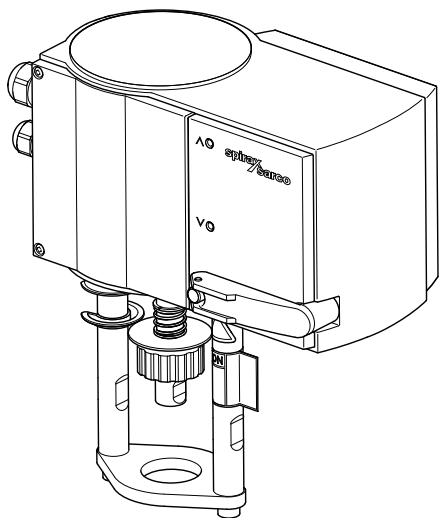


AEL3

lineáris elektromos működtetők

Beépítési és karbantartási útmutató



1. Biztonsági tájékoztató
2. Általános termékinformáció
3. Beépítés
4. Üzembe helyezés
5. Karbantartás

1. Biztonsági tájékoztató

A termék biztonságos használata csak akkor garantálható, ha a beépítés, az üzembe helyezés, a használat és a karbantartás szakszerűen és szakember (lásd 1.13. fejezet) által történik, a kezelési útmutatónak megfelelően. Az épület szerkezetére valamint csővezetésekre vonatkozó általános beépítési és biztonsági utasításokat, valamint a megfelelő szerszámok és biztonsági berendezések megfelelő használatát szintén követni kell.

Lásd a szabályozószelep külön beépítési és karbantartási útmutatóját.



Ha a működtetőt nem megfelelően mozgatja, vagy nem az előírások szerint használja, az alábbiakat eredményezheti:

- veszélybe sodorja harmadik fél életét és testi épségét,
- kárt tehet a működtetőben vagy a tulajdonos egyéb vagyontárgyaiban,
- csökkentheti a működtető teljesítményét.

1.1. Megjegyzések a bekötéshez

A működtető tervezésekor mindent megtettünk, hogy biztosítsuk a felhasználó biztonságát, de az alábbi óvintézkedéseket be kell tartani:

- A karbantartó személyzetnek rendelkeznie kell a veszélyes feszültség alatt álló berendezések kezeléséhez szükséges szakértelemmel.
- Ügyeljen a megfelelő beépítésre. A biztonság csökkenhet, ha a termék szigetelését nem a jelen útmutató szerint végzik el.
- Válassza le a működtetőt a tápellátásról az egység felnyitása előtt.
- A működtető tervezésénél fogva II. kategóriájú rendszerekbe telepíthető, és az épület rendszereire támaszkodik a túláramvédelem és az elsődleges szigetelés tekintetében.
- A vezetékelést az IEC 60364 vagy azzal egyenértékű szabványok szerint kell elvégezni.
- A biztosítékot ne szerelje a védőföld csatlakozóra. A rendszer védőföld rendszerének épségében tilos más berendezések leválasztásával vagy eltávolításával szakadást okozni.
- Leválasztó eszközt (kapcsoló vagy áramköri megszakító) kell az épület rendszerébe építeni. Ennek a berendezés közelében kell lennie, a gépkezelő által könnyen elérhető helyen.
 - Legalább 3 mm-es hézagnak kell lennie a pólusok közt minden pólus esetén.
 - Ki kell jelölni a működtető leválasztó eszközeként.
 - Nem szabad megszakítani a védőföld csatlakozását.
 - Nem építhető a fő tápellátó vezetékbe.
 - A leválasztó eszközzel kapcsolatos követelményeket az EN 60947-1 és EN 60947-3 vagy azzal egyenértékű szabvány határozza meg.
- A leválasztó eszközt nem szabad úgy elhelyezni, hogy az eszközt nehéz legyen kezelni.

1.2. Biztonsági követelmények és elektromágneses összeférhetőség

A termék  jelöléssel rendelkezik. Megfelel a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekről szóló 2014/35/EU irányelv, valamint az EN60730-1 és EN60730-2-14 szabványok követelményeinek.
Ez a termék megfelel az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv, valamint az EN61000-6-2 és EN61000-6-4 szabványok követelményeinek.

A termék ki lehet téve az ipari immunitásnál magasabb szintű interferenciának, ha:

- A termék vagy a vezeték rádióadó közelében található.
- Túl magas elektromos zaj a tápellátásban.
- A mobiltelefonok és mobil rádiók interferenciát okozhatnak, ha a termék vagy a berendezés egy méteres körzetében használja. A tényleges elválasztási távolság változhat a rádióadó teljesítménye függvényében.
- Védelmet (AC) kell alkalmazni a tápellátás vezetékein, ha a tápfeszültség várhatóan zajos.
- A védelem tartalmazhat szűrőt, szigetelést, túlfeszültség és feszültségtüske elleni védelmet. A megfelelőségi nyilatkozat másolatáért vegye fel a kapcsolatot a Spirax Sarco vállalattal.

1.3. Rendeltetés

A beépítési és karbantartási útmutató, az adattábla és a műszaki adatlap elolvasásakor ellenőrizze, hogy a termék alkalmas-e a kívánt használatra/alkalmazási területre.

- Ellenőrizze az anyag alkalmasságát, nyomását, hőmérsékletét, valamint mindezek maximális és minimális értékeit. Ha a termék maximális üzemi korlátai alacsonyabbak, mint abban a rendszerben, amelybe a terméket beépíteni készül, vagy ha a termék üzemzavara veszélyes túlnyomást vagy túlmelegedést okozhat, gondoskodjon arról, hogy olyan biztonsági berendezést is alkalmazzon, amely megelőzi a korlátok ilyen jellegű túllépését.
- Határozza meg a megfelelő beépítési helyzetet.
- A Spirax Sarco termékek kialakításukból adódóan nem viselik el a külső feszültségeket, amely előfordulhat a rendszerben, amelybe a terméket beépíteni készül. A telepítő felelőssége figyelembe venni az ilyen feszültségeket, és megfelelő óvintézkedéseket tenni azok minimalizálására.
- Ezek a működtetők a nyomástartó berendezésekről és rendszerekről szóló 2014/68/EU és a gépekről szóló 2006/42/EU irányelv értelmében nem alkalmasak biztonsági berendezésként történő használatra.

1.4. Hozzáférés

Gondoskodjon a biztonságos hozzáférhetőségről, és szükség esetén a biztonságos munkaemelvénnyről (megfelelő védelemmel), mielőtt megkísérelne munkát végezni a terméken. Szükség esetén gondoskodjon a megfelelő emelő berendezésről.

1.5. Megvilágítás

Gondoskodjon a megfelelő megvilágításról, különösen olyan helyeken, ahol aprólékos vagy bonyolult munkát kell végezni.

1.6. Veszélyes környezet a termék körül

Vegye figyelembe: robbanásveszélyes területek, oxigénhiány (pl. tartályokban, árkokban), veszélyes gázok, szélsőséges hőmérsékletek, forró felületek, tűzveszély (pl. hegesztés közben), erős zaj, mozgó gépek. Ne használja a működtetőket a 2014/34/EU ATEX irányelv szerinti robbanásveszélyes környezetben.

1.7. A rendszer

Vegye figyelembe a teljes rendszer hatását a tervezett munkára. A tervezett műveletek (pl. szakaszoló szelepek elzárása, elektromos leválasztás) bármelyike veszélybe sodorja a rendszer más részeit vagy a személyzetet?

Kockázatot jelenthet például a nyomáscsökkentők vagy biztonsági berendezések kizárása, a szabályozók vagy a riasztások hatástalanítása. Gondoskodjon róla, hogy a szakaszoló szelepeket fokozatosan zárják el és nyissák ki, hogy elkerülje a rendszer lökésszerű terhelését.

1.8. Túlnyomásos rendszerek

Gondoskodjon róla, hogy a nyomást leválassza és biztonságosan légköri nyomásra csökkentse. Vegye fontolóra a dupla kizárást (dupla szakaszolás és leeresztés), majd az elzárt szelepek felcímkézését. Ne feltételezze a rendszer nyomásmentességét még akkor sem, ha a nyomásmérő nullát jelez.

1.9. Hőmérséklet

A leválasztást követően hagyjon időt a hőmérséklet normalizálódására, hogy elkerülje az égési sérüléseket.

1.10. Szerszámok és fogyóeszközök

A munka megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy rendelkezik-e a megfelelő szerszámokkal és/vagy fogyóeszközökkel. Csak eredeti Spirax Sarco cserealkatrészeket használjon.

1.11. Védőruházat

Fontolja meg, hogy Önnek és/vagy a környéken tartózkodóknak van-e szüksége védőruházatra, amely megvédi a kockázatoktól, például vegyszerektől, sugárzástól, zajtól, leeső tárgyaktól és a szem, arc sérülésének kockázatától.

1.12. Munkaengedély

Minden munkát megfelelően képzett személynek kell elvégeznie vagy felügyelnie. A telepítést és üzemeltetést végző személyzetet be kell tanítani a termék beépítési és karbantartási útmutató szerinti rendeltetésszerű használatára.

Ahol hivatalos „munkaengedély” rendszer van életben, azt követni kell. Amennyiben nincsen ilyen rendszer, javasoljuk, hogy a felelős személyt értesítsék, milyen munkát végeznek, és szükség esetén gondoskodjanak segédrol, akinek az elsődleges felelőssége a biztonság legyen.

Szükség esetén helyezzenek ki figyelmeztető táblákat.

1.13. Anyagmozgatás

A nagy és/vagy nehéz termékek kezelése sérülésveszélyes lehet. A saját testi erővel emelt, tolt, húzott, cipelt vagy megtámasztott teher sérülésveszélyt okozhat, különösen a hát tekintetében. Javasoljuk, hogy a feladatot, az egyént, a teher és a munkakörnyezet tükrében mérje fel a kockázatokat, és használja a végzett munka körülményeihez legmegfelelőbb anyagmozgatási kezelési módszert.

1.14. További kockázatok

Normál használat során a termék külső felülete felforrósodhat. Ha a maximális megengedett üzemi körülmények mellett használja, egyes termékek felületi hőmérséklete elérheti a 90°C-ot (194°F).

Sok termék nem önleeresztő. Legyen kellően körültekintő a termék szét- vagy kiserelése során (lásd „Karbantartási útmutató”).

1.15. Fagyás

A nem önleeresztő termékek fagykár elleni védelme érdekében óvintézkedéseket kell tenni olyan környezetben, ahol fagypont alatti hőmérsékletnek lehetnek kitéve.

1.16. Ártalmatlanítás

Ha a beépítési és karbantartási útmutató másként nem rendelkezik, a termék újrahasznosítható, és kellő körültekintés mellett várhatóan nincs környezetkárosító hatása.

1.17. Termékek visszaküldése

Tájékoztatjuk ügyfeleinket és nagybani kereskedőinket, hogy az EK egészségügyi, biztonsági és környezetvédelmi törvényei alapján, amikor termékeket küldenek vissza a Spirax Sarco részére, kötelesek tájékoztatást nyújtani minden veszélyről és szükséges óvintézkedésről, amelyekre az olyan szennyeződések vagy mechanikai sérülések miatt szükség van, amelyek egészségügyi, biztonsági vagy környezetvédelmi kockázatot jelentenek. Ezt írásban kell mellékelni a veszélyes vagy potenciálisan veszélyes anyagokhoz tartozó egészségügyi és biztonsági adatlappal együtt.

2. Általános termékinformáció

2.1. Használat

Az AEL3 lineáris elektromos működtetők kétportos Spira-trol szabályozószelepekkel és háromportos QL szelepekkel való használatra készültek. A működtetőket normál esetben a szabályozószelepre szerelve szállítjuk. Ha külön kerül kiszállításra, ellenőrizze, hogy a kiválasztott működtető képes-e a két- vagy három útu szabályozószelep elzárásához szükséges erő kifejtésére a várt nyomáskülönbséggel szemben. A szabályozószelep adatairól lásd a termékspecifikus Műszaki adatokat.

