

*P5/20PS - P9/16PS
R8/17PS(+)-R120/11PS(+)*

Használati útmutató ***PS csőmotorokhoz***



BECKER
Ilyen egyszerűen megy.

Tartalom

Általános tudnivalók	3
Szavatosság	3
Biztonsági utasítások	4
Rendeltetésszerű használat	5
Szerelési útmutató	5
Végállások beállítása	7
Műszaki adatok	12
Utasítások elektromos szakembereknek	13
Mit tegyünk, ha?	14
Csatlakozási példák	15

Általános tudnivalók

A P5/20PS-P9/16PS és az R8/17PS(+)-R120/11PS(+) magas minőségű termékek sok teljesítménymutatóval:

- **A bekötés ütköztetés nélkül lehetséges (pont le-pont fel)**
- **Végállások automatikus felismerése intelligens elektronika által, ütközőrendszer használatával**
- **Nem kell végállást utánállítani: A páncélhosszúság változtatásai automatikus kiegyenlítődnek, ütközők használatával.**
- **Biztonsági lekapcsolás az európai készülék előírásoknak (újrafutásvédelem).**
- **Nyomatékfelismerés a biztoslefégyásnál vagy blokkolt redőnypáncélnál megakadályozza a redőny sérülését.**
- **A zárási pillanatok optimális igazodása a berendezésnél**
- **A berendezés és a motor kémelő működése meghosszabbítja annak élettartamát.**
- **Nincs külső végkapcsoló**
- **Árnyékolók egyszerű végállásbeállítása egy gombnyomással a beállítószetben, vagy a motoron levő kapcsolóval.**
- **Jobb és baloldalra is beépíthető.**
- **Több motor elektromosan párhuzamosan köthető.**
- **Minden Becker vezérléssel kompatibilis.**
- **Minden eddigi motorral kompatibilis(4-eres kábellel ellátottakkal).**

Kérjük, a készülék installálásakor és beállításakor vegye figyelembe a használati utasítást.

Szavatosság

A Becker-Antriebe GmbH. nem vállal felelősséget a termékeivel kapcsolatban, abban az esetben, ha azokat nem a gyártó utasításainak megfelelően – szakszerűtlenül – szerelték, illetve a gyártó megelőző jóváhagyása nélkül szerkezetükben vagy más egyéb tulajdonságukban megváltoztatták. Minden további felhasználó köteles betartani a német EMV-ben rögzített előírásokat. A termékek állandó műszaki fejlesztés alatt állnak ezért nagyon fontos, hogy szerelés során az aktuális termékspecifikus utasítások betartása, amelyeket a mellékelt leírásból tudhat meg.



Biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasítások és figyelmeztetések a veszélyek megelőzésére illetve a személyi és dologi károk elkerülésére szolgálnak. A használati utasítást tartsa meg!



Vigyázat

Lehetséges veszélyes szituációt jelez. Ha ezt nem küszöböli ki, sérüléssel járhat.



Figyelem

Lehetséges veszélyes szituációt jelez. Ha ezt nem küszöböli ki, a termék vagy valami annak környezetében károsodhat.



Utasítás

Használati tippeket és más hasznos információt jelent.



Vigyázat! Kérjük betartani, mert a nem rendeltetésszerű használat komoly sérülésekhez vezethet. Fontos információk a használok számára.

- Az elektronikus installációs folyamatot csak az arra feljogosított villamossági szakember végezheti.
- A gyerekeknek ne engedje meg, hogy a vezérlésekkel játszanak.
- A szerkezetet rendszeresen ellenőrizze az elkopás és sérülés elkerülése miatt.
- A meghibásodott, sérült szerkezetet annak megjavításáig nem szabad használni.
- Tartsa távol a személyeket a berendezések működési körzetétől.
- A motor, illetve annak környezetében végzett tisztítási és egyéb munkálatok alatt áramtalanítson.
- A berendezés leáll és lekapcsolódik az áramról, ha a karbantartási és tisztítási munkákat végeznek vagy a berendezés maga, vagy annak közvetlen környezetében.
- Elegendő távolságot (legalább 40 cm)-t biztosítson a mozgó részek és a szomszédos tárgyak között.
- Kerülje vagy biztosítsa az ujjbecsípést.



Fontos biztonsági utasítások a szerelésre és a használatbavételre vonatkozóan.

