la opritor inferior
- Punct superior până la punct inferior
- Opritor superior până la punct inferior
- Punct superior până la opritor inferior

Dacă, la reglarea pozițiilor limită, sistemul tubular de acționare se decuplează automat în poziția limită dorită, aceasta este reglată definitiv după ce a fost atinsă de 3 ori.

**i** Dacă, la deplasarea în sus sau în jos, sistemul tubular de acționare se oprește înainte de timp datorită unui obstacol, este posibil ca, printr-o scurtă deplasare în sens invers, să se deblocheze și să se îndepărteze acest obstacol după care, printr-o nouă deplasare a jaluzelelor în sensul dorit, să se fixeze poziția limită respectivă.  
La prima instalare, utilizând arcuri și reglarea poziției limită „...la opritor inferior”, arborele de învelire se rotește în poziția limită inferioară cu 1/4 rotații mai mult decât în mod normal. În acest fel, sistemul tubular de acționare recunoaște automat utilizarea siguranțelor contra împingerii în sus utilizarea arcurilor. Sistemul tubular de acționare se oprește automat.

#### Opritor superior până la opritor inferior

▲	Deplasați jaluzelele până la contactul cu opritorul superior existent, fixat permanent. ▷ Sistemul tubular de acționare se oprește automat.
▼	După aceasta, deplasați jaluzelele fără întrerupere până la contactul cu opritorul inferior existent, fixat permanent. Pe parcursul acestei deplasări trebuie să apară afișat indicatorul de stare a pozițiilor limită (ESI), înainte ca poziția limită să fie atinsă. ▷ Sistemul tubular de acționare se oprește automat. ▶ Pozițiile limită sunt reglate.

## Punct superior până la punct inferior

**i** În cazul fixării în acest fel a pozițiilor limită, nu se face compensarea lungimii subansamblului rulânt.

▲	Deplasați jaluzelele în poziția limită superioară dorită.
Efectuați secvența următoare fără întrerupere între comenzile de deplasare. ▷ Sistemul tubular de acționare confirmă.	
▼ ▼ ▲ 1 s 1 s până la STOP și se menține până la	(M) 1x
▼	După aceasta, deplasați jaluzelele în poziția limită inferioară dorită.
Efectuați secvența următoare fără întrerupere între comenzile de deplasare. ▷ Sistemul tubular de acționare confirmă.	
▲ ▲ ▼ 1 s 1 s până la STOP și se menține până la	(M) 1x
Pozițiile limită sunt reglate.	

## Opritor superior până la punct inferior

▲	Deplasați jaluzelele până la contactul cu opritorul superior existent, fixat permanent. ▷ Sistemul tubular de acționare se oprește automat.
▼	După aceasta, deplasați jaluzelele în poziția limită inferioară dorită.
Efectuați secvența următoare fără întrerupere între comenzile de deplasare. ▷ Sistemul tubular de acționare confirmă.	
▲ ▲ ▼ 1 s 1 s până la STOP și se menține până la	(M) 1x
Pozițiile limită sunt reglate.	

## Punct superior până la opritor inferior

**i** În cazul fixării în acest fel a pozițiilor limită, nu se face compensarea lungimii subansamblului rulânt.

▲	Deplasați jaluzelele în poziția limită superioară dorită.
Efectuați secvența următoare fără întrerupere între comenzile de deplasare. ▷ Sistemul tubular de acționare confirmă.	
▼ ▼ ▲ 1 s 1 s până la STOP și se menține până la	(M) 1x
▼	După aceasta, deplasați jaluzelele fără întrerupere până la contactul cu opritorul inferior existent, fixat permanent. Pe parcursul acestei deplasări trebuie să apară afișat indicatorul de stare a pozițiilor limită (ESI), înainte ca poziția limită să fie atinsă. ▷ Sistemul tubular de acționare se oprește automat.
Pozițiile limită sunt reglate.	

## Ștergerea pozițiilor limită cu un comutator cu fișe sau cu un buton blocat



**Ordinea comenzilor de comutare trebuie efectuată rapid, una după alta.**

Efectuați următoarea secvență de ștergere fără întrerupere între comenzile de deplasare:



Sistemul tubular de acționare confirmă.  
Ambele poziții limită sunt șterse.

