



EL3424 sorompó

3 és 4 m-es sorompókarokkal (24 Vdc motor)



Felhasználói kézikönyv

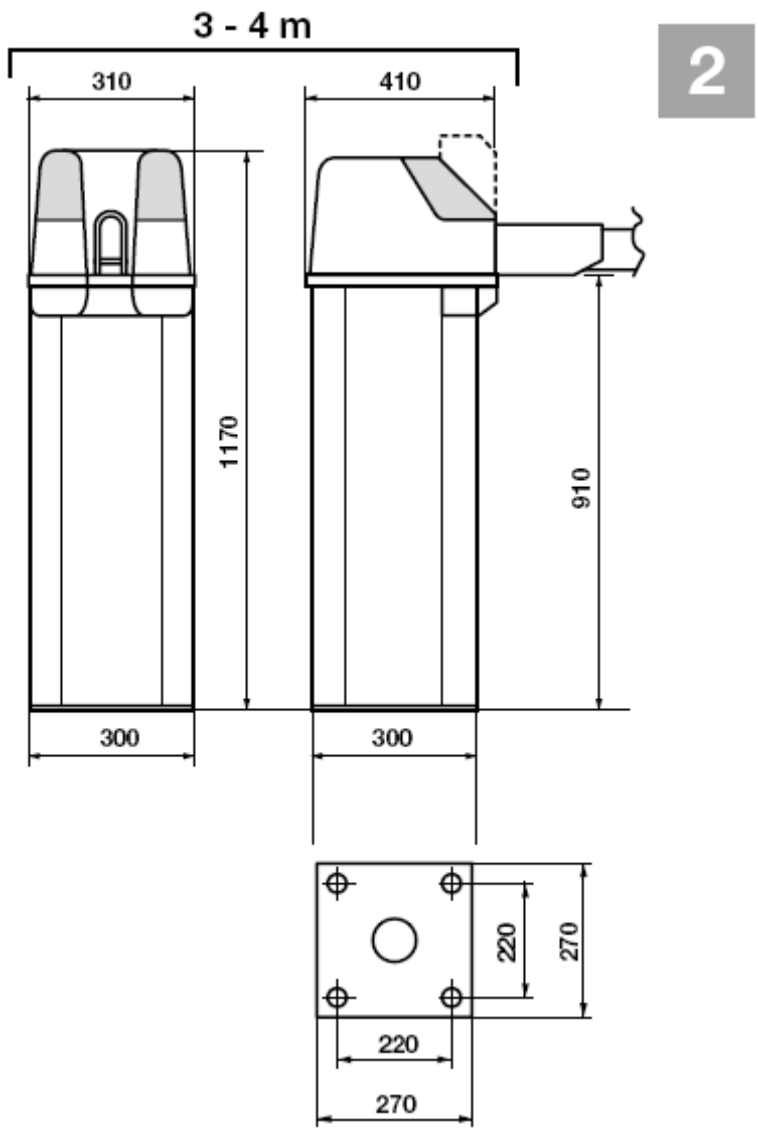
Dátum: 2010.03.30

TARTALOMJEGYZÉK

TELEPÍTÉSI PÉLDA	4
KÜLSŐ MÉRETEK	5
SOROMPÓ ALAP RÖGZÍTÉSE A LÁBAZATHOZ.....	6
SOROMPÓKAR KARBANTARTÁS	6
SOROMPÓKAR RÖGZÍTÉSE	7
ÖSSZESZERELÉSI RAJZ CSUKLÓKAROS SOROMPÓKARHOZ.....	8
ÖSSZESZERELÉSI RAJZ FIX SOROMPÓKAR TÁMASZTÓHOZ.....	9
BIZTONSÁGI MIKROKAPCSOLÓK ELHELYEZKEDÉSE	9
VÍZSZINTES SOROMPÓKAR POZÍCIÓ BEÁLLÍTÁSA.....	10
FÜGGŐLEGES SOROMPÓKAR POZÍCIÓ BEÁLLÍTÁSA	10
BIZTONSÁGI CSAP	11
FIGYELMEZTETŐ LÁMPA CSERE.....	11
MANUÁLIS MOZGATÁS.....	12
KÜLSŐ GOMBOK	12
KÖZLEKEDÉSI LÁMPA PROGRAM 1.....	13
KÖZLEKEDÉSI LÁMPA PROGRAM 2.....	13
SZABVÁNY KÁBELEZÉSI DIAGRAM	14
FONTOS MEGJEGYZÉSEK.....	16
MŰSZAKI ADATOK.....	16
FONTOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK.....	17
MŰSZAKI JELLEMZŐK.....	18

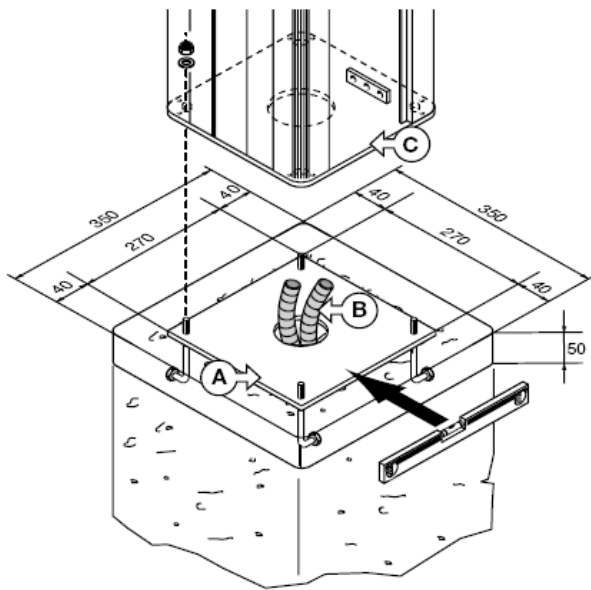
KEZELÉSI ÚTMUTATÓ	19
TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ	19
ELEKTRONIKUS VEZÉRLÉS	25
ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS.....	25
TRANSZFORMÁTOR/AKKUTÖLTŐ CSATLAKOZTATÁS.....	26
MŰKÖDÉSI MÓDOK	30
KIJELZŐ MENÜ	34
PROGRAMOZÁS	36
MŰKÖDÉSI SEBESSÉG VEZÉRLÉS	36
A VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓK BEÁLLÍTÁSA.....	37
AKKUMULÁTOROS ÜZEMMÓD.....	38
TÁVVEZÉRLÉS.....	39
RSQ449200 RÁDIÓ VEVŐ KÁRTYA.....	39
KARBANTARTÁS	42
KIJELZŐ ÜZENETEK MAGYARÁZATA (D1).....	46
CE MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTVÁNY	48