Az AEL3 motoros működtetők a ki/be, modulációs vagy speciális szabályozásához készültek: szabályzó szelepekhez, hűtővíz, meleg illetve forróvízhez, gőzhöz, levegőhöz stb. Jellemzően épületgépészeti rendszerekben használatosak.

Az AEL3 működtetők 3 féle tápellátással kapható (standard 24 VDC, 230 VAC vagy 100–110 VAC), további modulokkal kiegészíthető, és alkalmas motoros szelephajtási (VMD) jel ill. 4–20 mA vagy 0–10 VDC vezérlőjel fogadására. A működtető 3 sebességfokozattal rendelkezik, ami kétállású kapcsolókkal szabályozható a működtetőn. A működtetők típusairól, hivatkozási számairól a lenti 1. táblázatban tájékozódhat:

1. táblázat AEL3 működtető cikklista

Termék	A = Működtető
Típus	E = Elektromos
Mozgás	L = Lineáris
Sorozat	3
	E = Rugó a kihajtáshoz
Hibaüzemmód	R = Rugó a visszahúzáshoz
	X = Nincs rugó
Nyomaték (kN)	2
Löklet (mm)	20
	2 s/mm = 0,5 mm/s – kétállású kapcsolóval választható a működtetőn
Választható sebesség	4 s/mm = 0,25 mm/s
	6 s/mm = 0,16 mm/s
Tápfeszültség	24 VAC és 24 VDC 230 VAC vagy 100–110 VAC tápegységek felszerelésével
Vezérlőjel	24–230 V VMD, 0–10 VDC és 4–20 mA (2–10 VDC osztott tartományú tartozék csak a 24 VAC/DC működtetőkhöz).

2.2. Használat

A csatlakozó típusától függően (lásd csatlakozási diagram) a működtető használható fokozatmentes (0–10 V és/ vagy 4–20 mA), 2 állású (NYITÁS/ZÁRÁS) vagy 3 pont (VMD) szabályozásra (NYITÁS/LEÁLLÍTÁS/ZÁRÁS).

A működtető futásideje az S1 és S2 kapcsolóval állítható az igényeknek megfelelően. Az S3 és S4 használható a karakterisztika (egyenlő százalék, lineáris, négyzetes) beállítására.

2.3. Kézi működtetés

A külső kézi hajtókar lehetővé teszi a kézi helyzetbeállítást. Ha a hajtókart kihajtja, a motor kikapcsol. Miután a hajtókart visszahajtja, ismét a célhelyzetre áll (inicializálás nélkül). Ha a hajtókart kihajtja, a működtető ebben a helyzetben marad. A kart lassan kell forgatni, hogy elkerülje a működtető sérülését.

3. Beépítés

3.1. Hely

A működtetőt a szelep fölé kell szerelni úgy, hogy elég hely legyen a csatlakozófedél eltávolításához, és egyszerű legyen a hozzáférés. A hely kiválasztásakor ügyeljen rá, hogy a működtető ne legyen a -10°C – $+55^{\circ}\text{C}$ tartományon kívül eső környezeti hőmérsékletnek. Páratartalom $<95\%$. A működtető IP66 besorolású.



Figyelmeztetés!

Akadályozza meg a nem műszaki személyzet általi hozzáférést!

Külön mellékelt tételek

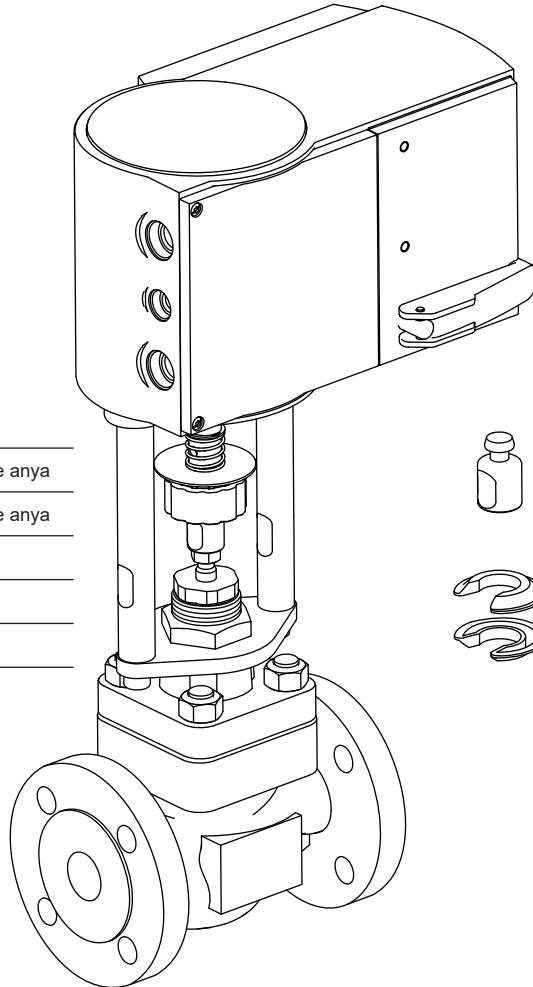
1 db M16 x 1,5 tömszelence anya

1 db M20 x 1,5 tömszelence anya

1 db adapter

1 db figyelmeztető címke

2 db löketjelző kapocs

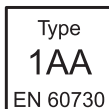
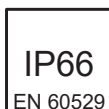
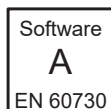
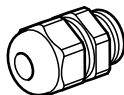


1. ábra

Figyelmeztető címke



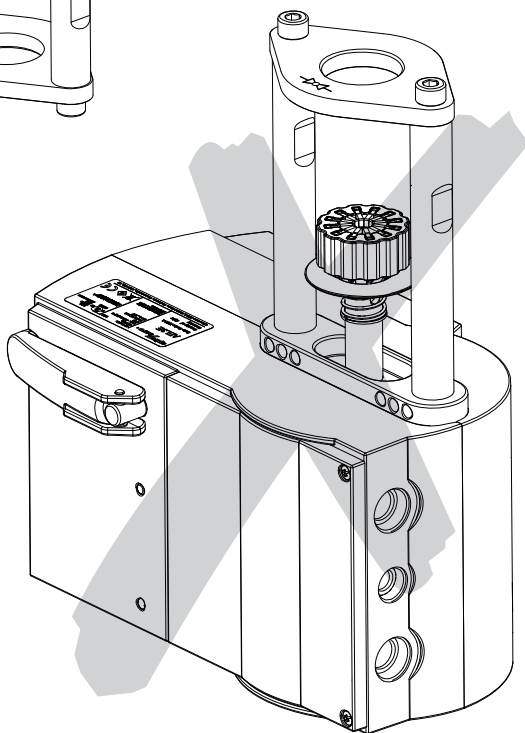
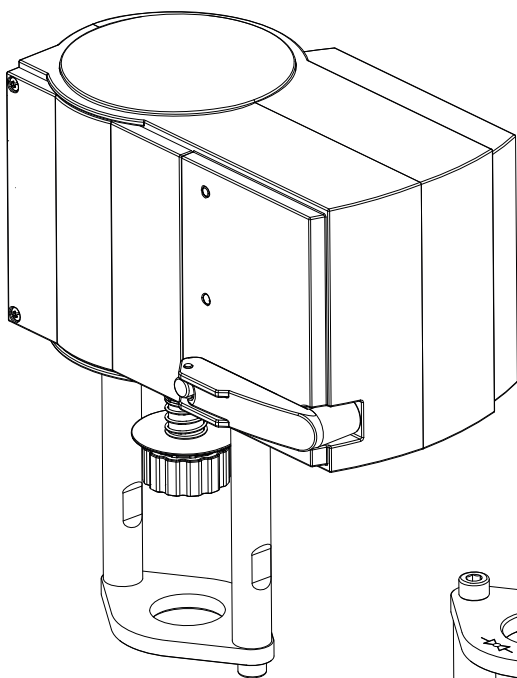
M16 x 1,5 tömszelence any
M20 x 1,5 tömszelence any