## Detectarea obstacolelor și a blocajelor



### Precauție

**Utilizarea sistemului de detectare a obstacolelor ca protecție pentru persoane nu este permisă. El a fost conceput exclusiv pentru a putea proteja instalația de jaluzele sau de protecție contra razelor solare contra deteriorării.**

Un sistem de acționare instalat corect se oprește la detectarea obstacolelor sau a defecțiunilor jaluzelelor.  
Detectarea are loc atât în cazul utilizării arcurilor de suspensie, cât și a îmbinărilor de arbore rigide:

#### La deplasare în JOS (detectarea obstacolelor)

O blocare a jaluzelelor la coborâre din cauza unor obiecte din cadrul ferestrei sau prin înțepenire în șinele de ghidaj laterale.

#### La deplasare în SUS (detectarea blocajelor)

O creștere deosebit de puternică a solicitării (de exemplu blocarea prin înghețare a riglei de capăt în cadrul ferestrei)

Pentru a evita o decuplare prea sensibilă la coborâre, sistemul tubular de acționare reacționează numai la 1 până la 2 rotații după întâlnirea unui obstacol.

## Funcție suplimentară protecție contra blocării prin înghețare în partea superioară

Prin protecția contra blocării prin înghețare în partea de sus se îngreunează blocarea în acest fel a jaluzelelor în poziția limită superioară, jaluzelele oprindu-se puțin înainte de a atinge opritorul superior. Distanța față de opritorul superior se verifică ciclic în mod automat și, dacă este cazul, se corectează.

Pentru a putea activa protecția contra blocării prin înghețare, ambele poziții limită trebuie să fie reglate.



**Protecția contra blocării prin înghețare se realizează numai dacă jaluzele se deplasează în poziția limită superioară până la contactul cu un opritor fixat permanent. Protecția contra blocării prin înghețare este vizibilă numai după ce subansamblul rulant a atins de trei ori opritorul superior venind din poziția limită inferioară.**  
**La ștergerea pozițiilor limită cu setul de reglare, această funcție setată se va reseta pe starea de livrare.**

Această funcție este dezactivată în starea de livrare.

## Activarea / dezactivarea protecției contra blocării prin înghețare în partea superioară

		Deplasați subansamblul rulant între pozițiile limită.
		Apăsați timp de 10 secunde tasta de programare la setul de reglare. ► Sistemul tubular de acționare confirmă.



## Indicații pentru electricieni

Sistemele de acționare cu decuplare electronică în pozițiile limită pot fi conectate în paralel. În astfel de cazuri trebuie avută în vedere încărcarea maximă a contactelor dispozitivului de comutare (ceas programator, comandă prin releu, întrerupător, etc.). Pentru comanda sistemelor de acționare cu decuplare electronică în pozițiile limită, folosiți numai elemente de comutare (ceasuri programatoare) care **nu** își preiau potențialul N prin sistemul de acționare. Leșirile elementului de comutare trebuie să fie libere de potențial în stare de repaus.

Pentru comanda deplasării în sus și în jos folosiți conductorul exterior L1. Nu este permisă conectarea directă a altor aparate sau consumatori (lămpi, releu etc.) la cablurile de de legătură ale sistemelor de acționare. În acest scop, sistemele de acționare și aparatele suplimentare trebuie separate prin sisteme de comandă cu releu.

La instalarea sistemului de acționare se va prevedea un aparat de separare de la rețea pentru toate fazele, cu o deschidere a contactelor pe fiecare fază de cel puțin 3 mm.

### Atenție

**Folosiți numai elemente de comutare blocabile mecanic sau electric, cu poziție de zero marcată prin imprimare în relief! Această măsură se aplică și când într-o instalație se folosesc atât sisteme de acționare cu decuplare electronică în poziții limită cât și sisteme cu decuplare mecanică în aceste poziții. Durata de comutare la schimbarea sensului de deplasare trebuie să fie de cel puțin 0,5 secunde. Comutatoarele și sistemul de comandă nu trebuie să transmită comenzi simultane de deplasare în SUS sau în JOS. Protejați conexiunile electrice contra umidității.**

**După terminarea operației de cablare la sistemul de comandă, verificați ÎNTOTDEAUNA sensul corect de acționare la apăsarea tastelor SUS și JOS, respectiv ÎNFĂȘURARE și DESFĂȘURARE a subansamblului rulant.**

**Dacă sistemul de acționare este folosit cu aparate ce conțin surse de semnale perturbatoare parazite, electricianul instalator trebuie să ia măsuri pentru deparazitarea aparatelor respective.**

## Evacuarea la deșuri



Simbolul cu pubela de gunoi tăiată aplicat pe produs indică obligativitatea eliminării aparatului separat față de deșeurile menajere. La finalul duratei de utilizare, produsul trebuie predat separat la un centru de colectare pentru aparate electrice și electronice uzate.