Vigyázat! A nem rendeltetésszerű használat komoly sérülésekhez vezethet.

Az EN 60 335-2-97:2000 biztonsági előírásait kérjük vegye figyelembe!

- Az elektronikus installációs folyamatot csak az arra feljogosított villamossági szakember végezheti.
- Elektromos, vagy elektronikus berendezések és gépek használatakor bizonyos részek, pl. hálózat rész e veszélyes elektromos feszültség alatt állnak. Szakképzetlen beavatkozás vagy a figyelmeztető utasítások be nem tartása személyi vagy dologi kárt okozhat.
- Minden érvényes normát és előírást az elektromos bekötésre vonatkozóan be kell tartani.
- Csak a Becker által előállított pótalkatrészek, szerelékek és pótkerendezések használhatók.
- A más gyártó által gyártott termékek, vagy a berendezésben előidézett változtatásért a gyártó vagy az eladó nem a személyi illetve dologi károkért illetve az abból következőkért.
- Minden, az üzemeléshez kötelezően vezetőkeket és vezérléseket bekötés előtt helyezze üzemem kívül.
- Vezérléseket a vezérelt terméktől látótávolságban 1.5 m magasan kell elhelyezni.
- Elegendő távolságot biztosítson a mozgó részek és a szomszédos tárgyak között.
- A bekapcsolási tartamot a vezérelt termék előírásainak megfelelően kell meghatározni.
- Technikai adatokat a csőmotor típusábráján találja.
- Védeni kell a motorok azon mozgó részeit, melyek a padlótól 2.5 m-re, vagy annál alacsonyabban vannak vagy egy másik szinten üzemelnek.
- Kerülje vagy biztosítsa az ujjbecsípést.
- Tartsa be a DIN EN 294 biztonsági távolságra vonatkozó előírásait.
- A motor bekötésekor ügyelni kell arra, hogy a hálózattól pólusonként minimum 3 mm távolságra legyenek a kötési pontok.
- A csatlakozóvezeték meghibásodása esetén csak a gyártó cserélheti ki azokat.

Rendeltetészerű használat

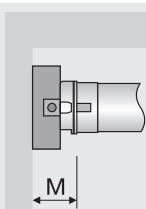
A **P5/20PS-P9/16PS** és az **R8/17PS -R120/11PS** csőmotorfajta kizárólag csak napellenzőkhöz, szúnyoghálókhöz és télikert árnyékolókhöz használható, melyeket képzett szakember szerelt be. Az összekapcsolt berendezésekhez való használat csak akkor lehetséges, ha minden részberendezés pontosan szinkronban fut, és ugyanabban az időpontban érik el végállásukat.

Az **R8/17PS+ -R120/11PS +** csőmotorok speciálisan a kazettás árnyékolókhöz használhatók magas záró pillanat igényrel (a kazetta tiszta zárása)

Ha a vezérlések és motorok másra, mint a fent megnevezett célra használják, vagy azokon olyan változtatásokat eszközölnek, melyek a berendezés biztonságát befolyásolhatják, a gyártó nem vállal felelősséget a személyi, tárgyi vagy egyéb sérülésekért. A berendezés működése, vagy helyreállítása érdekében tartsa meg a használati utasítást. A nem megfelelő kezelés esetén a gyártó nem vállal felelősséget a személyi, tárgyi vagy egyéb sérülésekért.

Szerelés és üzembe helyezés

1



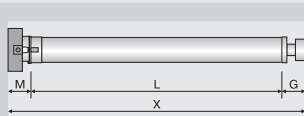
A redőnymotor beszerelése. A szerelőnek először meg kell győződnie a falszerkezet ill. a redőnyszerény (motor forgatónyomatéka plusz a redőny súlya) szükséges szilárdságáról.



Vigyázat!

Az elektromos csatlakoztatást csak szakember végezheti. Szerelés előtt áramtalanítson. Kérjük, a mellékelt csatlakozási információkat adja meg a szerelőknek.

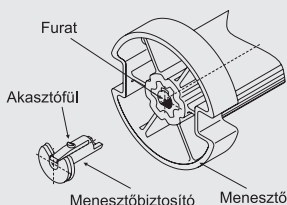
2



1. Állapítsa meg a tokvég, az ellentartó valamint a motortartó oldalirányú helyszükségletét, annak érdekében, hogy kiszámíthassa a tengely hosszát. (1.kép)A redőnytok belső mérete (X) mínusz a tokvég (M), a motortartó ill. az ellentartó (G) teljes hossza megadja a tengely hosszát (L): $L = X - (G + M)$. (2.kép)

3

P5/20PS - R20/17PS(+)



Mérje meg a motorfelfogó és a csatlakozó fej közti távolságot, ami a motor kombinációjának és a felfogónak megfelelően variálható.