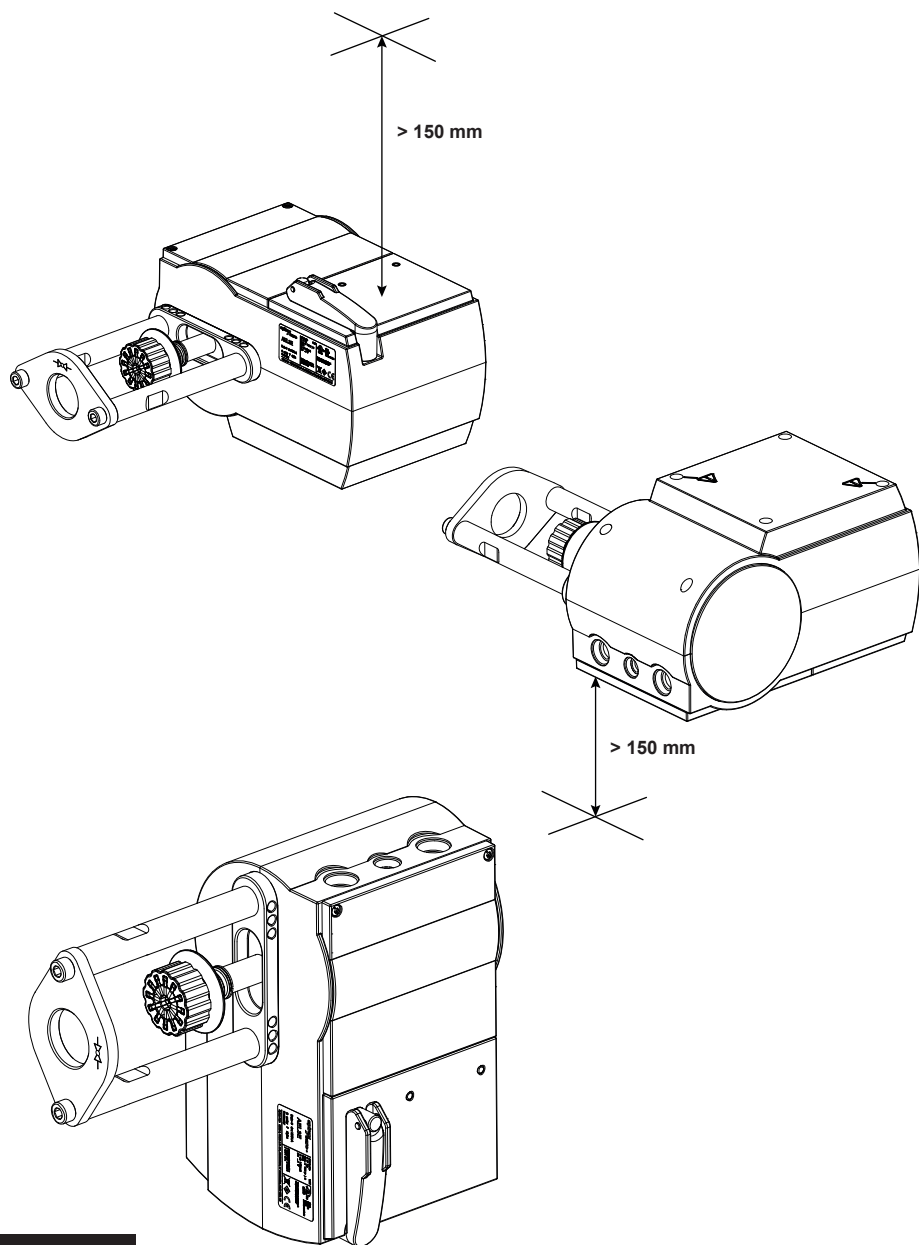
2. ábra

Csak tartozékok nélküli
működtetők

AEL3 lineáris elektromos működtetők



3. ábra

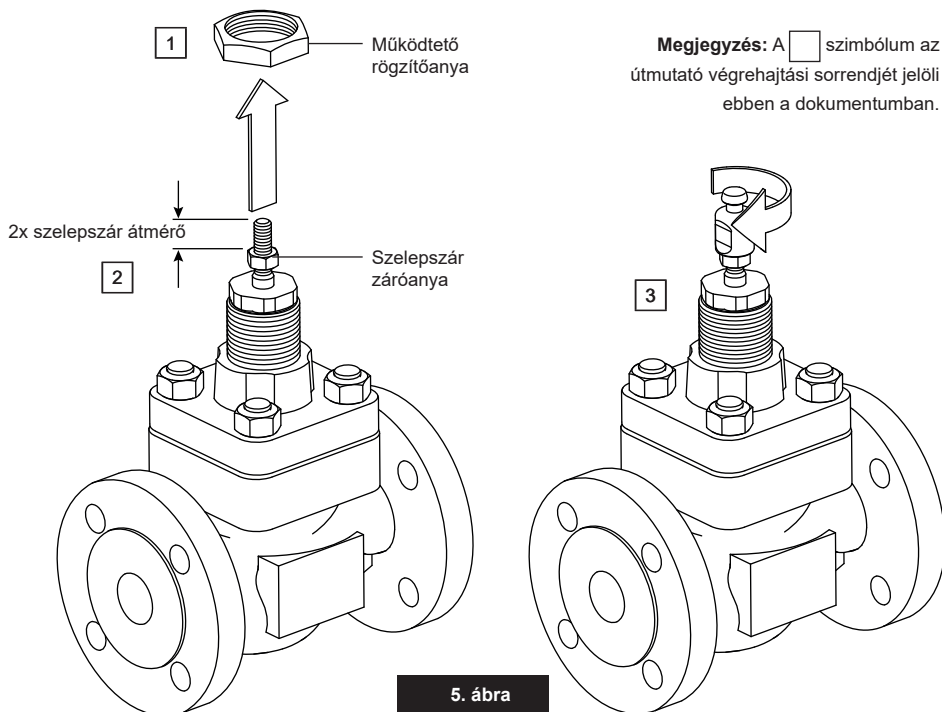


4. ábra

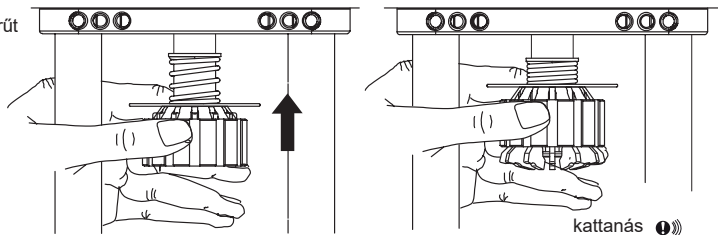
3.2. Működtető csatlakoztatása a szelephez

3.2.1. Felszerelés 2 utú Spira-trol szelepekre

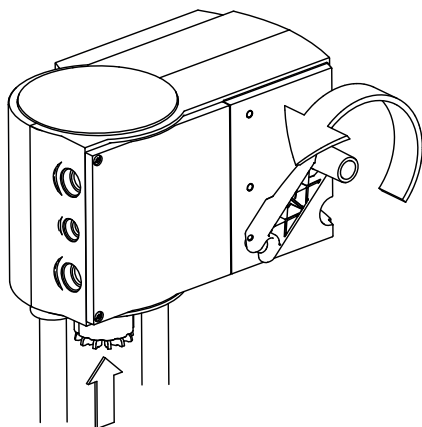
1. Távolítsa el a működtető rögzítőanyját a szelepről.
2. Csavarja a 2x szelepszár átmérő méretű szelepszár záróanyát a szelepszárra
3. Csavarja az adaptert a szárra, és húzza meg a záróanyát a rögzítéshez.



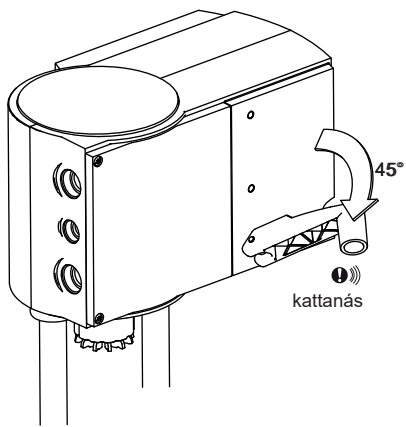
4. Húzza fel a szorítógyűrűt kattanásig.



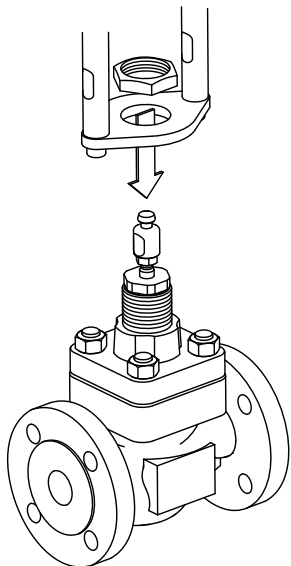
5. Ügyeljen rá, hogy az orsó teljesen visszahúzódjon a működtetőbe és a markolat felfelé álljon, hogy a rugó biztosan üljön a helyén.



7. ábra



6. Helyezze a rögzítőkarimát és a működtetőt a szelepkupak menetére.
7. Helyezze vissza a működtető rögzítőanyját, és húzza meg (M34 esetén 50 Nm).



8. ábra



Figyelmeztetés!

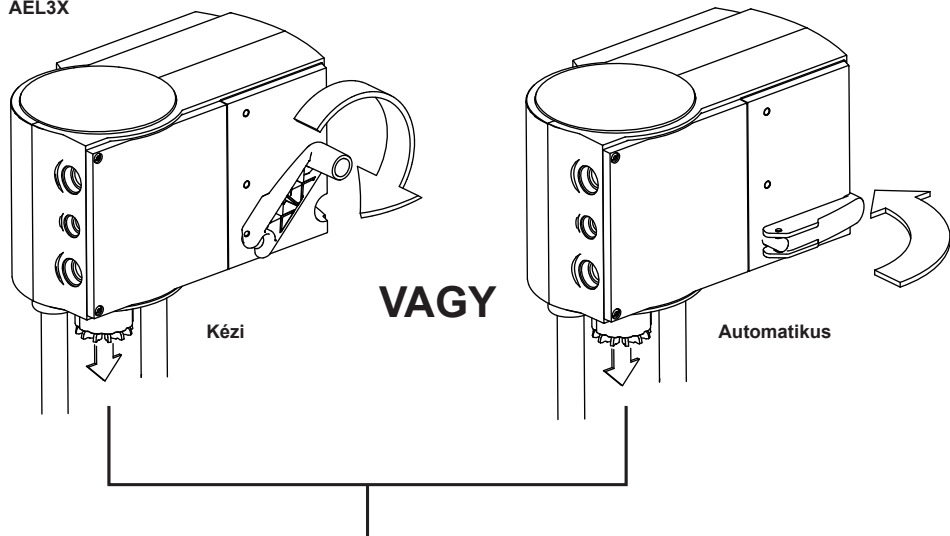
- A becsípődő végtagok okozta sérülésveszély
- Kerülje az érintkezést a veszélyes területekkel.

8. **AEL3R és AEL3X esetén** – a karral engedje le a működtető orsóját, amíg a gyűrű rá nem feszül az adapterre.

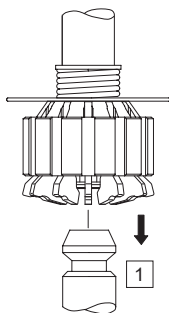
AEL3E esetén – hajtva vissza a kart kiindulási helyzetbe a működtető tömbön, és az orsó automatikusan leereszkedik.

**AEL3R
AEL3X**

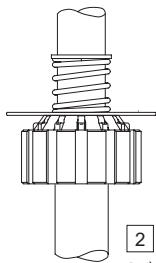
AEL3E



4



1



2

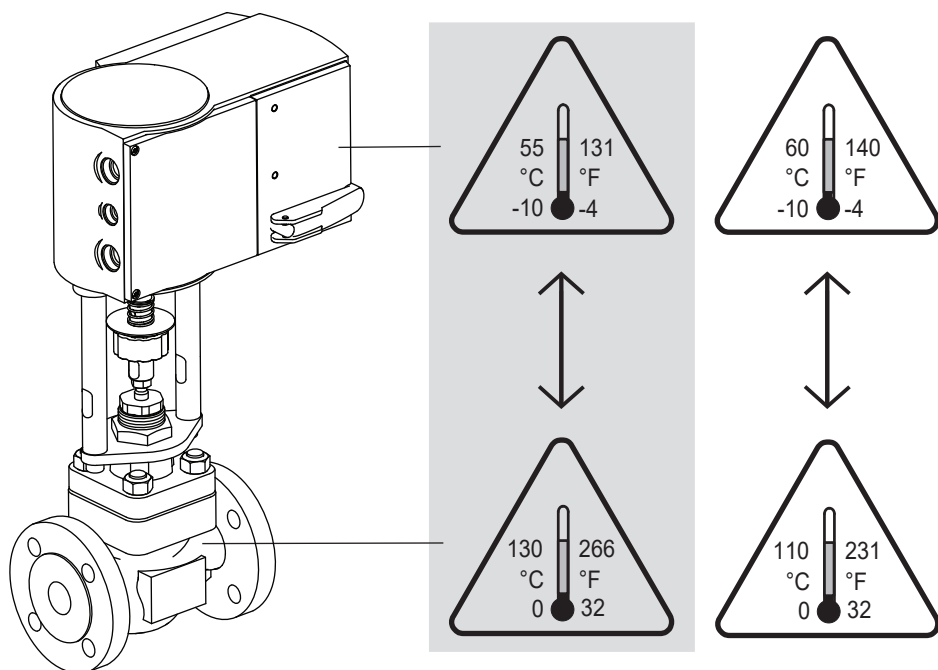
⚡ kattanás

OK

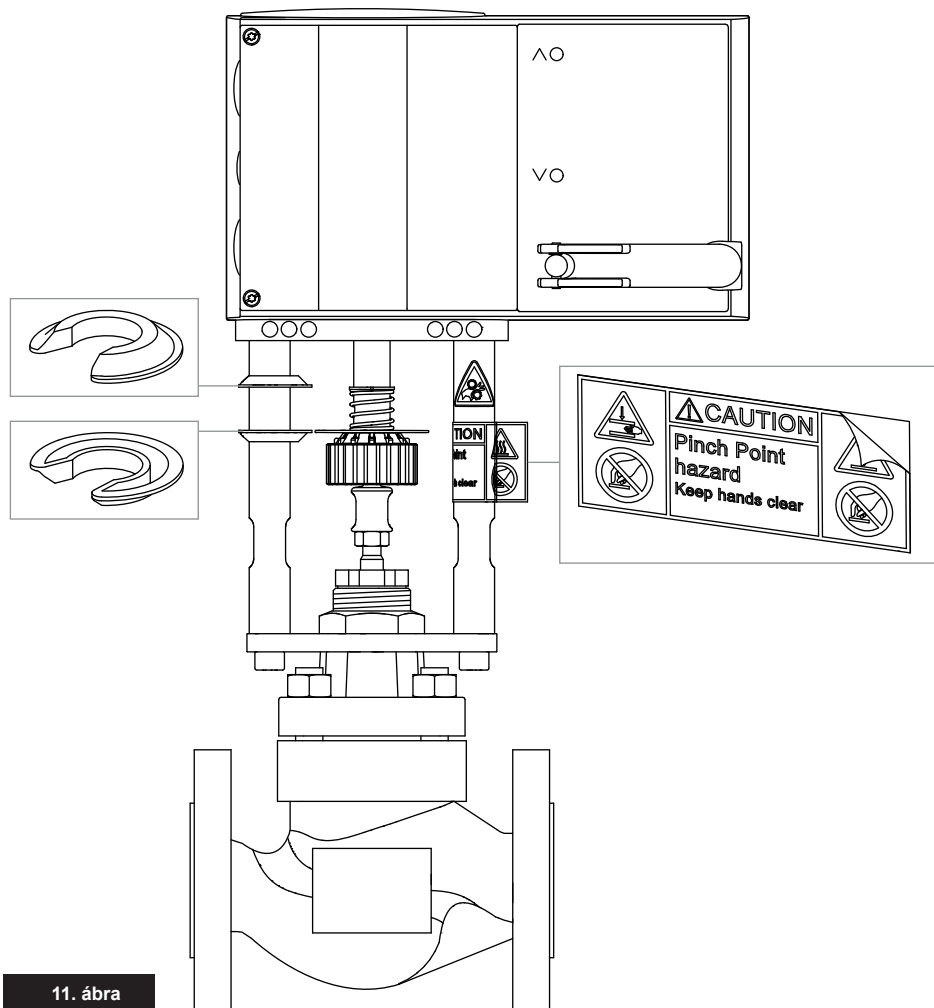
9. ábra

9. Gondoskodjon róla, hogy a kar vissza legyen hajtva a működtetőre.

Amikor működtetőt rögzít egy szelepre, soha ne működtesse a működtetőt elektromosan, hanem használja a kart.