Materialul de ambalaj se va evacua la deșuri de asemenea în conformitate cu reglementările în vigoare.

## Întreținerea

Aceste sisteme de acționare nu necesită întreținere.



### Date tehnice Ø35

Sistem tubular de acționare	P5-16	P9-16
Model	E03	
Tip	ROP+	
Cuplu nominal [Nm]	5	9
Turație de antrenare [min <sup>-1</sup> ]	16	
Domeniul contactelor limitatoare de cursă	64 rotații	
Tensiune de alimentare	230 Vca / 50 Hz	
Putere de racord [W]	85	110
Curent nominal absorbit [A]	0,36	0,47
Regim de lucru	S2 4 min	
Grad de protecție	IP 44	
Ø minim interior tub [mm]	37	
Nivel de presiune acustică emis [dB(A)]	≤ 70	

### Date tehnice Ø45

Sistem tubular de acționare	R8-17	R12-17	R20-17	R30-17
Model	E03			
Tip	ROP+			
Cuplu nominal [Nm]	8	12	20	30
Turație de acționare [min <sup>-1</sup> ]	17			
Domeniul contactelor limitatoare de cursă	64 rotații			
Tensiune de alimentare	230 Vca / 50 Hz			
Putere de racord [W]	100	110	160	205
Curent nominal absorbit [A]	0,45	0,50	0,75	0,90
Regim de lucru	S2 4 min			
Grad de protecție	IP 44			
Ø interior minim tub [mm]	47			
Nivel emisie presiune sonora [dB(A)]	≤ 70			



## Ce trebuie făcut dacă...?

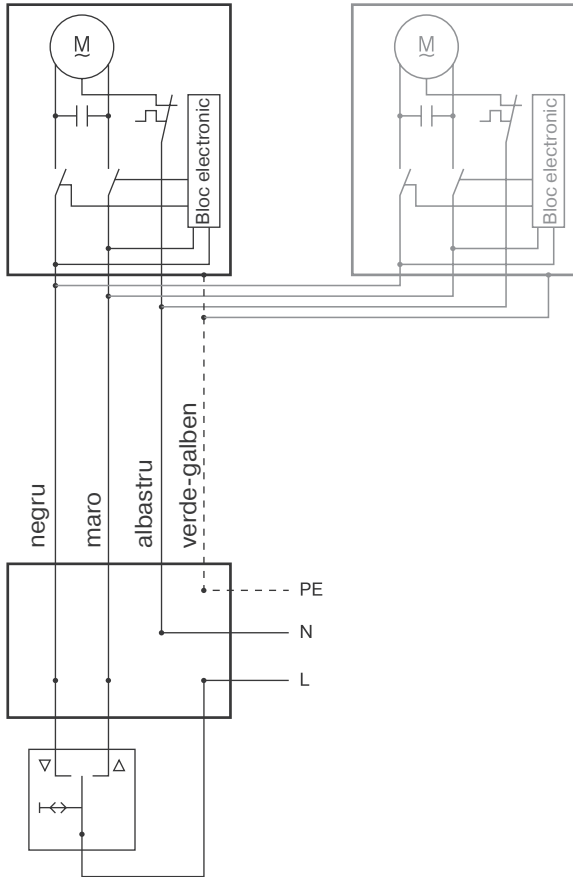
Problemă	Remediu
Blocul de jaluzele se ridică oblic, respectiv nu se ridică.	Opritoare rupte, respectiv unul sau mai multe elemente de suspensie rupte. Se repară instalația; se șterg pozițiile limită, după care se reglează din nou.
Sistemul tubular de acționare trece peste poziția limită, respectiv nu atinge poziția limită reglată.	Se repară instalația; se șterg pozițiile limită, după care se reglează din nou.
	Se verifică instalația electrică, se decuplează consumatorii externi, se șterg pozițiile limită apoi se reglează din nou.
Sistemul tubular de acționare se oprește fără motiv aparent; funcționarea în continuare în aceeași direcție nu este posibilă.	Sistemul tubular de acționare a detectat o creștere a solicitării. Se deplasează jaluzelele pe distanță scurtă în sensul opus apoi se continuă deplasarea în sensul dorit.
	Sistemul tubular de acționare este supraîncărcat în aplicația respectivă. Se va utiliza un sistem tubular de acționare cu un cuplu mai mare.
	Se șterg pozițiile limită, după care se fixează din nou aceste poziții.
Sistemul tubular de acționare nu funcționează în direcția impusă.	Sistemul tubular de acționare este supraîncălzit. După câteva minute, sistemul tubular de acționare este din nou pregătit de lucru.
	Sistemul tubular de acționare este defect (nu funcționează nici după o perioadă mai lungă de repaus). Se înlocuiește sistemul tubular de acționare.
	Se deblochează și se îndepărtează obstacolul, după care se acționează sistemul în direcția dorită.
	Se controlează conexiunile electrice.
La cursa de deplasare în sus, sistemul de acționare nu ajunge în poziția limită programată.	<p>Protecția contra blocării prin înghețare în partea superioară este activată.</p> <p>Jaluzelele ajung la opritorul superior numai la fiecare a 32-a cursă.</p> <p>Dezactivați protecția contra blocării prin înghețare în partea superioară.</p>