2. Rögzítse a falitartót és az ellentartót.

Kérjük, a motor beszerelésekor vegye figyelembe a következő pontokat:

- a menesztő összeszerelése menesztőbiztosítóval:

P5/20PS - R20/17PS(+)

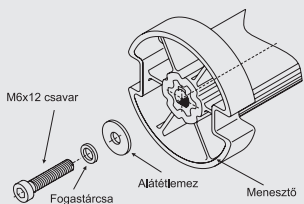
A menesztőbiztosító betolási iránya a formájának megfelelően adott. A menesztőbiztosító betolásánál ügyeljen az akasztófül bekattanására. Ilyenkor egy klikkelő hangot hall. A menesztő meghúzásával ellenőrizze le, hogy a biztosító stabilan fekszik-e. (3.kép)

- a menesztő szerelése csavarösszekötővel:

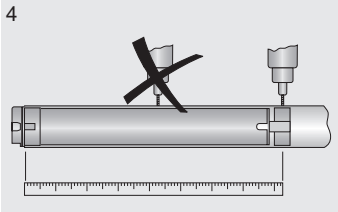
R30/17PS+ - R120/11PS(+)

Ebben az esetben a rögzítés egy M6x12-es csavarral történik. Ez egy M6 alátétlemezzel és egy megfelelő fogaslemezzel történik. (3.kép)

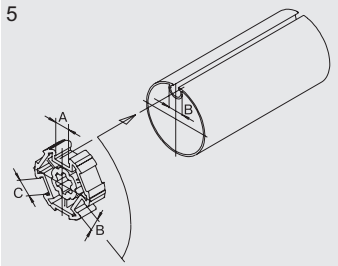
R30/17PS+ - R120/11PS(+)



BECKER
Ilyen egyszerűen megy.



3. A tengelybe való beépítés előtt kérjük mérje le a tengelyvég és a menesztő középpontja közötti távolságot, és azt jelölje be a tengelyen. (4.kép)

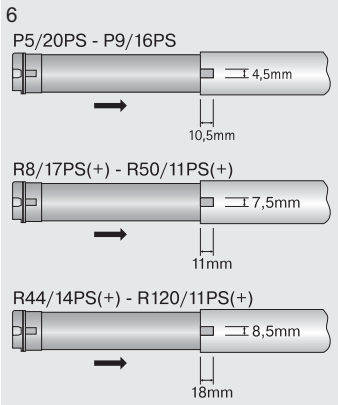


• **Profiltengely esetén:**

A nűtterület toleranciája a különböző tengelyátmérekben néhány menesztő által a menesztő elforgatásával kiegyenlített másik nűtkivétel. Ezek a nűtkivételek különböző mértékűek, és megkönnyítik Önnek az illeszkedő beépítést. (5.kép)

• **Kerek tengelyek esetén:**

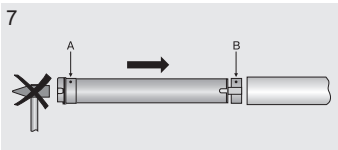
Először nyissa fel a csövet a motoroldalon úgy, hogy az adapter bűtykével azt a tengelybe tudja tolni. Az adapter bűtykének a tengelyen nem lehet játéka. A bűtyök nélküli adapterek esetében csavarozza össze a tengelyt és az adaptert egy 4,8x10-es csavar segítségével. (6.kép)



4. Helyezze üzembe a csőmotort a megfelelő adapter és menesztő segítségével, majd illesse az adaptert a tengelybe. Ügyeljen az adapter és a menesztő megfelelő beszerelésére. (7.kép)

Kösse össze a csőmotor menesztőjét a tengellyel a következőképpen:

Motor (mm)	Tengely Ø (mm)	Forgatónyomaték Max. (Nm)	Rögzítőcsavar menesztő (4 db)
Ø 35	40 mm műanyag menesztő	13	függő rézcsavar ST 4,8 x 10 DIN 7982
Ø 45	60-70 mm műanyag vagy öntvény menesztő	50	függő rézcsavar ST 6,3 x 10 DIN 7982
Ø 58	63-120 öntvény menesztő	120	függő rézcsavar ST 9,5 x 10 DIN 7982
Ø 58	85-133 alumínium menesztő	120	függő rézcsavar ST M8 x 16 DIN 7991



▽ **Figyelem!**

A tengely megfúrásakor soha ne fúrjon a csőmotor közelében! A tengelybe való betolásakor nem szabad a csőmotort befelé ütni, és ne engedje beesni sem azt a tengelybe!