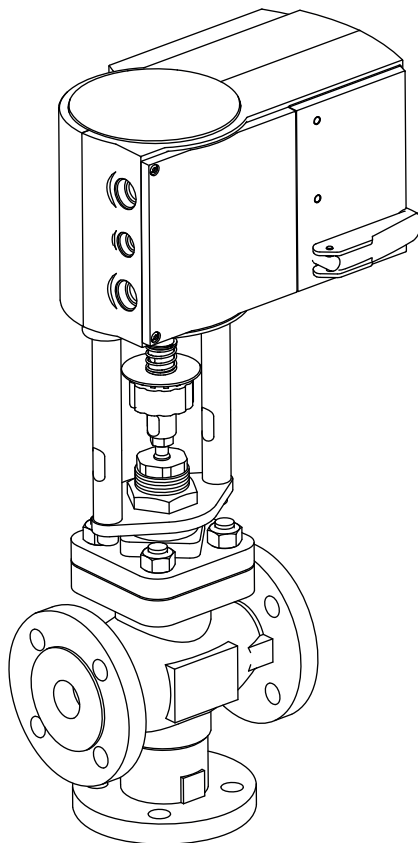
10. ábra



11. ábra

3.2.2. Felszerelés 3 utú QL szelepekre

1. Távolítsa el a működtető rögzítőanyáját a szelepről.
2. Csavarja a 2x szelepszár átmérő méretű szelepszár záróanyát a szelepszárra.
3. Ügyeljen rá, hogy az orsó teljesen visszahúzódjon a működtetőbe és a markolat felfelé álljon, hogy a rugó biztosan üljön a helyén.
4. Csavarja a csatlakozót a szárra, és húzza meg a záróanyát a rögzítéshez.
5. Ügyeljen rá, hogy a központosító adapter a kupak menetén legyen (a QL szelephez mellékelve).
6. Helyezze a rögzítőkarmát és a működtetőt a szelepkupak menetére/központosító adapterre.
7. Helyezze vissza a működtető rögzítőanyáját, és húzza meg (M30 esetén 50 Nm).
8. Húzza fel a szorítógyűrűt kattanásig.
9. A karral engedje le a működtető szárát, amíg a gyűrű rá nem feszül az adapterre.
10. Gondoskodjon róla, hogy a kar vissza legyen hajtva a működtetőre.



12. ábra

3.3. Elektromos csatlakoztatás



Figyelmeztetés!

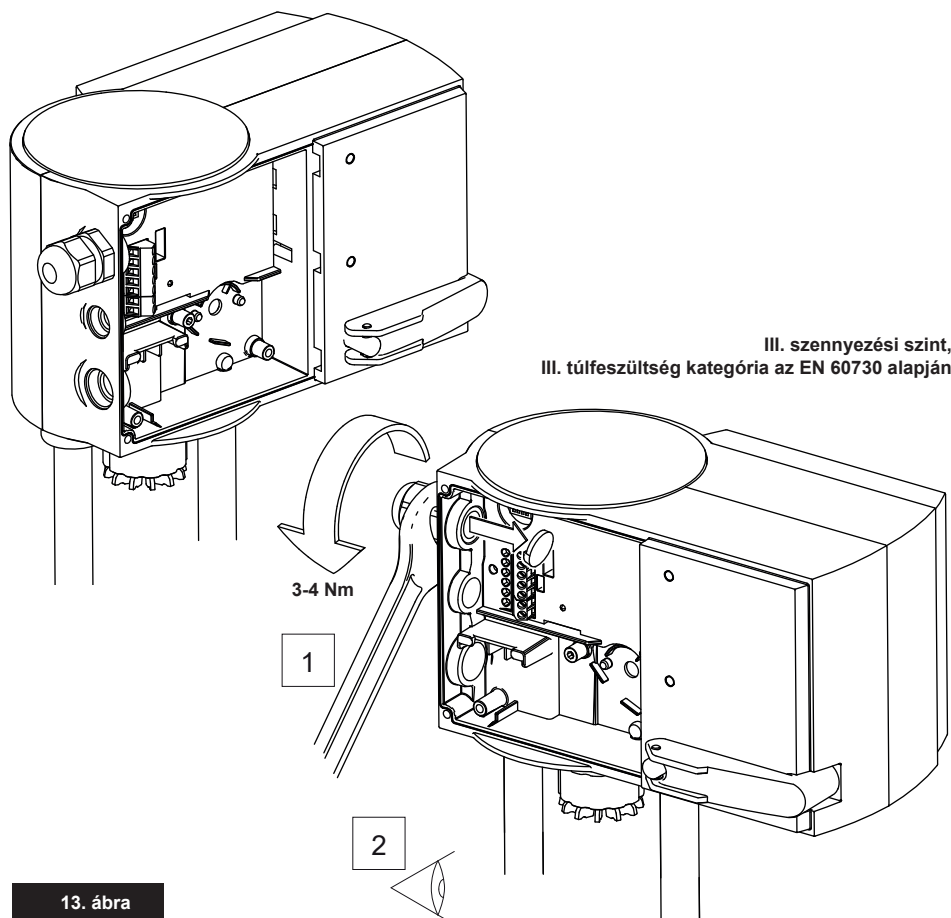
Ez egy A osztályú berendezés. Rádióinterferenciát okozhat a házban, amely esetben a kezelőt megkérhetik, hogy végezze el a megfelelő mérést.

USA, Kanada



Figyelmeztetés!

A berendezést „2. osztályú áramforrással” történő használatra tervezték. Megengedett vezeték méret: AWG 14-15. **Minden vezérlőjel és kimenet 2. osztályú AC/DC.**



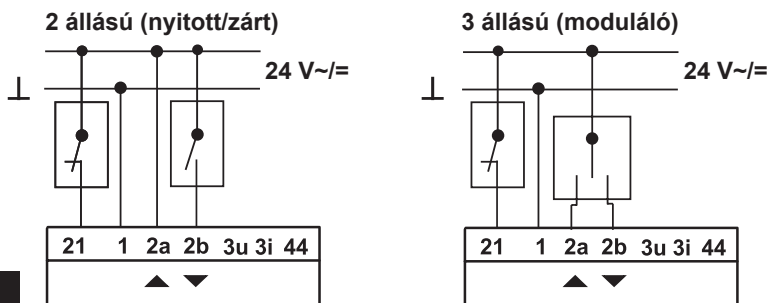
13. ábra

Fontos

1. Olvassa el az 1. fejezet „Biztonsági tájékoztató” részt, mielőtt a tápvezetékét csatlakoztatja a működtetőhöz.
2. Minden fázisba lomha biztosítékot kell építeni, a védőföld vezetékét kivéve.
3. A belső védőföldet a rendszer védőföld rendszeréhez kell csatlakoztatni. A rendszer védőföld rendszerének folyamatosságában tilos más berendezések leválasztásával vagy eltávolításával szakadást okozni.
4. A tápvezetékhez használjon $1,5 \text{ mm}^2$ keresztmetszetű vezetékét, az IEC 60364 (vagy hasonló) szabvány szerinti dupla szigeteléssel, amennyiben a vezeték olyan helyen van, hogy valaki hozzáérhet.
5. A vezeték keresztmetszetét növelje meg a tápvezeték hosszának függvényében.
6. Méretezze megfelelően a tápellátás biztonsági transzformátorát.
7. A bekapcsolási túláram nem okozhat túl nagy feszültségesést.

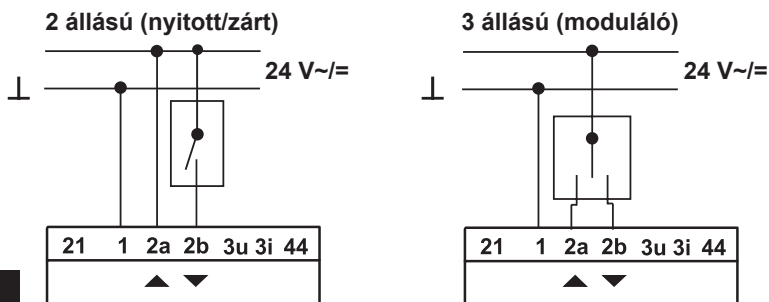
3.3.1. Motoros szelephajtás csatlakoztatása 24 V tápellátású működtetőhöz

AEL3E/AEL3R



14. ábra

AEL3X



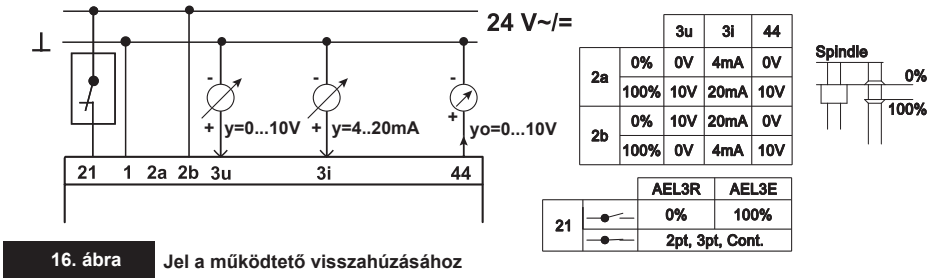
15. ábra

3.3.2. Jel csatlakoztatása 24 V tápellátású működtetőhöz: 4–20 mA vagy 0–10 V

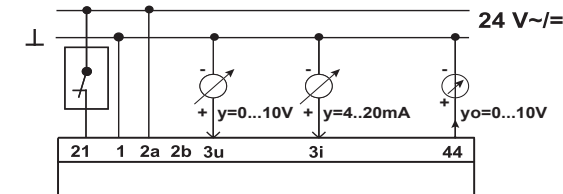
Csatlakoztassa a vezetékeket a diagram alapján.

Megjegyzés: az aktuátor működése a 2a és 2b érintkezőkkel megfordítható.