## Exemple de conectare

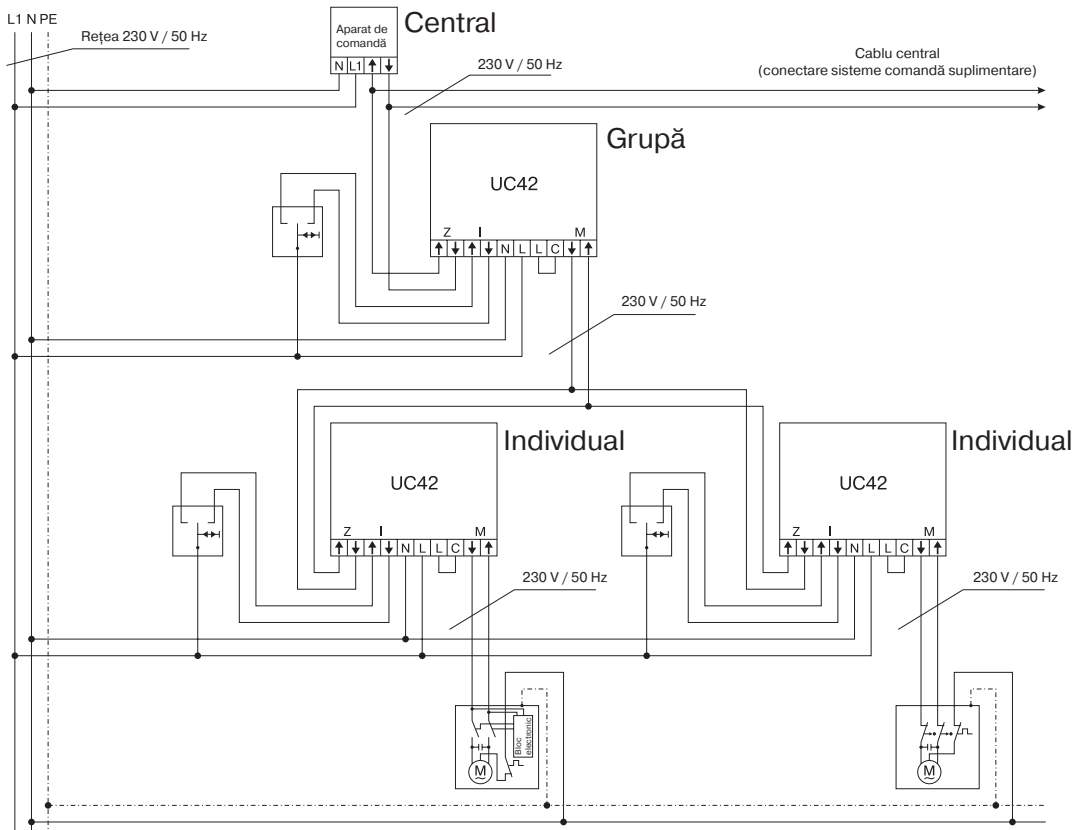


Alocarea firelor negru și maro pentru sensul de deplasare depinde de poziția de montaj a sistemului de acționare (montaj pe stânga sau pe dreapta).