A Becker gyára azt ajánlja Önnek, hogy a tengellyel együtt az ellentartót is csavarozza fel.

5. Akassza a tengelyt a tartóba, majd rögzítse a motorfejet.

6. Tegye a tengelyből, csőmotorból és ellentartóból álló szerelt egységet a tartóállásba.

A végállások beállítása

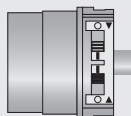
A végállások beállítására 3 lehetőség van:

- ponttól-pontig beállítás ütköző nélkül
- pontbeállítás felső ütközővel
- Ütközőből ütközőbe



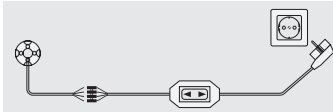
Utasítás

A csőmotor le-és felmenetkor akadály észlelése esetén időben kikapcsol, így lehetővé válik az akadály eltávolítása, majd a folyamat újbóli elindítása.



- Programozás-beállítás
- Kapcsoló
- Törlés beállítás
- Irányváltó gombok

A végállások beállítása kapcsolóval



Figyelem!

A kapcsológarnitúra nem alkalmas tartós használatra, csak az installálás idejére.

A csőmotor csatlakozószínőrrját a színek alapján a kapcsológarnitúra (NR. 4901 002 181 0) megfelelő részével, és helyezze hálózati feszültség alá

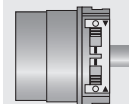
a.) Beállítás ponttól pontig ütköző nélkül



Utasítás

Ebben az esetben nincs vászonkiegyenlítés.

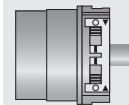
Mindkét kapcsolót állítsa 0-ás állásba.



Mozgassa a napellenzőt rövid ideig.



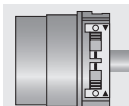
Állítsa be a külső végállást.



Állítsa a kapcsolót a külső iránynak megfelelően 1-es (program) állásba.



Állítsa be az alsó végállást.

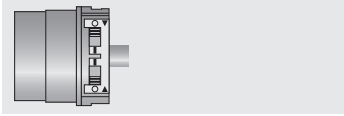


Majd állítsa a kapcsolót a belső iránynak megfelelően 0-s állásból 1-esbe.

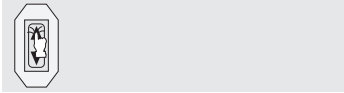
A végállások beállítása készen van.



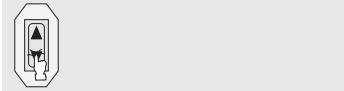
b.) Külső beállítás ütközéssel



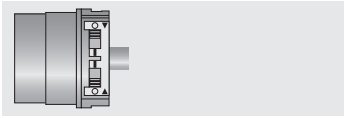
Mindkét kapcsolót állítsa 0-ás állásba.



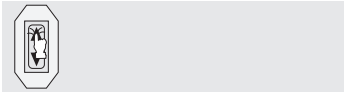
Mozgassa a napellenzőt rövid ideig.



Állítsa be a külső végállást.



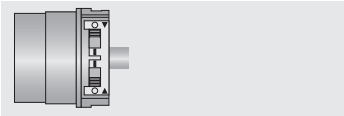
Állítsa a kapcsolót a külső iránynak megfelelően 1-es állásba.



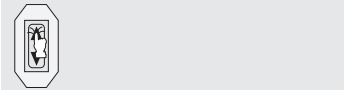
Végezetül indítsa el az árnyékolót a felső végállás felé addig, amíg az ütközésnél fogva a motor önállóan meg nem áll.

A végállások beállítása készen van.

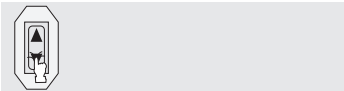
c.) Ütközésből ütközésbe beállítás



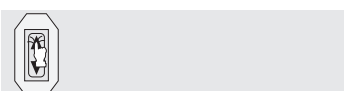
Mindkét kapcsolót állítsa 0-ás állásba.