AEL3E/AEL3R

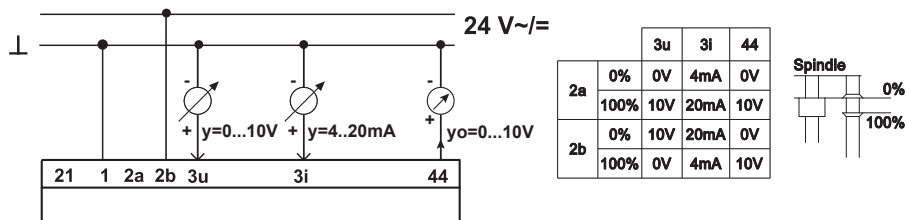


16. ábra Jel a működtető visszahúzásához

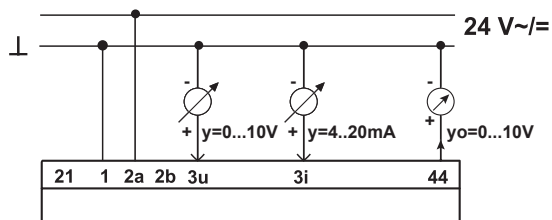


17. ábra Jel a működtető kinyújtásához

AEL3X



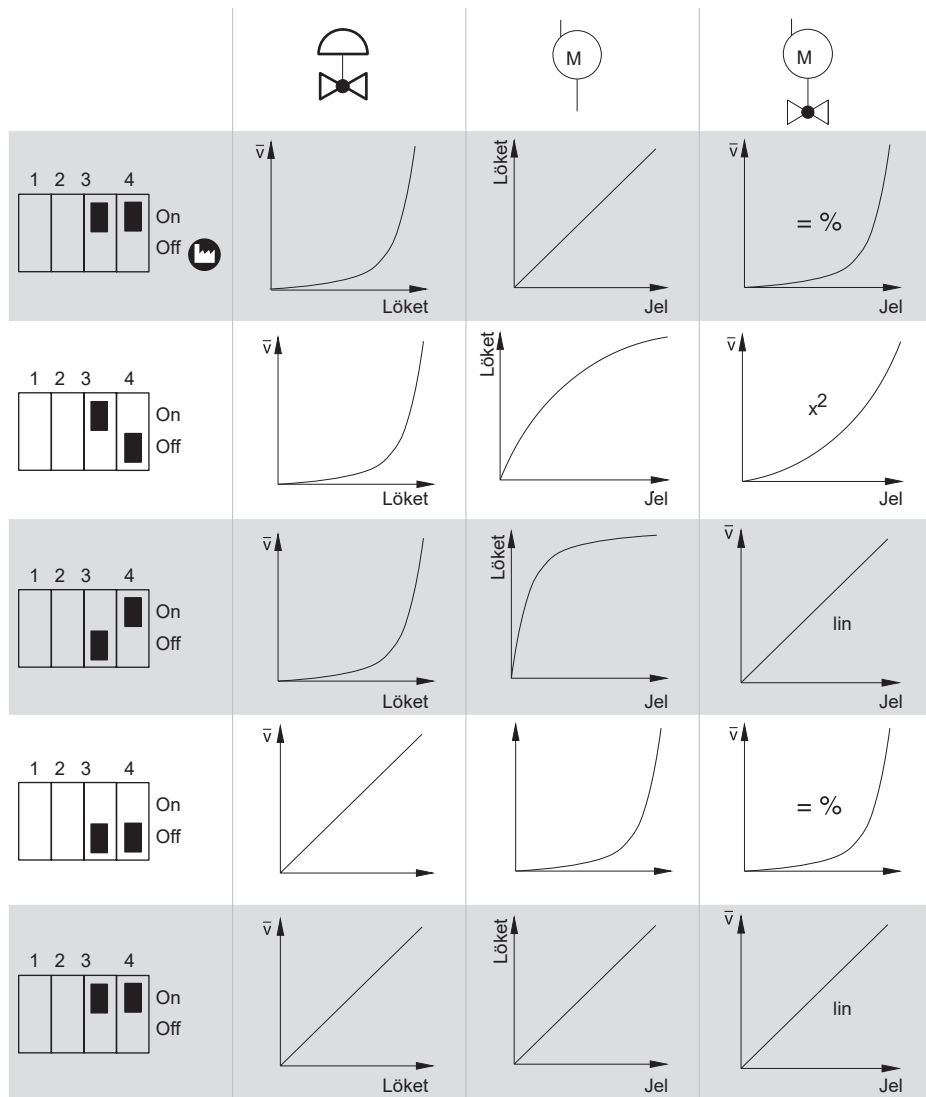
18. ábra Jel a működtető visszahúzásához



19. ábra Jel a működtető kinyújtásához

3.3.3. Kódkapcsolók

Csak a fokozatmentes üzemmódra vonatkozik



20. ábra

	Löket	1 mm	20 mm
1 2 3 4  On Off	Futásidő	2 s	40 s ± 1
1 2 3 4  On Off		4 s	80 s ± 4
1 2 3 4  On Off		6 s	120 s ± 4
1 2 3 4  On Off			

21. ábra

3.4. Inicializálás

Automatikus

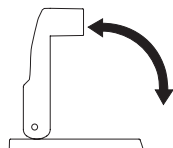
Amikor a szabályozó egység először kap tápot, megtörténik az automatikus kapcsolódás a szelephez és az inicializálás. Ez idő alatt a hajtás mindkét LED-je pirosan villog.

1. Az orsó kinyúlik, amíg el nem éri el a szabályozó egység mechanikus ütközőjét.
2. Ebből a helyzetből az orsó visszahúzódik, amíg el nem éri el a szabályozó egység mechanikus ütközőjét.
3. Az inicializálás befejeződött. A szabályozó egység a vezérlőjel által diktált helyre áll.

Kézi

Szükség esetén kézzel bármikor elindítható az inicializálás.

- Hajtsa ki, majd hajtsa vissza a kézi hajtókart 4 másodpercen belül kétszer (lásd diagram). Megkezdődik az inicializálás.
- Az inicializálás megszakítható a kézi hajtókár ismételt kihajtásával.



22. ábra

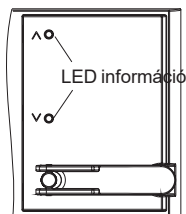
3.5. LED funkciók

AEL3E és AEL3R

LED	Leírás
Mindkét LED pirosan villog	Inicializálás
A felső LED pirosan világít	A felső végállás vagy a „NYITOTT” pozíció elérve
Az alsó LED pirosan világít	Az alsó végállás vagy a „ZÁRT” pozíció elérve
A felső LED zölden villog	A működtető jár, a „NYITOTT” helyzethez közelít
A felső LED zölden világít	A működtető megállt, utolsó haladási irány a „NYITOTT” helyzet felé
Az alsó LED zölden villog	A működtető jár, a „ZÁRT” helyzethez közelít
Az alsó LED zölden világít	A működtető megállt, utolsó haladási irány a „ZÁRT” helyzet felé
Mindkét LED zölden világít	Várakozási idő a bekapcsolás vagy a rugó visszatérése után
Egyik LED sem világít	Nincs tápellátás (21. érintkező)
Mindkét LED pirosan és zölden villog	A működtető kézi üzemmódban van

AEL3X

LED	Leírás
Mindkét LED pirosan villog	Inicializálás
A felső LED pirosan világít	A felső végállás vagy a „NYITOTT” pozíció elérve
Az alsó LED pirosan világít	Az alsó végállás vagy a „ZÁRT” pozíció elérve
A felső LED zölden villog	A működtető jár, a „NYITOTT” helyzethez közelít
A felső LED zölden világít	A működtető megállt, utolsó haladási irány a „NYITOTT” helyzet felé
Az alsó LED zölden villog	A működtető jár, a „ZÁRT” helyzethez közelít
Az alsó LED zölden világít	A működtető megállt, utolsó haladási irány a „ZÁRT” helyzet felé
Egyik LED sem világít	Nincs tápellátás (2a. vagy 2b. érintkező)
Mindkét LED pirosan és zölden villog	A működtető kézi üzemmódban van

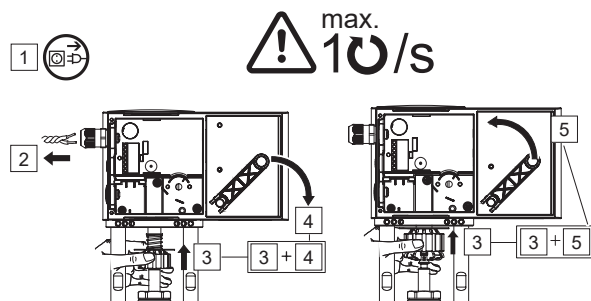


23. ábra

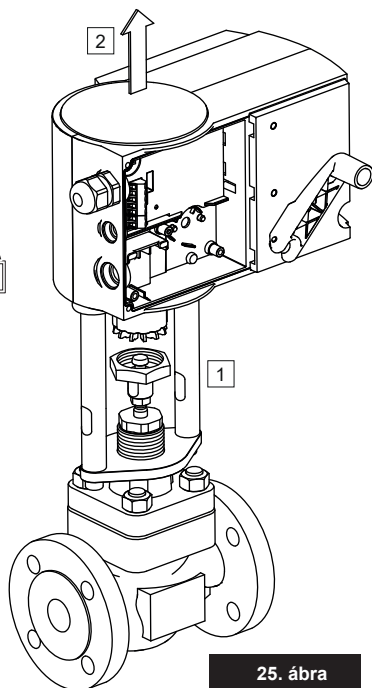
Megjegyzés

A terméket tilos üzembe helyezni, amíg a gép vagy rendszer, amibe a terméket beépítik, vagy amelynek alkatrésze lesz, nem teljesíti a vonatkozó előírásokat és szabványokat. A felelősség a gépészé vagy a telepítőé.

3.6. Működtető eltávolítása



24. ábra



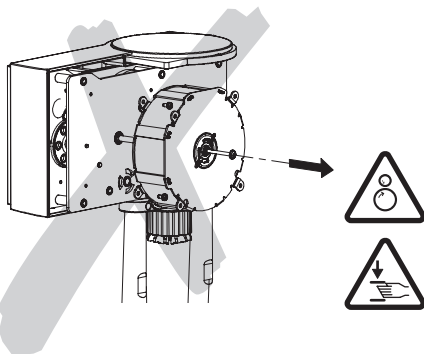
25. ábra



Veszély

Kézsérülés veszélye a feszültség alatt álló rugó miatt.

- Ne szerelje szét a rugót!



26. ábra

3.7. 100–110 V-os és 230 V-os tápegység beépítése



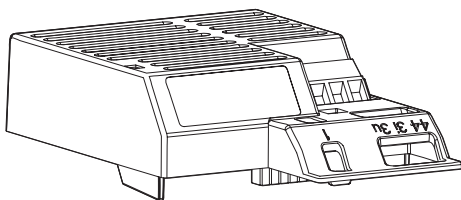
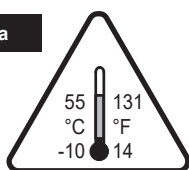
Megjegyzés: Nem kompatibilis az osztott tartományú egységgel

2 további opció elérhető a tápellátáshoz: 100–110 V és 230 V. Ezek kiegészítő tápegységként csatlakoztathatók a standard működtetőhöz. Friss címkéket melléltünk, amelyek jelzik a módosításokat.

1. Nyissa fel a működtető burkolatát.
2. Csúsztassa a megfelelő tápegységet a kialakított helyre.
3. Cserélje ki/fedje el az eredeti 24 V-os címkét a működtető eltávolítható burkolatának belsejében az új tápegység vezetékelésének címkéjére.
4. A mellékelt tápegység címkét rögzítse a működtető burkolatának alján lévő címkére úgy, hogy az eltakarja a korábbi címke 24 V és UL jelzéseit, ahogy alább is láthatja.