### Comanda unuia sau a mai multor sisteme de acționare cu un comutator/buton



### Comandă centralizată, pe grupe sau individuală, cu Centronic UnitControl UC42



## Declarație de conformitate

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



**BECKER**

- Original -

### Declarație de conformitate UE

Nr. document: **5100 310 016 0**

Prin prezenta declarăm, că seria de produse de mai jos

Denumire produs: **Motor tubular**

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

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

de la numărul de serie: începând cu **232300001**

corespunde dispozițiilor în vigoare ale următoarelor directive:

**Directiva 2006/42/CE (MD) L157, 09.06.2006**

**Directiva 2014/30/UE (EMC) L96, 29.03.2014**

**Directiva 2011/65/UE (RoHS) L174, 01.07.2011**

În afară de acestea au fost respectate obiectivele de protecție ale **Directivei privind echipamentele de joasă tensiune 2014/35/UE** conform anexei I nr. 1.5.1 a directivei 2006/42/CE.

Standarde aplicate:

**DIN EN 60335-1:2020**

**DIN EN 60335-2-97:2017**

**EN 61000-6-1:2019**

**EN 61000-6-3:2022**

**EN 14202:2004**

Împuternicitul pentru alcătuirea documentațiilor tehnice:

Becker-Antriebe GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 2 – 4, 35764 Sinn, Germania

Această declarație de conformitate a fost emisă la:

Sinn, 02.06.2023

Locul, data

Maik Wiegelmann, conducerea firmei

Această declarație atestă conformitatea cu directivele menționate dar nu conține nici o asigurare a caracteristicilor. Se vor avea în vedere instrucțiunile de siguranță ale documentației livrate împreună cu produsul!