Mozgassa a napellenzőt rövid ideig.



Indítsa el az árnyékolót lefelé addig, amíg ütközik. A motor önmagától megáll.




Indítsa el az árnyékolót a felső végállás felé addig, amíg az ütközésnél fogva a motor önállóan meg nem áll.

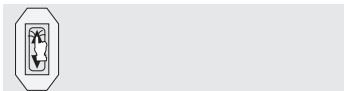
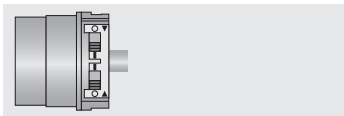
A végállások beállítása készen van.

Végállások törlése kapcsolókkal

a.) A végállások egyenkénti törlése

 **Utasítás! Ez csak akkor lehetséges, ha az árnyékoló kapcsolóval ponttól pontig ütköző nélkül került beállításra.**

A kiválasztott vég kapcsolóját állítsa 1-es állásból 0-ra.



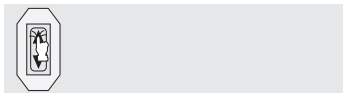
Mozgassa a napellenzőt rövid ideig.

A végállás törlőve.

b.) Mindkét végállás törlése egyszerre



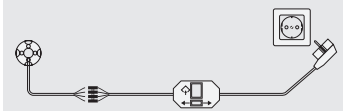
Mindkét vég kapcsolóját állítsa 1-es állásból 0-ra.



Mozgassa a napellenzőt rövid ideig.

Mindkét végállás törölve.

A végállások beállítása beállítószettel



Figyelem!

A beállítószett nem alkalmas tartós használatra, csak az installálás idejére.

A csőmotor csatlakozószínóját a színek alapján a beállítószett (NR. 4935 200 011 0) megfelelő részével, és helyezze hálózati feszültség alá.



Utasítás!

A csőmotor le-és felmenetkor akadály észlelése esetén időben kikapcsol, így lehetővé válik az akadály eltávolítása, majd a folyamat újbóli elindítása.

Akció

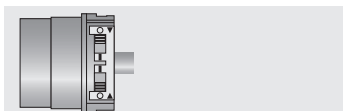
Reakció

a.) Beállítás ponttól pontig ütköző nélkül

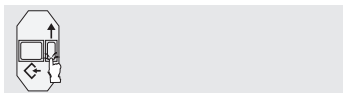


Utasítás!

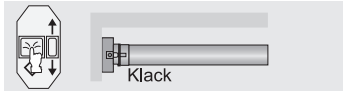
Ebben az esetben nincs vászonkiegyenlítés.



Mindkét kapcsolót fordítsa el 1-es állásba

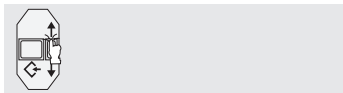


Állítsa be a külső végállást.

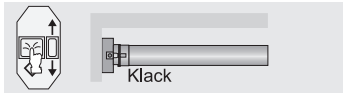


A beállítószett programgombját tartsa nyomva 3 másodpercig.

A csőmotor egy kattanással nyugtázza az utasítást.



Állítsa be a belső végállást.



A beállítószett programgombját tartsa nyomva 3 másodpercig.

A csőmotor egy kattanással nyugtázza az utasítást.

A végállások beállítása megtörtént.



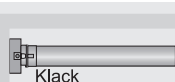
b.) Külső beállítás ütközéssel



Mindkét kapcsolót fordítsa el 1-es állásba.



Állítsa be a külső végállást.



A beállított programgombját tartsa nyomva 3 másodpercig.

A csőmotor egy kattanással nyugtázza az utasítást.



Végezetül indítsa el az árnyékolót a felső végállás felé.

A csőmotor önmagától kikapcsol.

A végállások beállítása megtörtént.

c.) Ütközőtől ütközőig beállítás



Mindkét kapcsolót fordítsa el 1-es állásba.



Indítsa el az árnyékolót a külső végállás felé.

A csőmotor önmagától kikapcsol






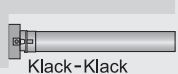





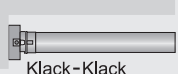


Végezetül indítsa el az árnyékolót a belső végállás felé.

A csőmotor önmagától kikapcsol

A végállások beállítása megtörtént.