KÜLSŐ MÉRETEK

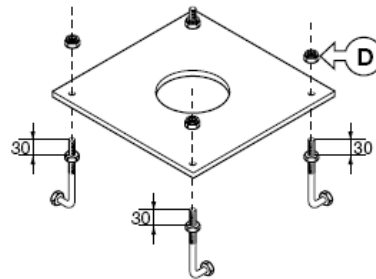


SOROMPÓ ALAP RÖGZÍTÉSE A LÁBAZATHOZ

3

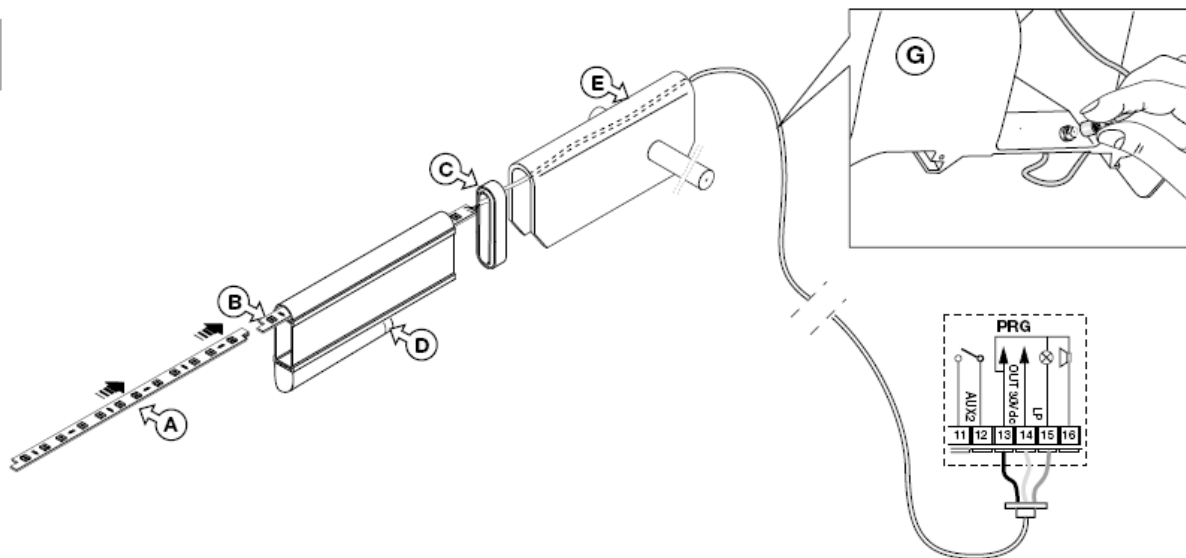


3a



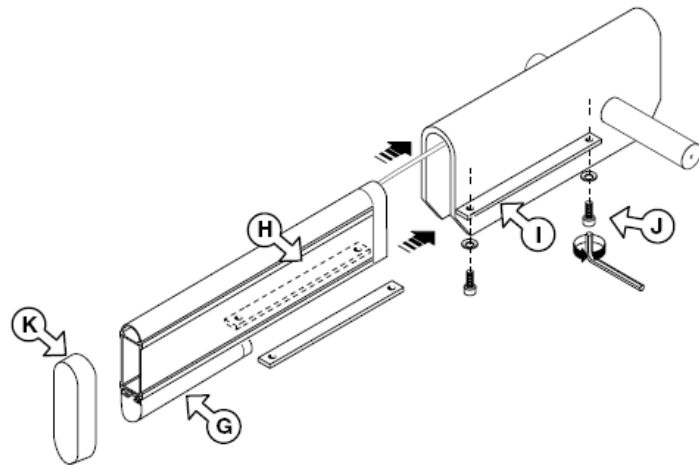
SOROMPÓKAR KARBANTARTÁS

4



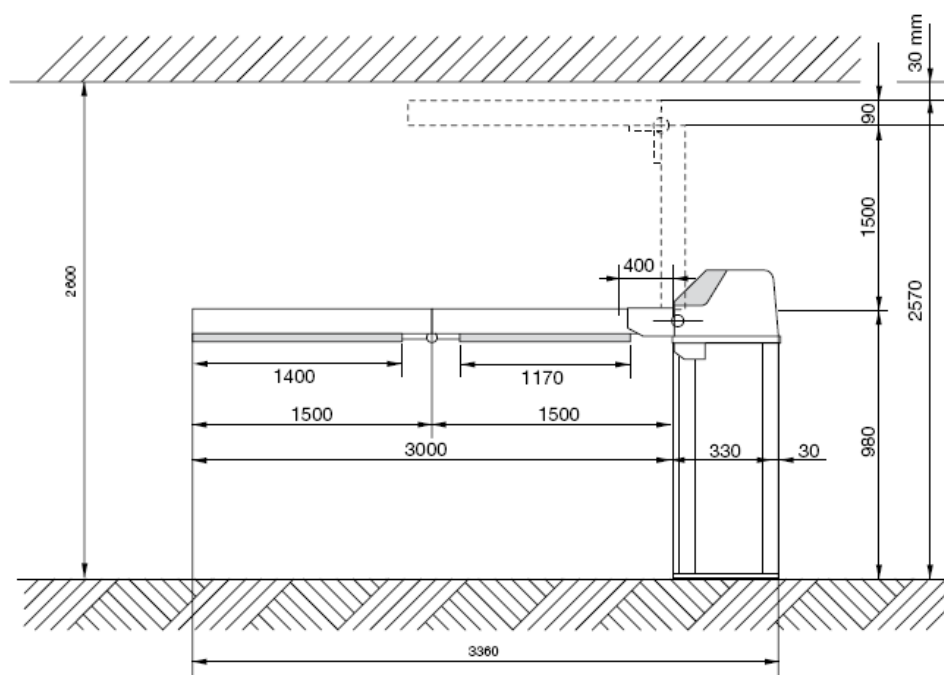
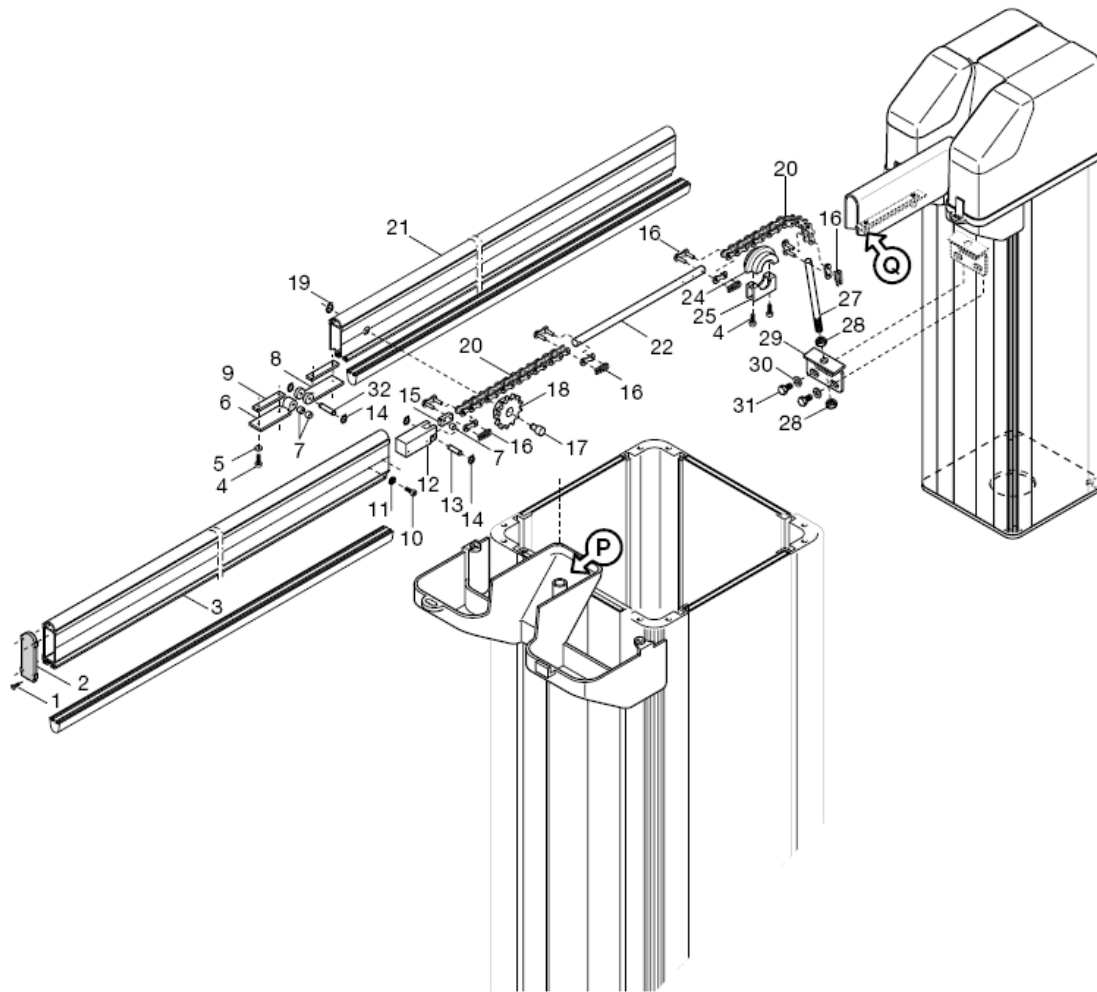
SOROMPÓKAR RÖGZÍTÉSE