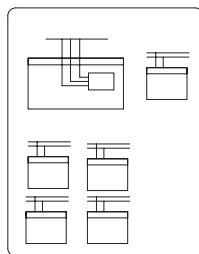
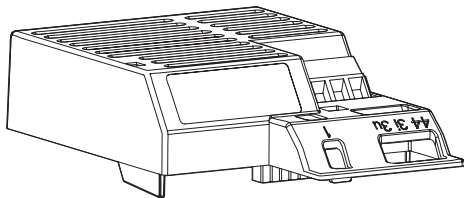
Útmutató a villanszerelő számára

27. ábra



100-110 V~
230 V~

28. ábra



1x

3x

1x

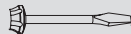
29. ábra



T15



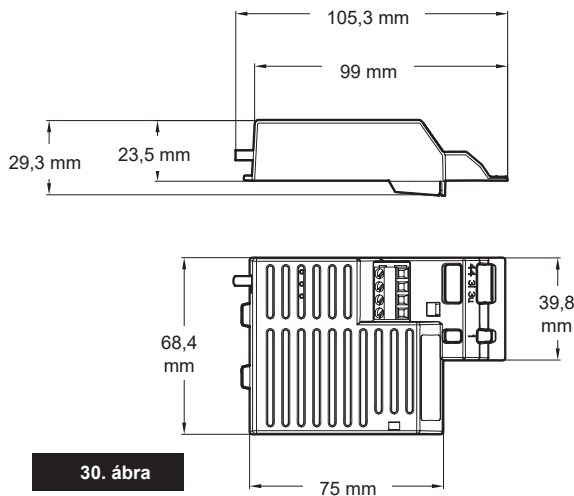
3



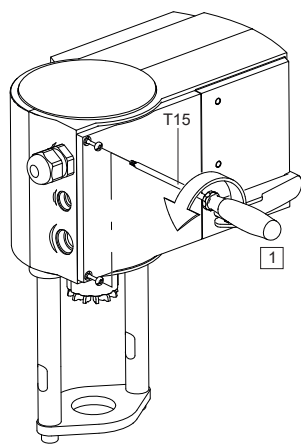
1

AEL3 lineáris elektromos működtető

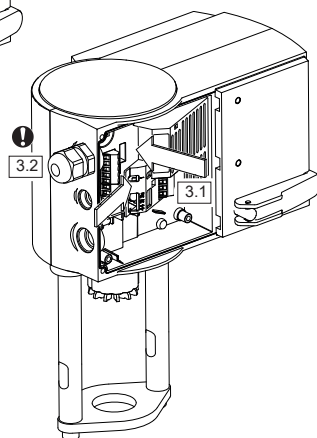
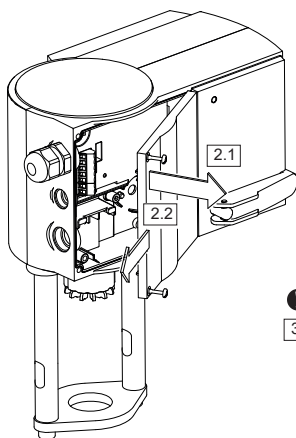
spirax
sarco

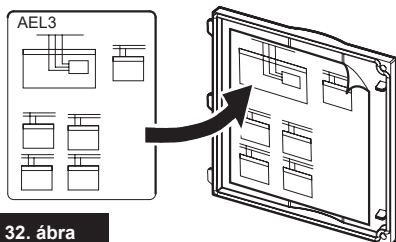
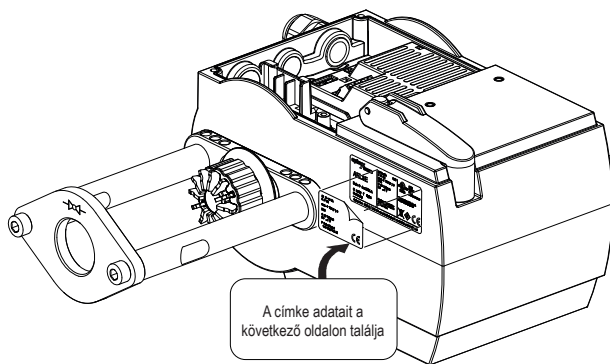


30. ábra



31. ábra



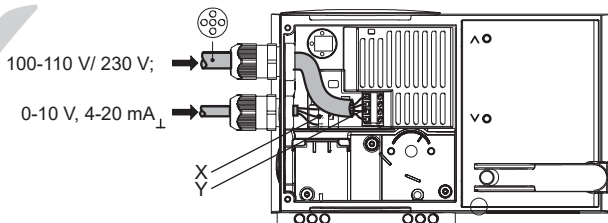
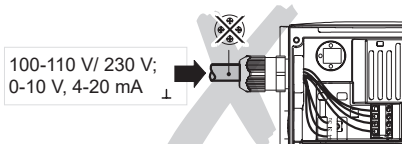


32. ábra

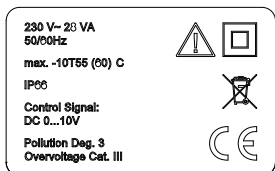
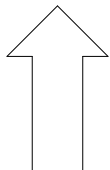
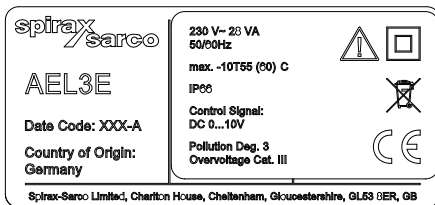
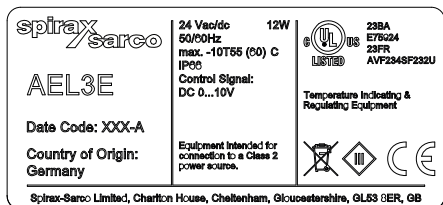


Áramütés veszélye

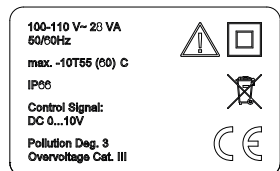
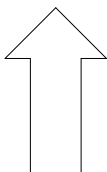
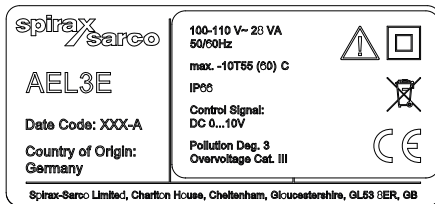
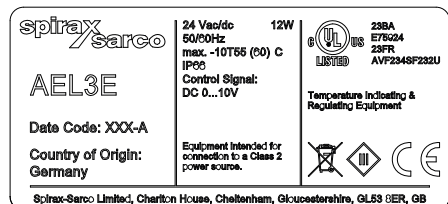
- Ne kösse össze az X és Y kapcslóceket.



33. ábra



34. ábra



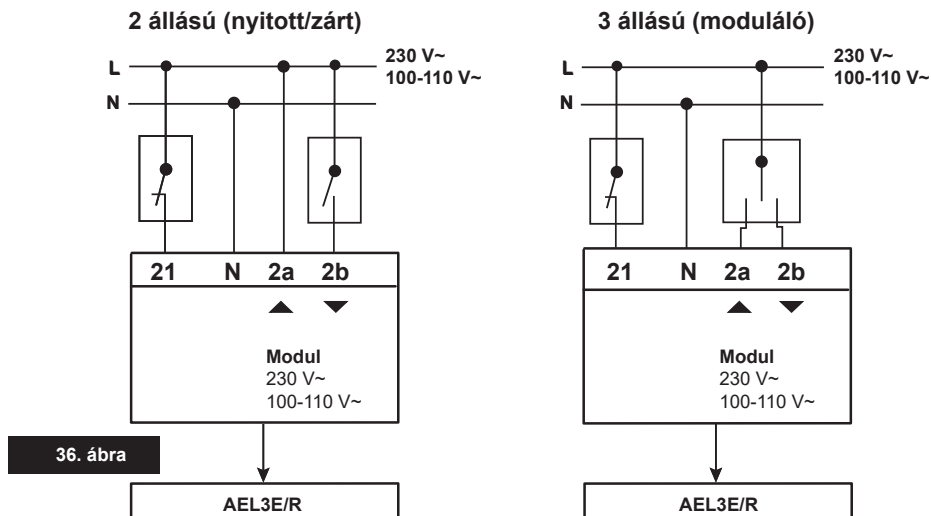
35. ábra

AEL3 lineáris elektromos működtetők

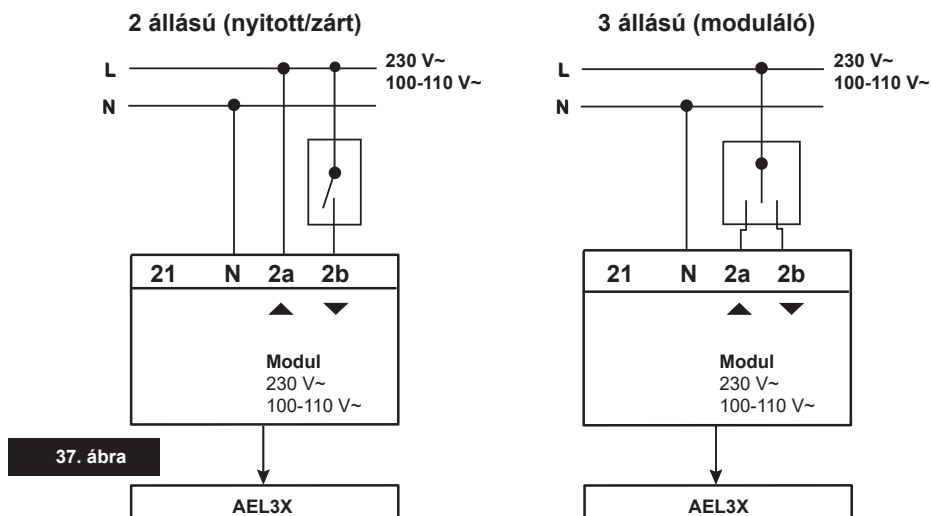


3.7.1. Motoros szelephajtás csatlakoztatása tápegységgel szerelt működtetőhöz

AEL3E/AEL3R



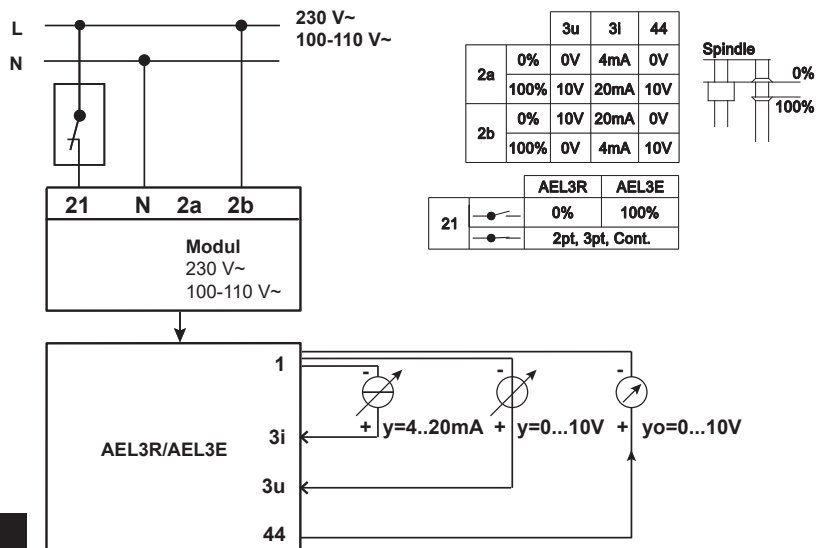
AEL3X



3.7.2. Jel csatlakoztatása tápegységgel szerelt működtetőhöz: 4–20 mA vagy 0–10 V

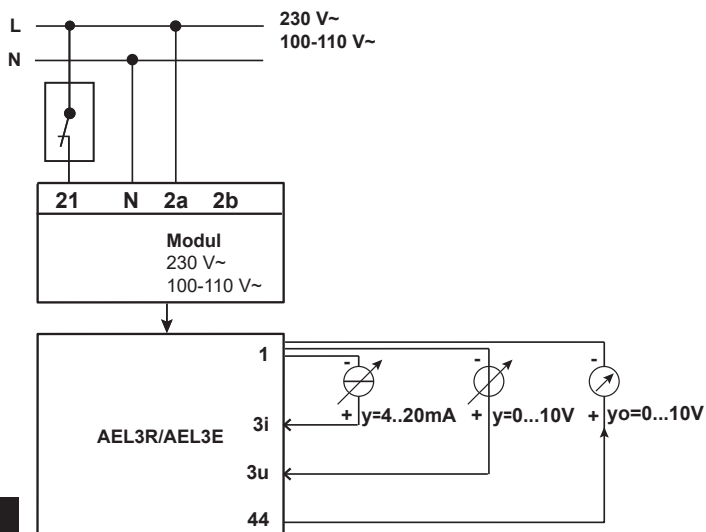
Megjegyzés: A működtető működése a 2a és 2b érintkezőkkel megfordítható.