A végállások beállítása beállítószettel

Akció	Reakció
	<p>a.) A végállások egyenkénti törlése</p> <p>Válassza ki a törlendő végállást.</p>
	<p>1. Nyomja a Reset-gombot 1 másodpercig.</p>
	<p>2. Egyidejűleg folyamatosan nyomja a vezérlőgombot lefelé.</p>
	<p>3. Majd vegye le az ujját a Reset-gombról, de a vezérlőgombot tartsa nyomva továbbra is.</p>
  <p>Klack-Klack</p>	<p>4. Egy másodperc eltelte után ismét kezdje el nyomni Reset-gombot a vezérlőgombbal egyszerre.</p>
<p>A végállás törlőve.</p>	
<p>b.) Mindkét végállás törlése</p>	
	<p>Feszítse ki a kárpitot a végállások között.</p>
	<p>1. Nyomja a Reset-gombot 1 másodpercig</p>
	<p>2. Egyidejűleg folyamatosan nyomja a vezérlőgombot lefelé.</p>
	<p>3. Majd vegye le az ujját a Reset-gombról, de a vezérlőgombot tartsa nyomva továbbra is.</p>
  <p>Klack-Klack</p>	<p>4. Egy másodperc eltelte után ismét kezdje el nyomni Reset-gombot a vezérlőgombbal egyszerre.</p>
<p>Mindkét végállás törlőve.</p>	
<p>A csőmotor egy kattanással nyugtázza az utasítást.</p>	
<p>A csőmotor egy kattanással nyugtázza az utasítást.</p>	



Műszaki adatok

Típus	P5/20PS	P5/30PS	P9/16PS	R 8/17 PS(+)	R 12/17 PS(+)
Névleges nyomaték (Nm):	5	5	9	8	12
Fordulatszám (fordulat/perc):	20	30	16	17	17
Végállástartomány:	64				
Hálózati feszültség	230V AC/50Hz				
Hálózati teljesítmény (W):	115	115	110	115	125
Névleges áramfelvétel (A):	0,47	0,47	0,47	0,5	0,53
Üzemi típus:	S2 4 Min.				
Védelmi fok:	IP44				
Cső belső Ø (mm)	37			47	

Típus	R20/17PS(+)	R30/17PS(+)	R 40/17 PS(+)	R50/11PS(+)	R44/14PS(+)
Névleges nyomaték (Nm):	20	30	37	50	44
Fordulatszám (fordulat/perc):	17	17	17	11	14
Végállástartomány:	64				
Hálózati feszültség	230V AC/50Hz				
Hálózati teljesítmény (W):	175	225	230	255	255
Névleges áramfelvétel (A):	0,77	0,96	1,18	1,1	1,2
Üzemi típus:	S2 4 Min.				
Védelmi fok:	IP44				
Cső belső Ø (mm)	47				60

Típus	R50/17PS(+)	R 60/11 PS(+)	R 70/17 PS(+)	R80/11PS(+)	R120/11PS(+)
Névleges nyomaték (Nm):	50	60	70	80	120
Fordulatszám (fordulat/perc):	17	11	17	11	11
Végállástartomány:	64				
Hálózati feszültség	230V AC/50Hz				
Hálózati teljesítmény (W):	315	265	430	310	435
Névleges áramfelvétel (A):	1,4	1,2	1,9	1,4	1,9
Üzemi típus:	S2 4 Min.				
Védelmi fok:	IP44				
Cső belső Ø (mm)	60				



A Becker-csőmotorok CE jelzéssel rendelkeznek. Ezek a motorok megfelelnek az érvényes EU irányelveknek és teljesítik az EMV előírásokat.

Ha a motort készülékkel kell működtetni, a zavarforrásokat távol tartani, az elektromos üzembehelyező szakembernek gondoskodnia kell az érintett készülék megfelelő zavarmentesítéséről.

Utasítások elektromos szakembereknek

Az elektronikus végállású Becker csőmotorok párhuzamosan köthetők. Ehhez a kapcsolóberendezés maximális kapcsolókontaktterhelését (időkapcsoló óra, relévezérlés, kapcsoló, stb.) figyelembe kell venni.

Az L1 kivezetést használja a Fel/le irány vezérlésére. Egyéb készülékek vagy felhasználókat (lámpák, relék, stb.) nem szabad közvetlenül a motor csatlakozóvezetékekéhez kötni. A motorokat és a kiegészítő készülékeket relévezérléseken keresztül lehet összekötni.