5

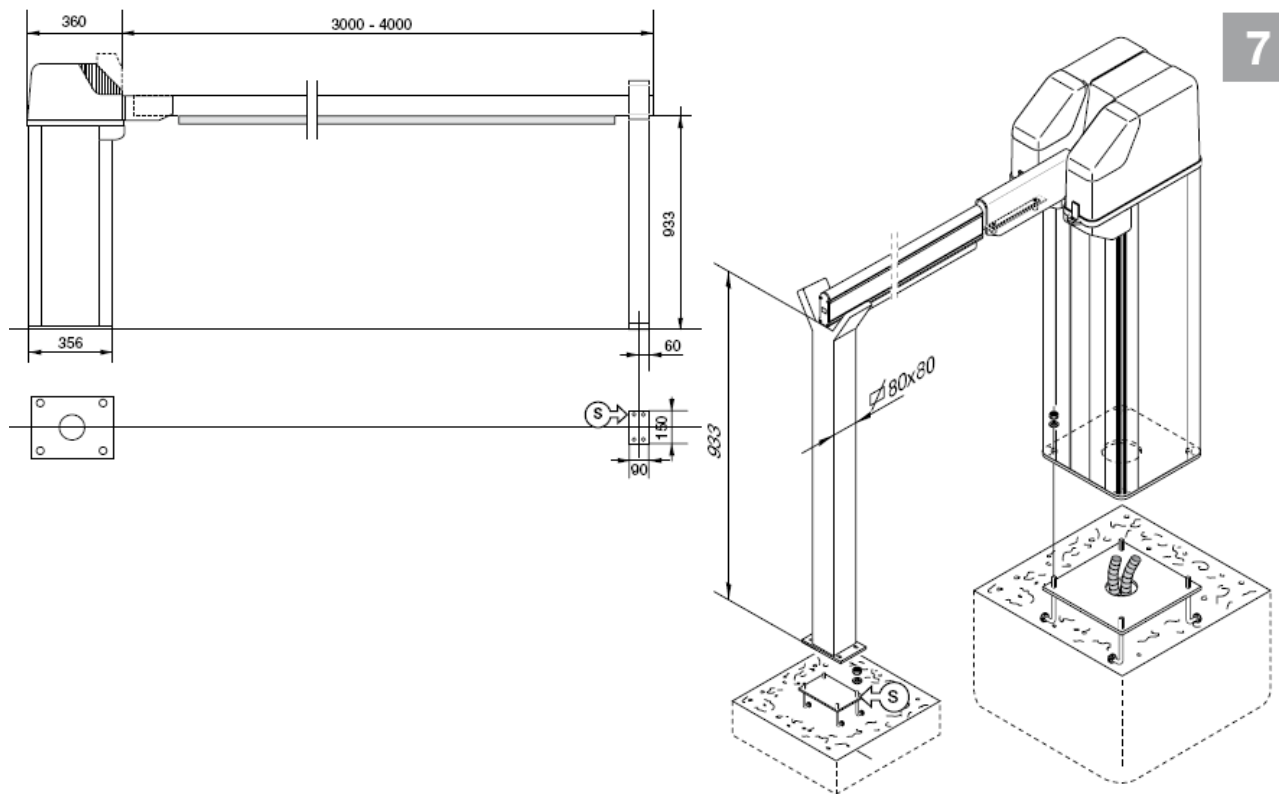


ÖSSZESZERELÉSI RAJZ CSUKLÓKAROS SOROMPÓKARHOZ

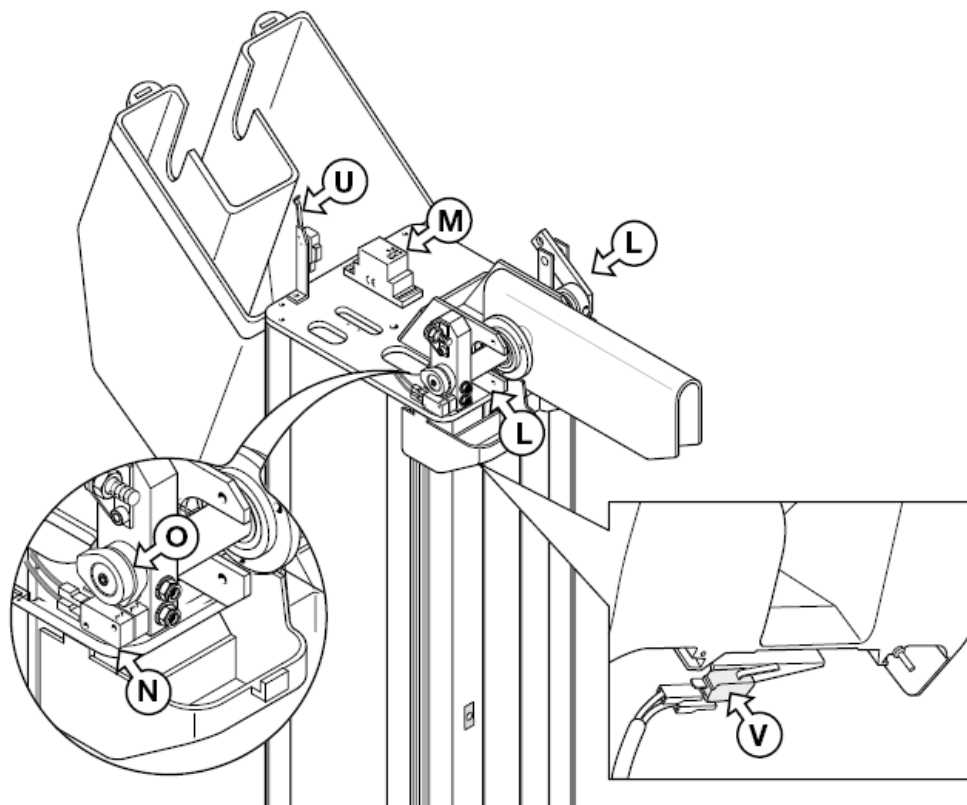
6



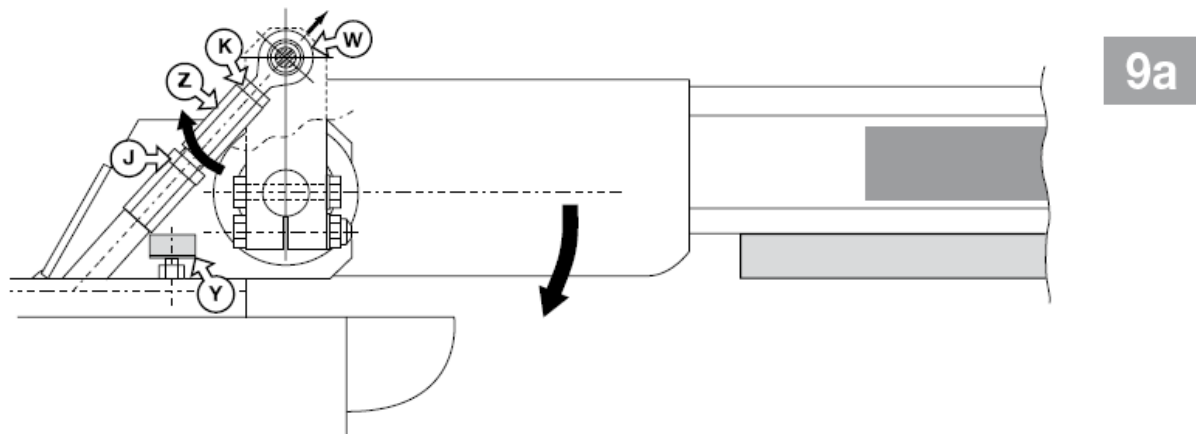
ÖSSZESZERELÉSI RAJZ FIX SOROMPÓKAR TÁMASZTÓHOZ