CE Antriebe M+E\_ 5100 310 016 0 \_ro

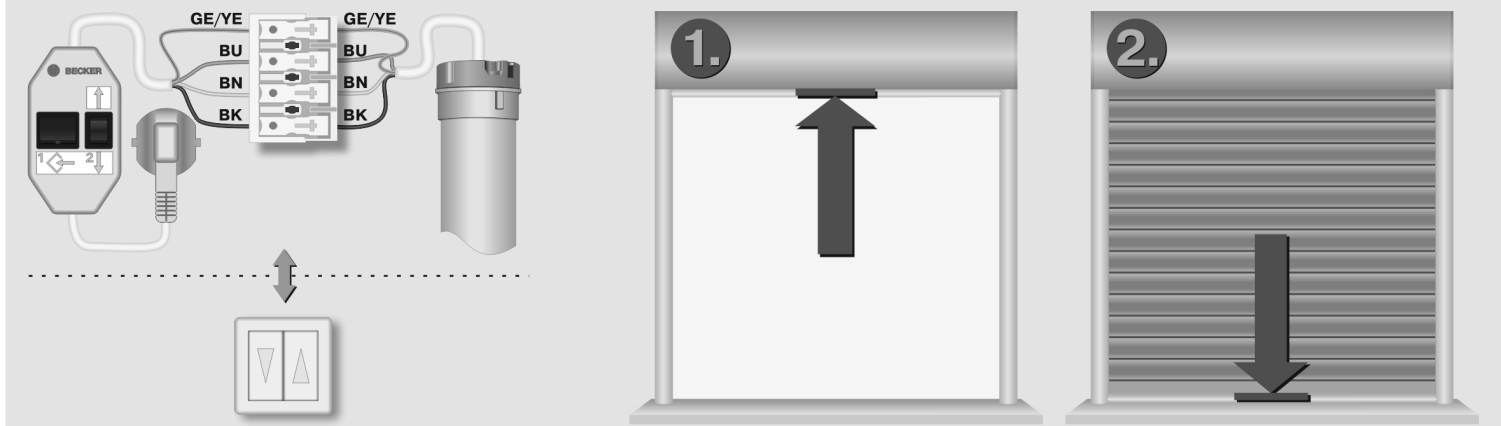




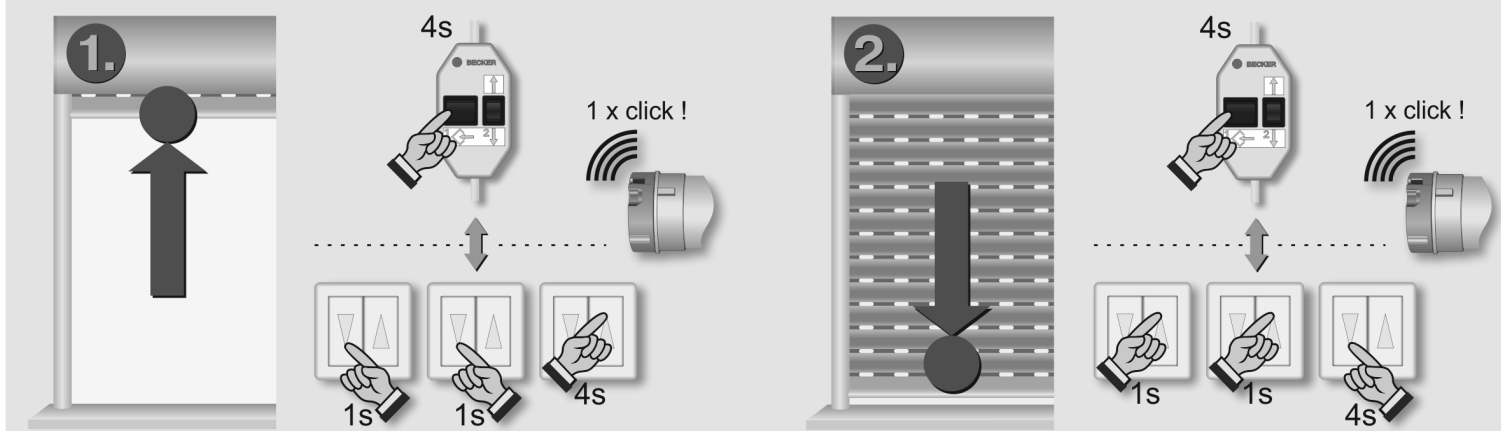


# Punerea în funcțiune - Unitate tubular - Tip E03

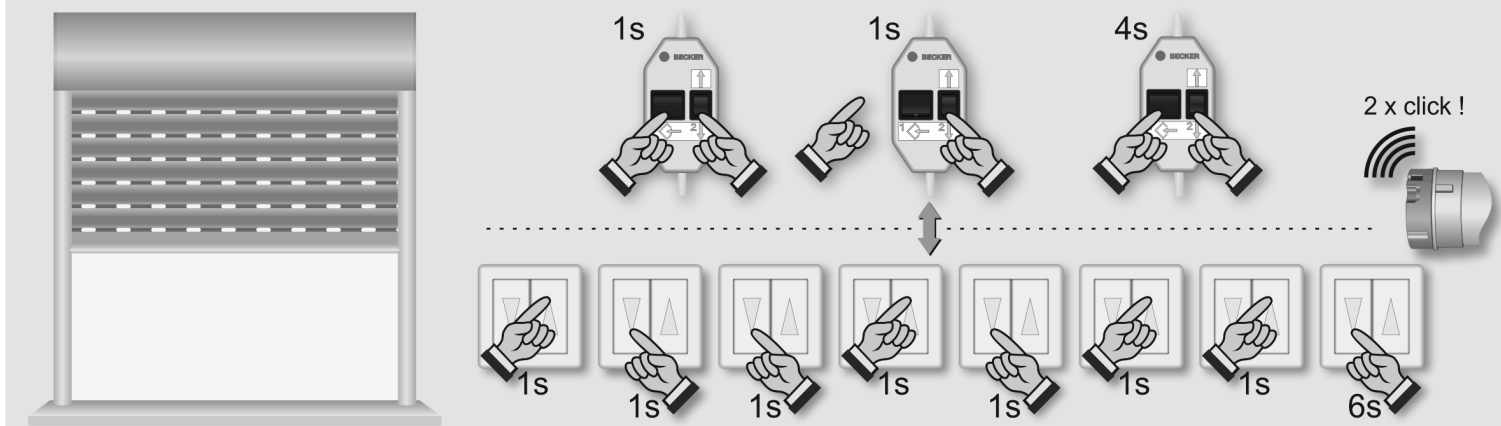
## Instalarea capetelor de cursă folosind dopurile opritoare



## Instalarea capetelor de cursă la punct fix



## Ștergerea capetelor de cursă



## Setarea protecției împotriva blocării la îngheț