AEL3E/AEL3R



38. ábra

Jel a működtető visszahúzásához

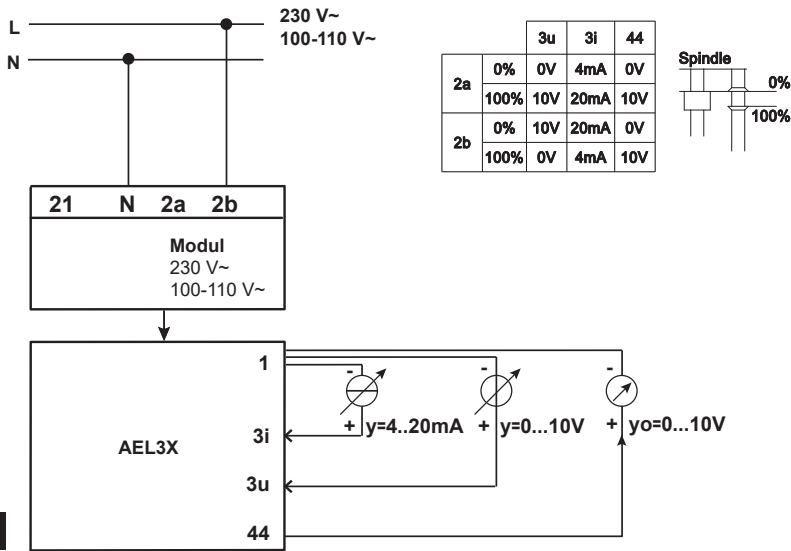


39. ábra

Jel a működtető kinyújtásához

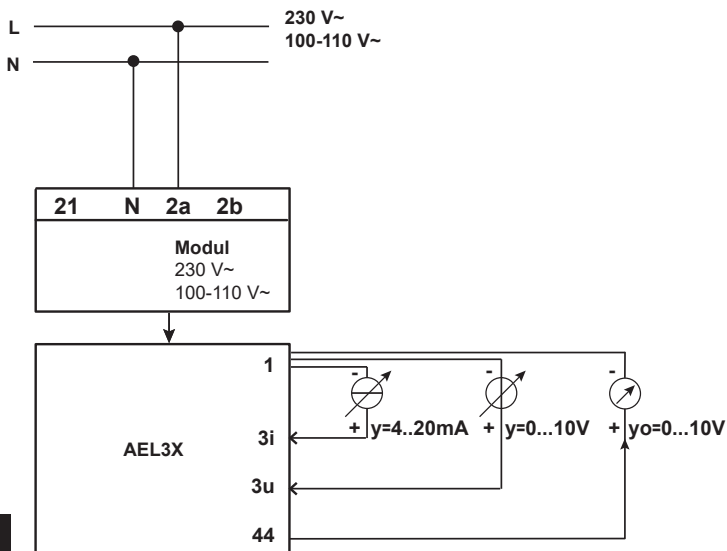
AEL3 lineáris elektromos működtetők

AEL3X



40. ábra

Jel a működtető visszahúzásához

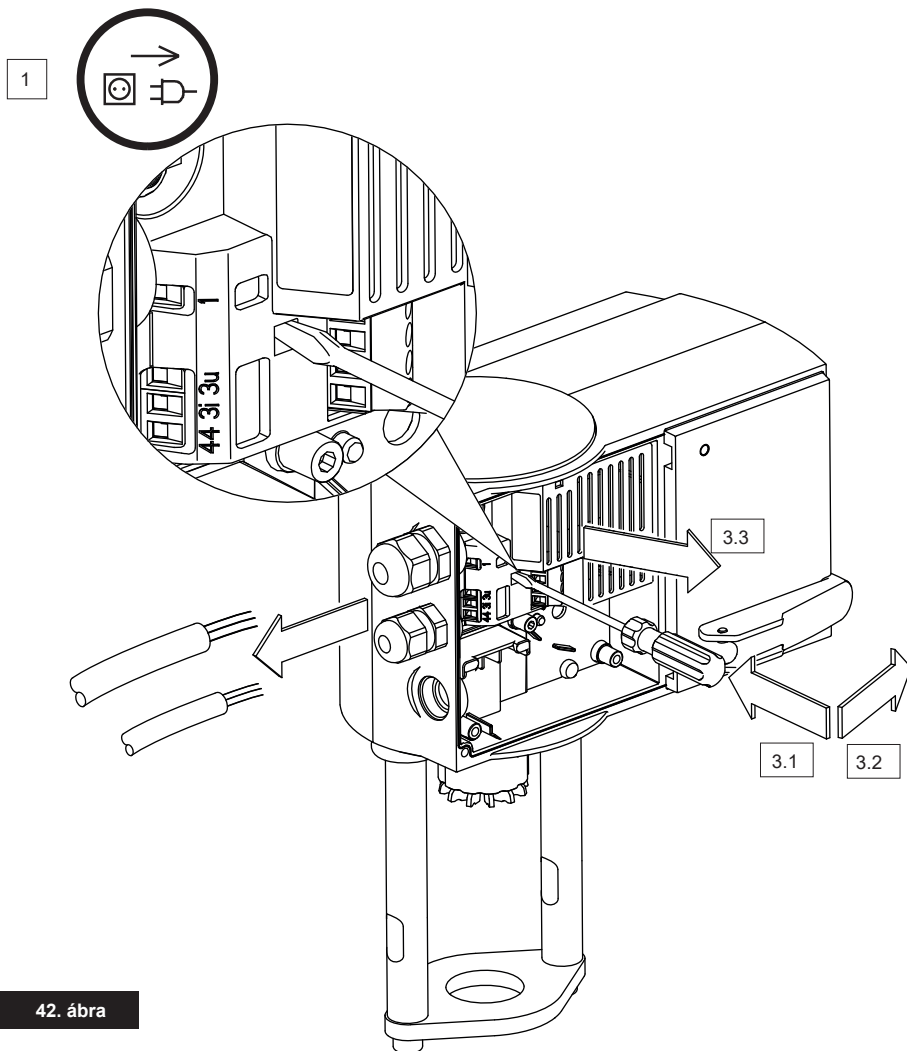


41. ábra

Jel a működtető kinyújtásához

3.8. Tápegység eltávolítása

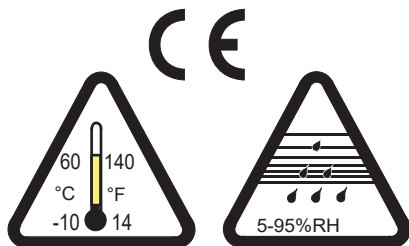
1. Gondoskodjon róla, hogy a működtető le legyen választva a tápellátásról.
2. Távolítsa el minden vezetéket az érintkezőkről.
3. Illesszen egy laposfejű csavarhúzó az ábrán látható módon a horonyba.
4. Nyomja be a csavarhúzót, és óvatosan nyomja jobbra, hogy kioldja a zárnyelvet. Legyen óvatos, nehogy letörje.
5. Miközben óvatosan nyomja a zárnyelvet, húzza ki a tápegységet a működtetőből.



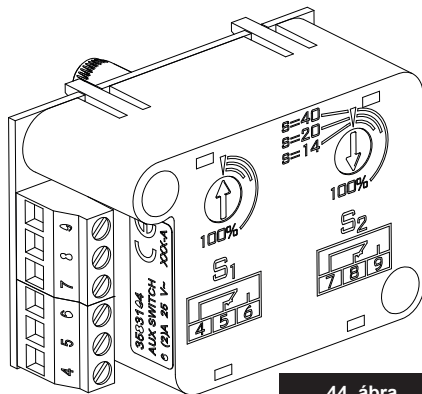
42. ábra

3.9. Kiegészítő kapcsolók beépítése

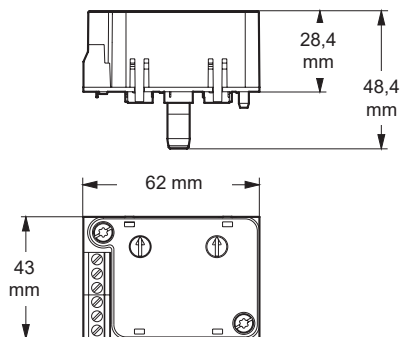
Normál környezetben való használatra



43. ábra



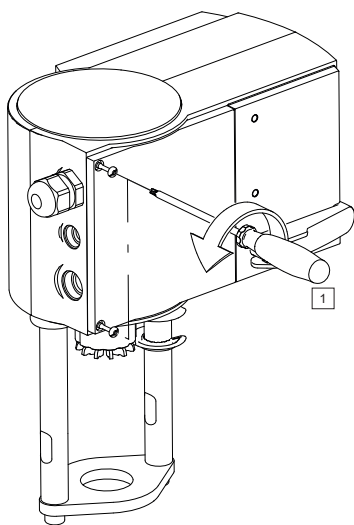
44. ábra



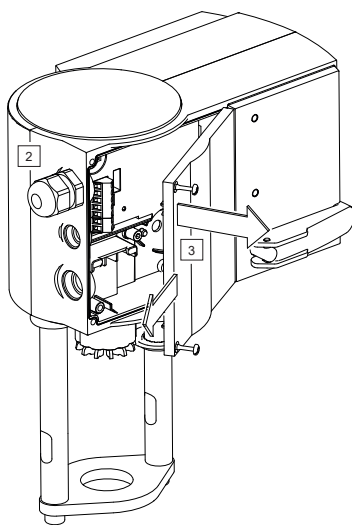
45. ábra

	T15
	1
	3
	s24 (1×)

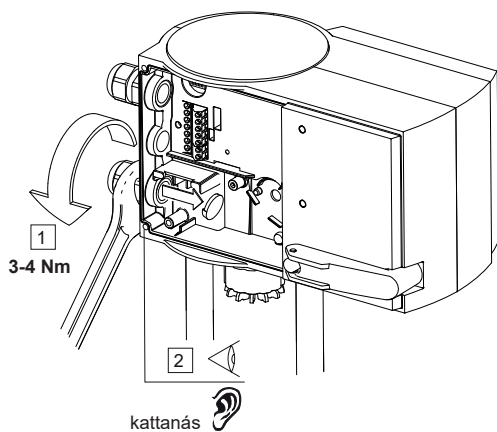
46. ábra



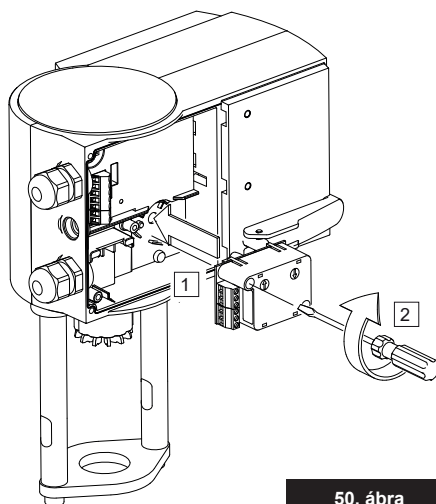
47. ábra



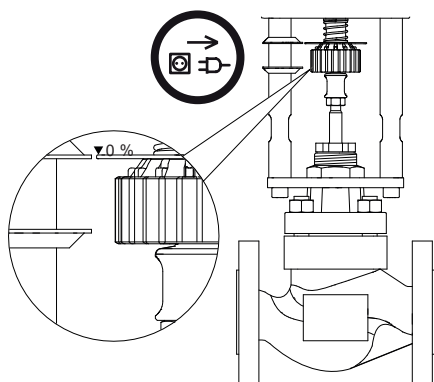
48. ábra



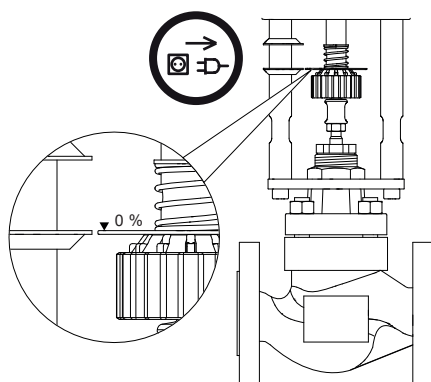
49. ábra



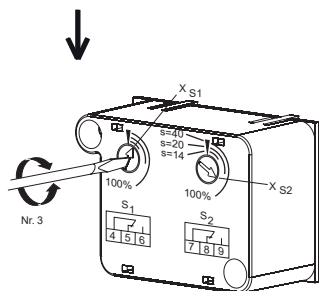
50. ábra



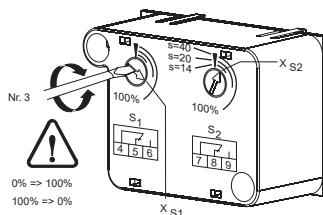
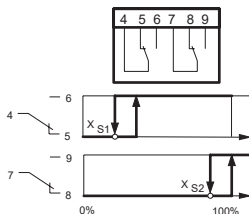
51a. ábra