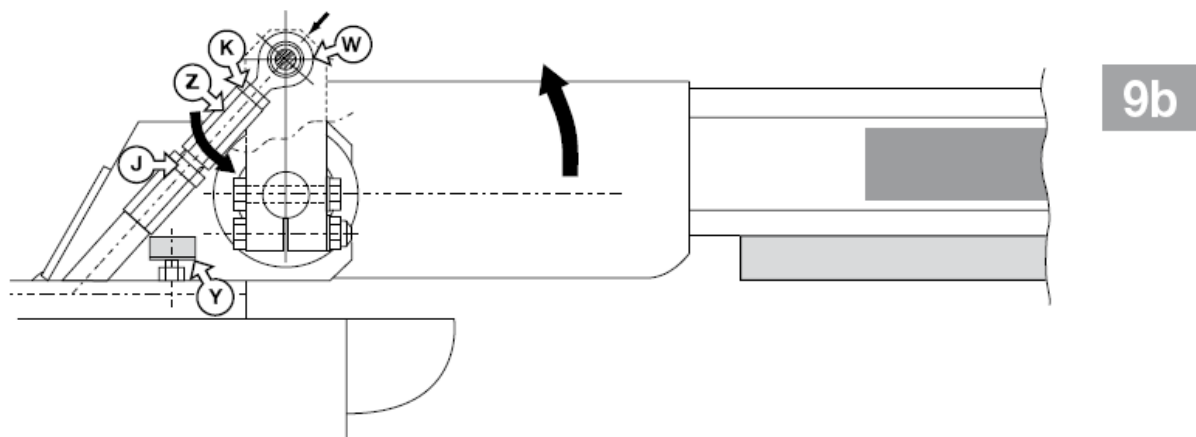
BIZTONSÁGI MIKROKAPCSOLÓK ELHELYEZKEDÉSE



VÍZSZINTES SOROMPÓKAR POZÍCIÓ BEÁLLÍTÁSA



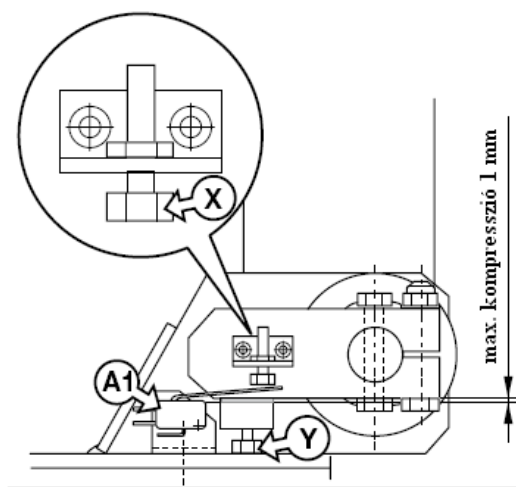
9a



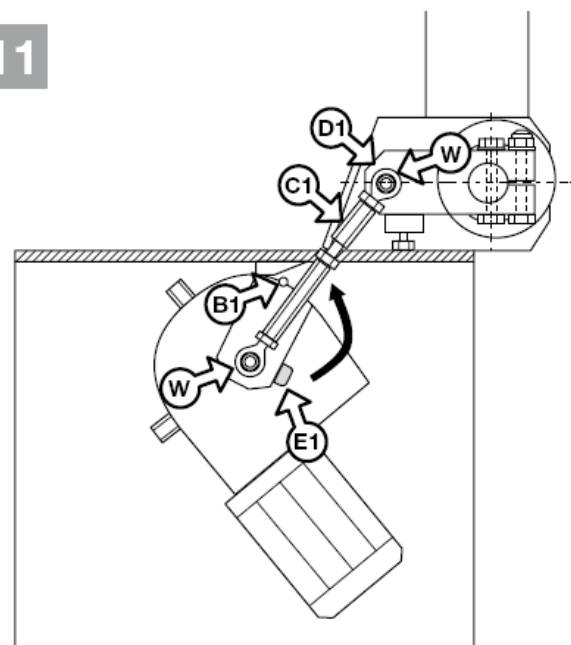
9b

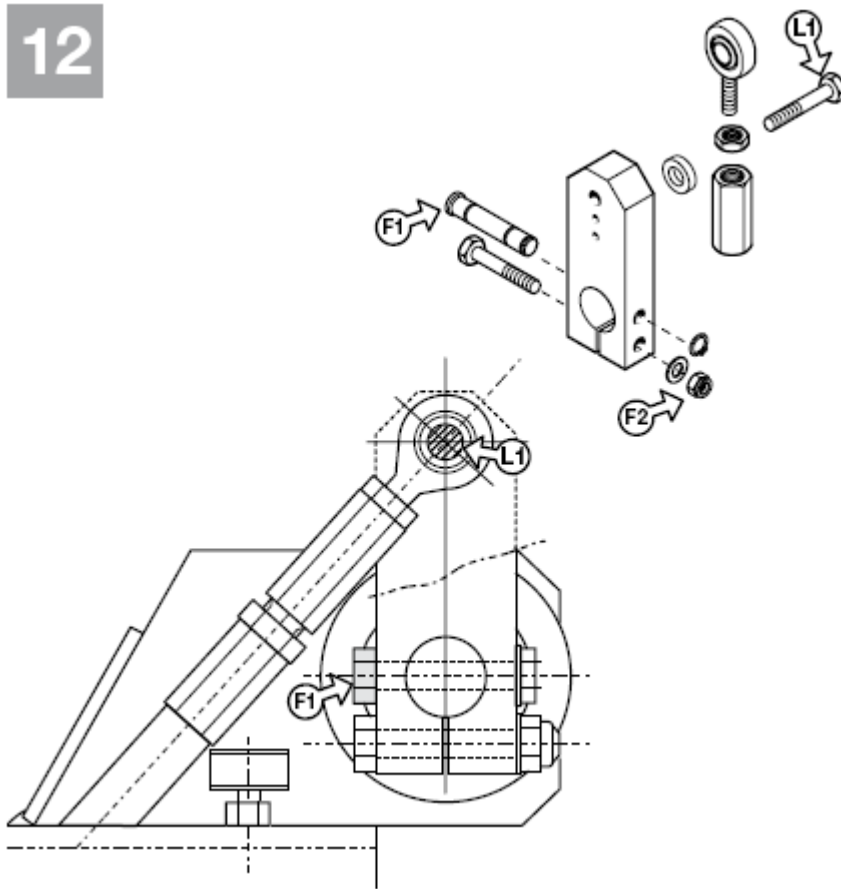
FÜGGŐLEGES SOROMPÓKAR POZÍCIÓ BEÁLLÍTÁSA