A beszerelés során ügyelni kell arra, hogy a hálózattól pólusonként minimum 3 mm távolságra legyenek a kötési pontok. (EN 60335)

Fontos: csak mechanikusan és elektronikusan összekötött kötőelemeket használjon kinyomott nútbeállítással.

Ez akkor is érvényes, ha az elektronikus és mechanikus végállású motorok egy berendezésben vannak használva.

Csak mechanikus vagy elektromos retesszel ellátott kapcsolóelemet használjon, melyek garantálják, hogy ne történjen meg egy azonnali irányváltás a motorban, mert szükséges minimum 0,5 másodperc kapcsolási idő.

A kapcsolónak és a vezérlésnek nem szabad azonos idejűleg Fel és Le irányú parancsot kapnia.

Az elektronikus végállású motor vezérlésére csak kapcsolóelemeket (kapcsolóórakat), amelyen az N-potenciálra a motoron felül nem vonatkoznak. A kapcsolóelemek kivezetéseit nyugalmi állapotban potenciálmentesnek kell lenniük. Az elektromos csatlakozásokat védje a nedvességtől.



Utasítás! A Becker csőmotorok CE jelzéssel rendelkeznek. Ezek a motorok megfelelnek az érvényes EU irányelveknek és teljesítik az EMV előírásokat.

Ha a motort készülékkel kell működtetni, a zavarforrásokat távol tartani, az elektromos üzembehelyező szakembernek gondoskodnia kell az érintett készülék megfelelő zavarmentesítéséről.

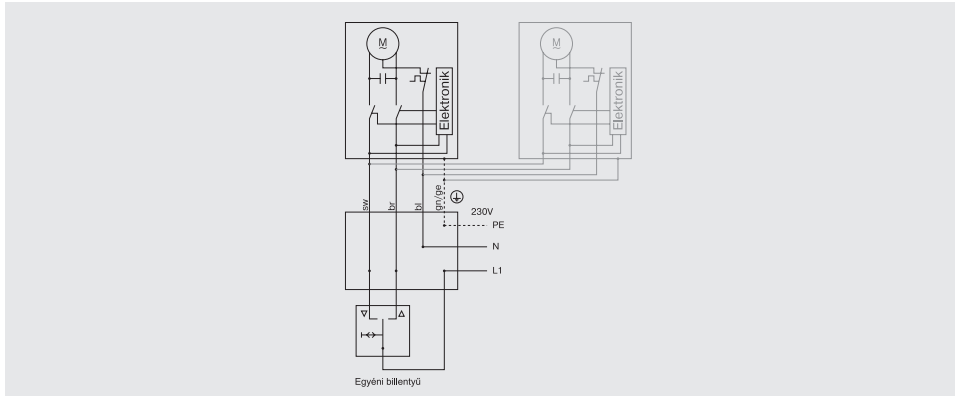


Mit tegyek, ha ...?