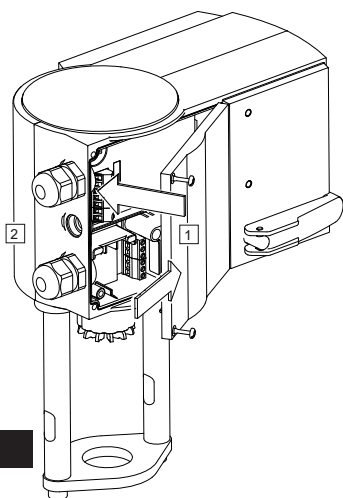
52a. ábra



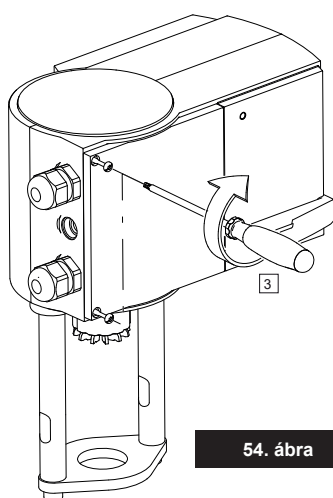
51b. ábra



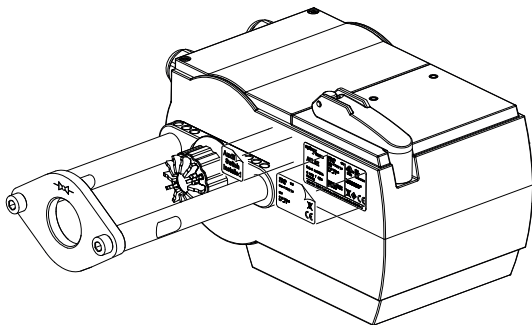
52b. ábra



53. ábra



54. ábra



spirax/sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	24 Vac/dc 50/60Hz max. -10T55 (°C) C IP00 Control Signal: DC 0...10V	12W 23BA E75024 23FR AVF2348F232U Temperature Indicating & Regulating Equipment
	Equipment intended for connection to a Class 2 power source.	

spirax/sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	24 Vac/dc 50/60Hz max. -10T55 (°C) C IP00 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	

24 Vac/dc 50/60Hz max. -10T55 (°C) C IP00 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	
---	----------

Auxiliary
Switch
Installed

spirax/sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	24 Vac/dc 50/60Hz max. -10T55 (°C) C IP00 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	

Auxiliary
Switch
Installed

spirax/sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	100-110 V~ 25 VA 50/60Hz max. -10T55 (°C) C IP00 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	

Auxiliary
Switch
Installed

spirax/sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	230 V~ 25 VA 50/60Hz max. -10T55 (°C) C IP00 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	

55. ábra

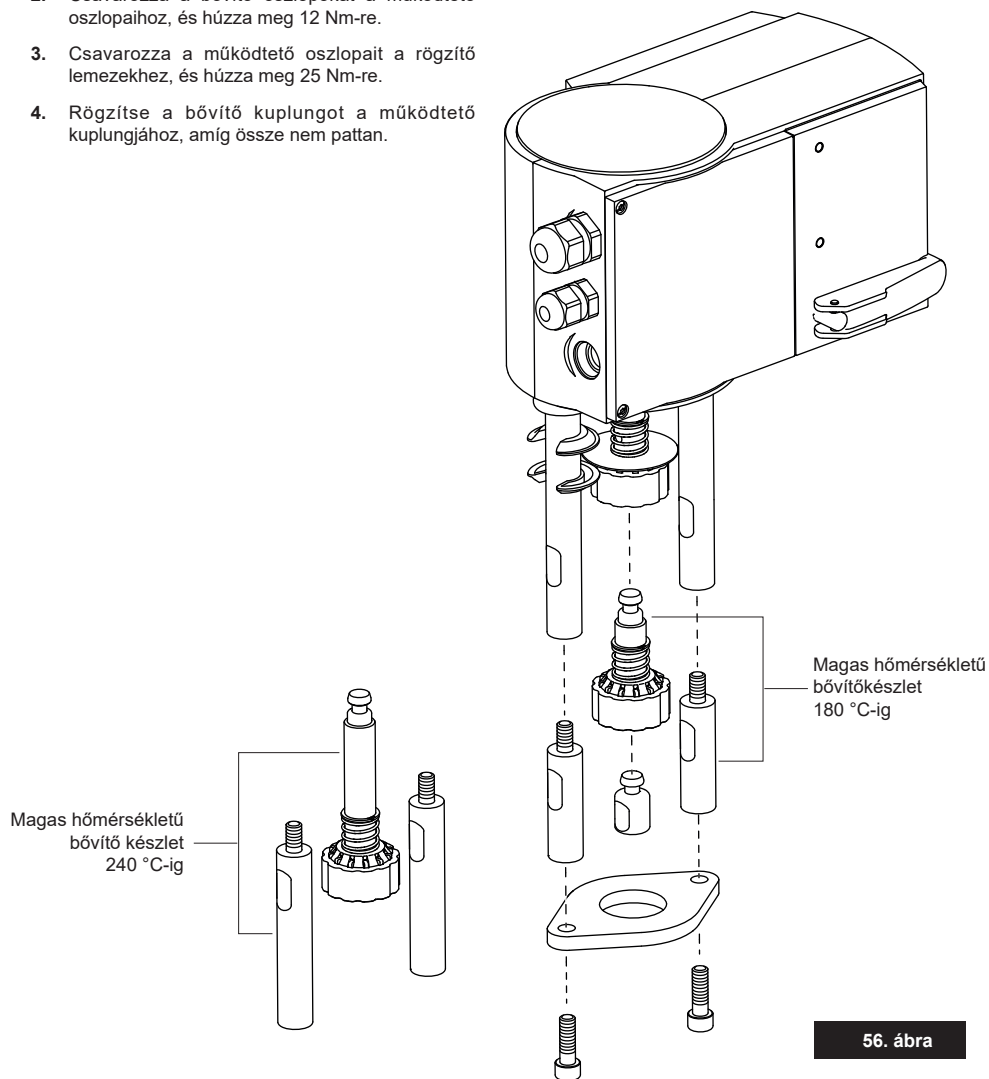
AEL3 lineáris elektromos működtetők

spirax/sarco

3.10. Magas hőmérsékletű bővítő készlet

A bővítő készlet 130 °C fölött és legfeljebb 240 °C-ig használható. Két opcionális készlet választható 180 °C és 240 °C maximális hőmérsékletig.

1. Csavarozza ki a működtető oszlop a rögzítő lemezhez rögzítő csavarjait.
2. Csavarozza a bővítő oszlopokat a működtető oszlopaihoz, és húzza meg 12 Nm-re.
3. Csavarozza a működtető oszlopait a rögzítő lemezekhez, és húzza meg 25 Nm-re.
4. Rögzítse a bővítő kuplungot a működtető kuplungjához, amíg össze nem pattan.



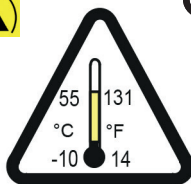
56. ábra

3.11. 2–10 VDC osztott tartományú egység telepítése

Az osztott tartományú egység telepítése



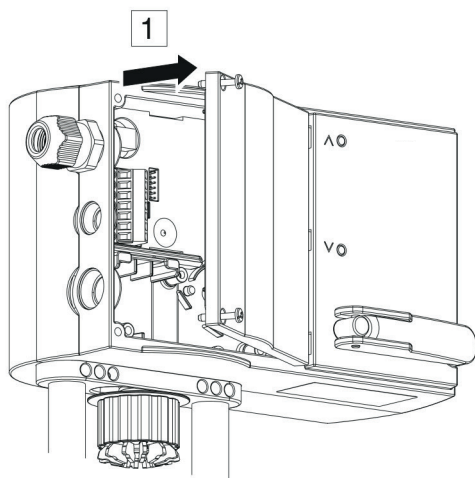
Megjegyzés:
Nem kompatibilis
a tápegységekkel



CE



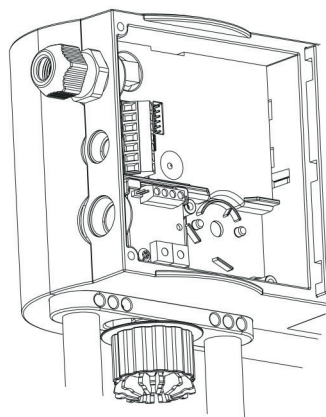
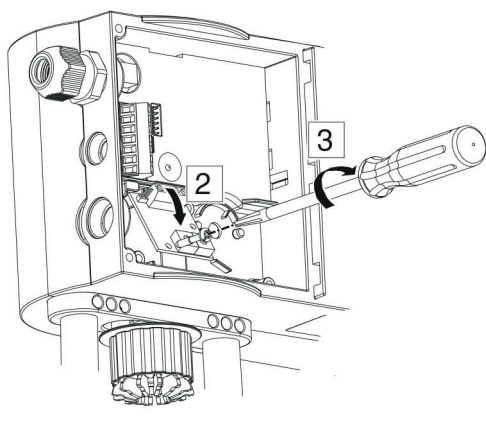
Normál környezetben való használatra



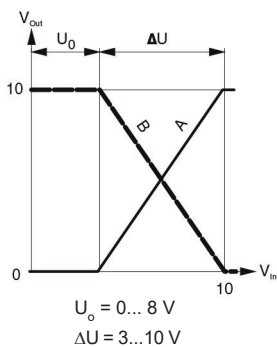
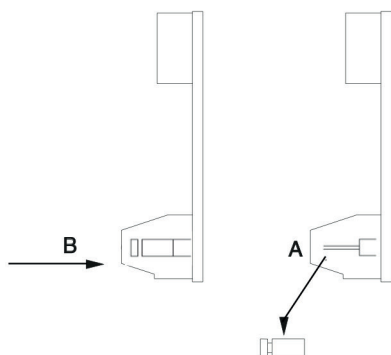
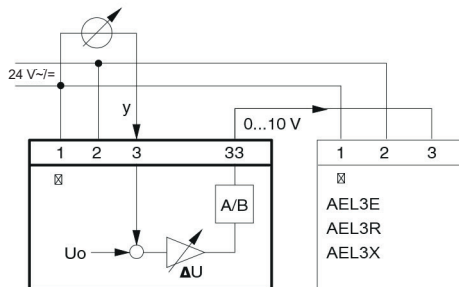
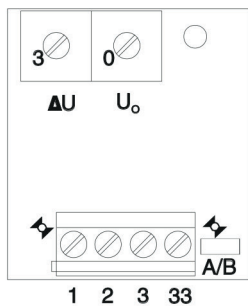
 (1 x) K35 x 20/10

 T15 /  3

57. ábra



58. ábra



59. ábra

4. Üzembe helyezés

A szabályozószelepre szerelve szállított működtetők már üzemkészben kerülnek leszállításra. Azonban ha üzembe kell helyezni egy működtetőt, az alábbi eljárást alkalmazza.

4.1. Előzetes vizsgálatok – minden működtető

1. Ellenőrizze, hogy a működtető feszültsége megegyezik-e az igényeivel.
2. Ügyeljen rá, hogy a vezetékeztést a 3.3., 3.7. vagy 3.11. fejezet alapján végezzék.
3. Ügyeljen rá, hogy a szelep és a működtető összeszerelését a 3.2. fejezet alapján végezzék.

5. Karbantartás



Mindig válassza le az elektromos tápellátást, ha karbantartást végez a működtetőn vagy a szelepen.

A működtető nem tartalmaz karbantartást igénylő alkatrészeket.

Spirax Sarco Ltd
Runnings Road
Cheltenham
GL51 9NQ
United Kingdom

www.spiraxsarco.com