10

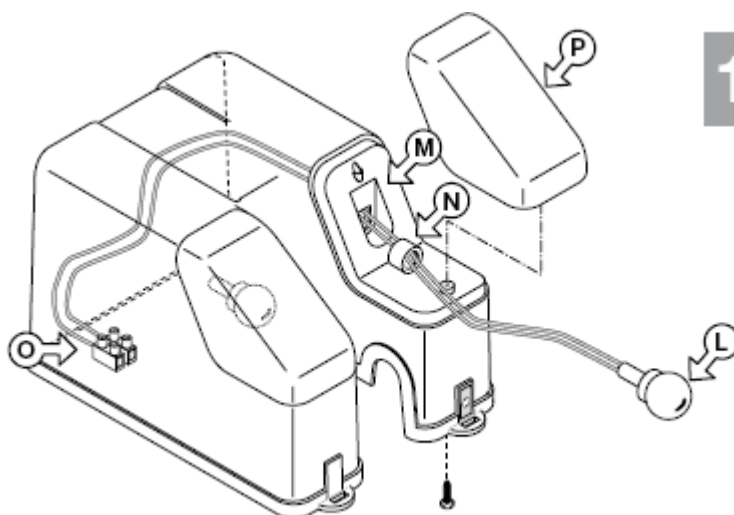


11



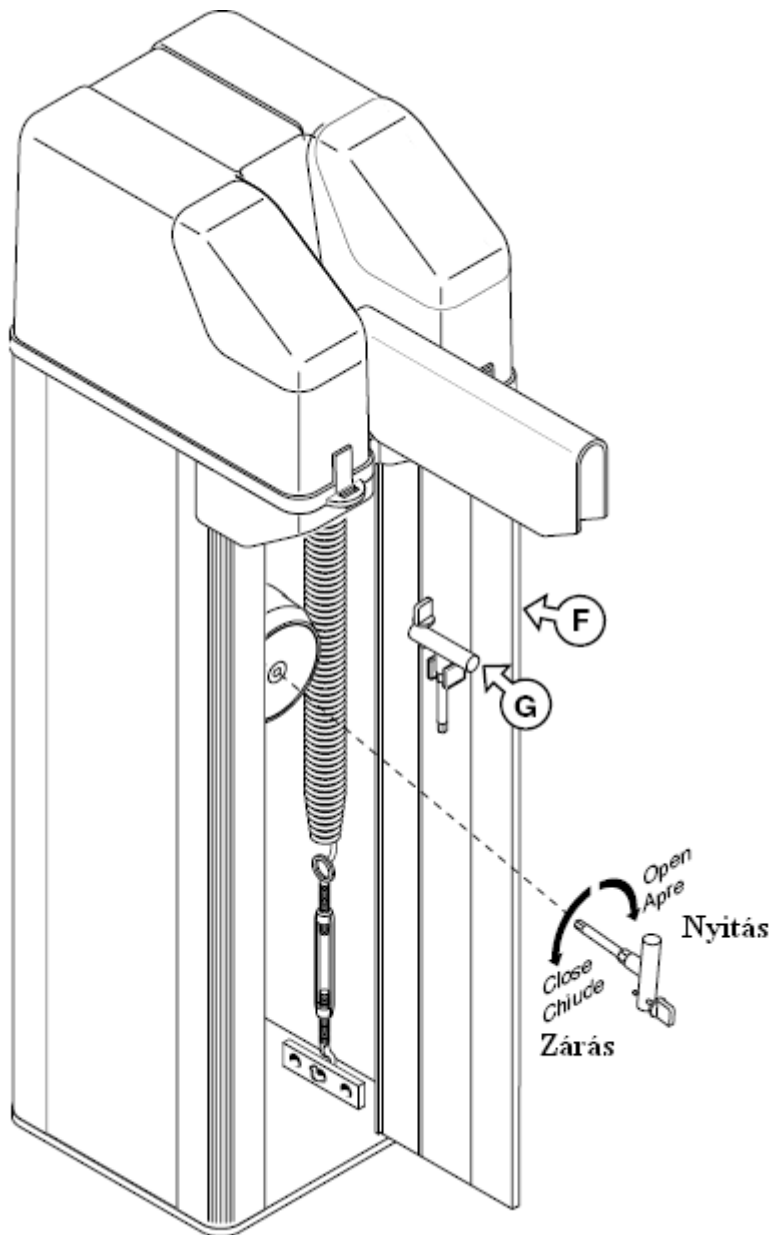
BIZTONSÁGI CSAP**12**

Az „F2” csavarba csavarja bele, 25 NM-es nyomatékkulcs használatával.

FIGYELMEZTETŐ LÁMPA CSERE**13**

MANUÁLIS MOZGATÁS

14



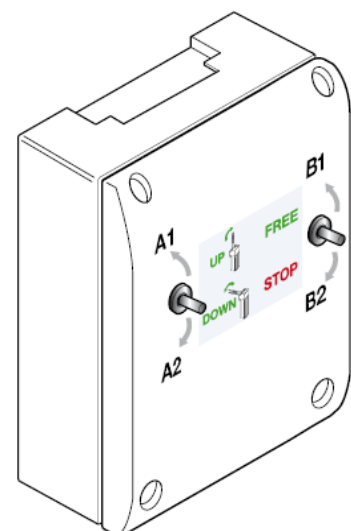
KÜLSŐ GOMBOK

B1: Parancs aktív (A1 = Fel – A2 = Le)

B2: Parancs kikapcsolva (Sorompó blokkolva)