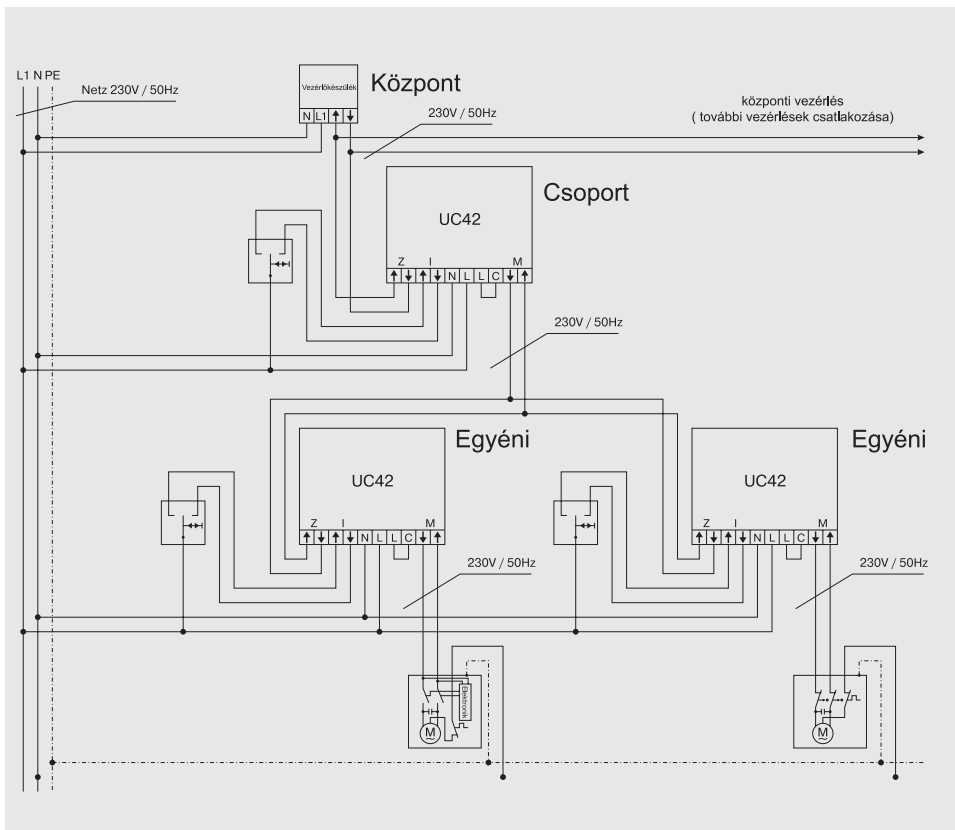
Zavar	Ok	Megoldás
A motor túlszalad a beállított végálláson, vagy nem éri el azt.	1. Rövidzárlat.	1. Az elektromos installációt helyreállítani, a végállásokat újra beállítani.
	2. A motor elektromos hálózatába más fogyasztót csatlakoztattak.	2. Vizsgálja át az elektromos hálózatot, távolítsa el a nem odaillő fogyasztót, s állítsa be újra a végállásokat.
	3. Az L1 és az N-csatlakozó összekeveredett.	3. Az L1-et és az N-t kicserélni, a végállásokat újra beállítani.
	4. Leszakadtak az ütközők, vagy a felfüggesztések egyike eltört.	4. Az ütközőt állítsa helyre, helyezze vissza a motort, s állítsa be újra a végállásokat.
A motor önkényesen megáll, s nem működik tovább.	1. A motor túlterhelt.	1. Cserélje ki a motort egy nagyobb teljesítményűre.
	2. A szerkezet szorul, nagy a súrlódás.	2. Távolítsa el a súrlódás okát.
	3. Olyan motor került beépítésre, melynek már be volt állítva a végállás.	3. Törölje a végállásokat, s állítsa be azokat újra.
A motor nem működik a megadott irányba.	1. A motor túlmelegedett.	1. Pár perc után a motor újra üzemkész lesz.
	2. A motor hibás.	2. Cserélje ki a motort. Nyomja meg a reset gombot a beállításkor, itt nem hall klakkolást. A motort a kivétel után próbálja ki, ha nem működik, cserélje ki.
	3. A motor a megadott irányban akadályt érzékelt.	3. Távolítsa el az akadályt, s kapcsolja be újra a motort.
	4. Hiba a vezetékekben.	4. Vizsgálja át a vezetékeket.
A motor átlagosan csak 5 másodpercig működik.	A motor hibás.	Állítsa be újra az végállást, vagy cserélje ki a motort.
A végállás beállítása a beállítószeleppel nem megfelelő.	A kapcsolók segítségével már beállításra kerültek a végállások.	Mindkét kapcsolót állítsa törlés funkcióba. Adjon rövid menetparancsot. Mindkét kapcsolót állítsa program állásba. Állítsa be a végállásokat beállítószeleppel.
A végállás beállítása a kapcsolók segítségével nem működik.	A végállásokat már legalább 16-szor beállították.	Mindkét kapcsolót állítsa törlés funkcióba. Adjon rövid menetparancsot. Állítsa be újra a végállásokat.
A motor automatikusan kikapcsol az első kívánt végállás (külső végállás) beállítása előtt.	A csőmotor nyomaték emelkedést ismert fel.	1. Hagyja el, vagy lépje túl ezt a pozíciót. 2. Működtesse a Reset-gombot ebben a pozícióban.

Bekötési példák

Egytöbb motor vezérlése kapcsolóval



Központi, csoport, egyéni vezérlés UC42-vel





Volvex Kereskedelmi Kft.
1139 Budapest, Rozsnyai u 31.
(Rozsnyai és Róppentyű utca sarak)



BECKER
Ilyen egyszerűen megy.