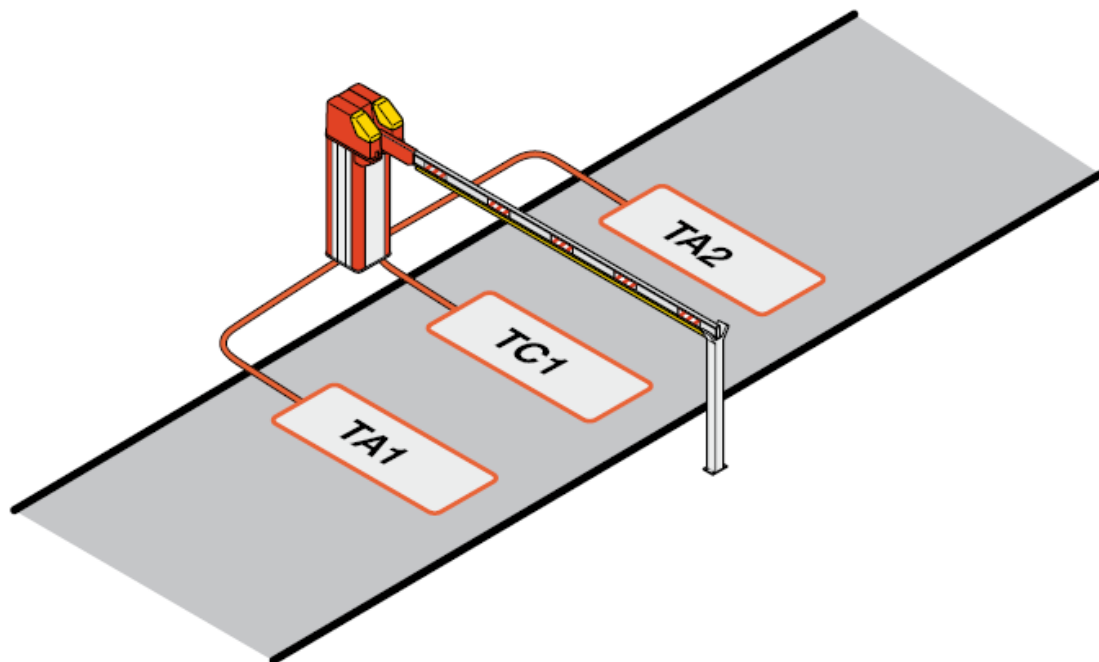
A sorompó fedél kábellel van csatlakoztatva a vezérléshez. A kapcsolat elválasztása (sorompófedél nyitása) blokkolja a sorompót.

15



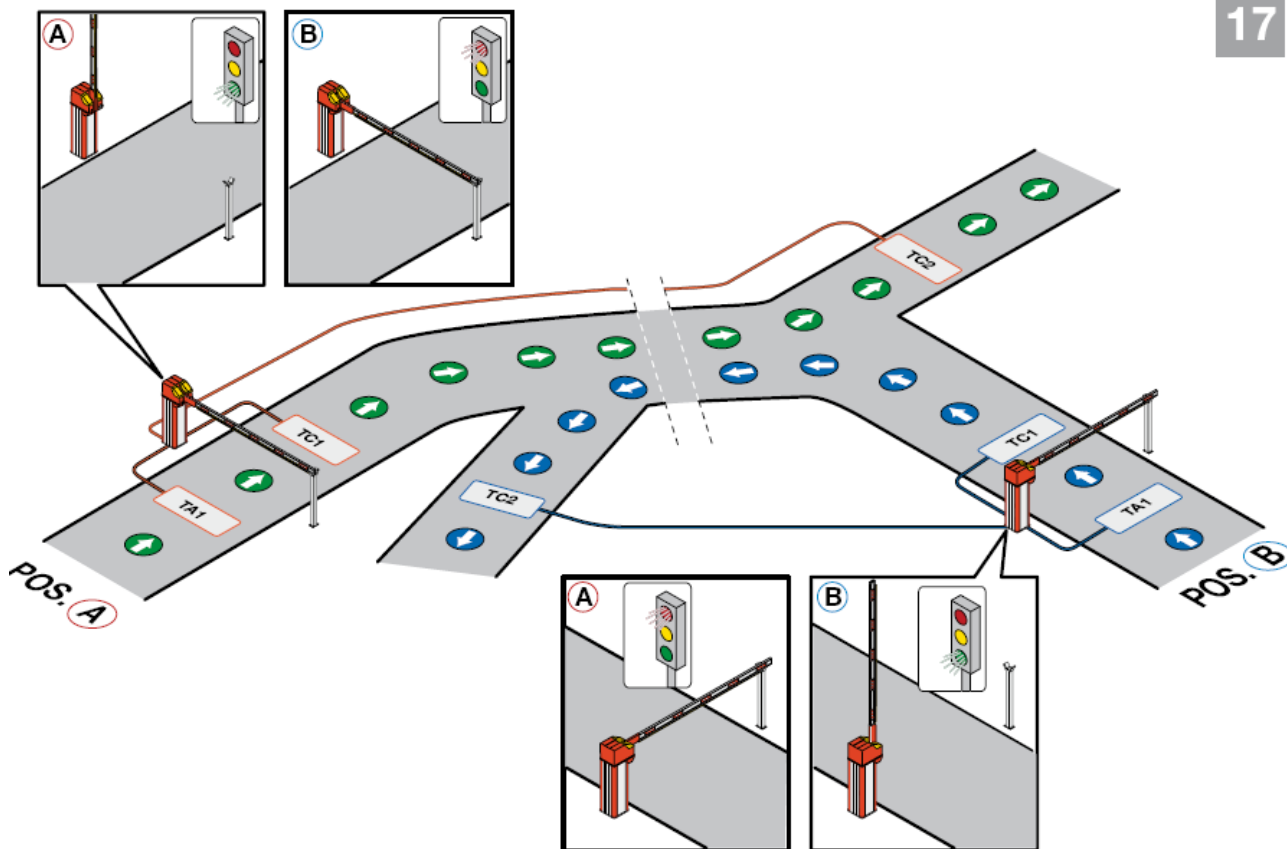
KÖZLEKEDÉSI LÁMPA PROGRAM 1

16

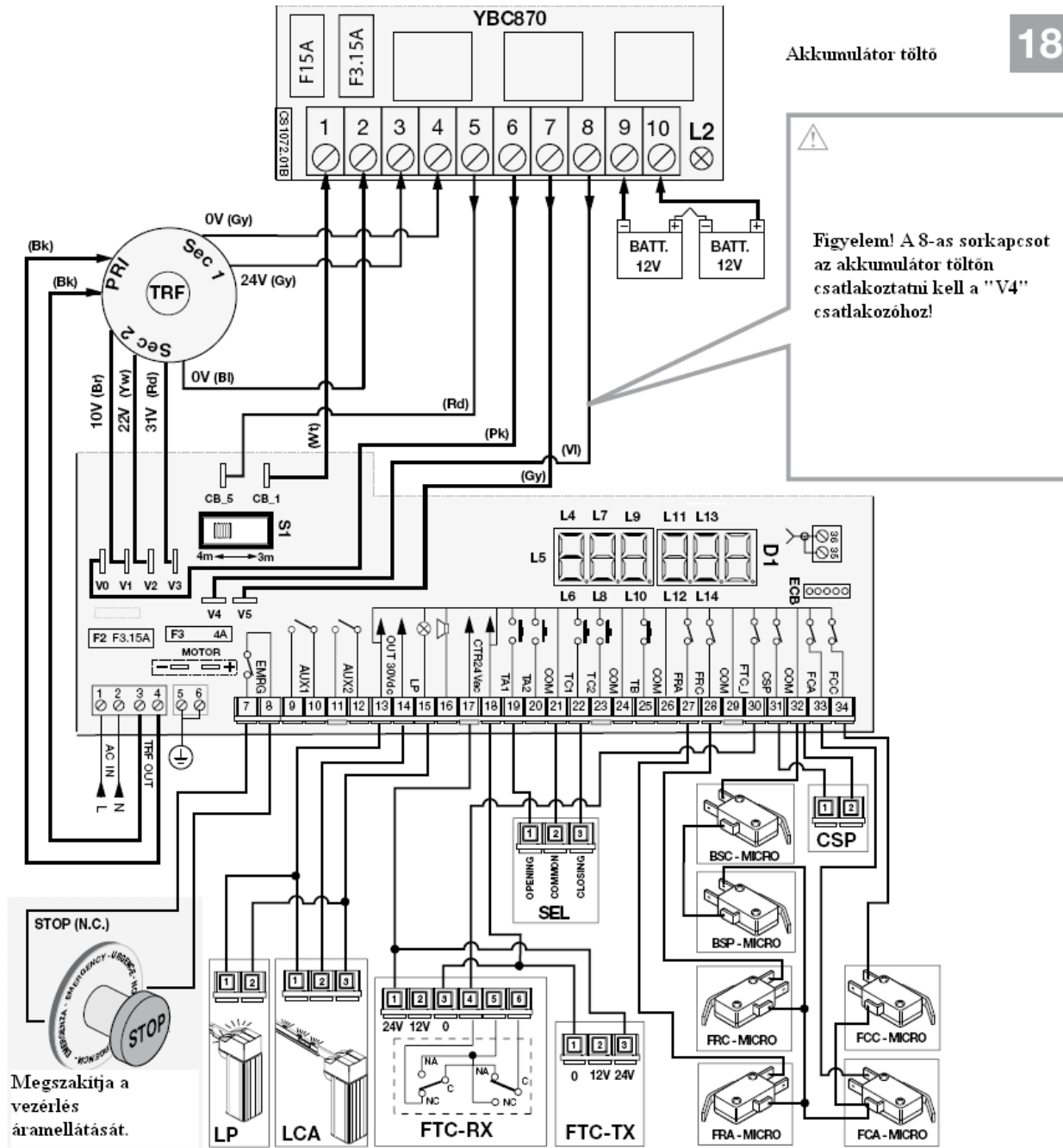


KÖZLEKEDÉSI LÁMPA PROGRAM 2

17



SZABVÁNY KÁBELEZÉSI DIAGRAM



18

Akkumulátor töltő

Figyelem! A 8-as sorkapcsot az akkumulátor töltőn csatlakoztatni kell a "V4" csatlakozóhoz!

STOP (N.C.)
Megszakítja a vezérlés áramellátását.

Jelmagyarázat

- BSC** Sorompó fedél biztonsági kapcsoló
- BSP** Szervizajtó biztonsági kapcsoló
- ECB** Külső vezérlő gombok
- FCA** Nyitási végállás kapcsoló
- FCC** Zárási végállás kapcsoló
- FRA** Nyitási lassítás kapcsoló

FRC	Zárási lassítás kapcsoló
FTC-RX	Fotocella vevő
FTC-TX	Fotocella adó
LP	Villogó figyelmeztető fények
LCA	Sorompókar fények
SEL	Mechanikus választó kapcsoló
CSP	Biztonsági szegély

Színkódok

Gy	Szürke
Br	Barna
Yw	Sárga
Rd	Piros
Bk	Fekete
Bl	Kék
Pk	Rózsaszín
VI	Lila
Wt	Fehér

FONTOS MEGJEGYZÉSEK

Telepítés előtt figyelmesen olvassa el a kezelési útmutatót.

Tanulmányozza át a rendszer működéséhez szükséges biztonsági eszközöket, hogy ezeknek a helyes működését biztosíthassa.

A kézikönyv nem említi meg a helyi szabályok által előírt összes biztonsági eszközt, ezért a telepítést végző személy köteles meggyőződni arról, hogy a helyi szabályok által előírt biztonsági eszközök telepítve vannak.

Az eszköz csak rendeltetésszerűen használható. Minden jogosulatlan beavatkozás helytelennek, és ennél fogva veszélyesnek számít. A gyártó / forgalmazó nem vállal felelősséget a helytelen használatból eredő károkért. Vásárlástól számítva a telepítőt terheli a felelősség.

A kezelési útmutató szakképzett telepítők részére van összeállítva. A telepítést a kezelési útmutató szerint, a helyi szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

MŰSZAKI ADATOK

		EL3434 (3M)	EL3424 (4M)
Tápellátás	Vac	230	230
Áram felvétel	A	0,9	0,9
Teljesítmény felvétel	W	250	250
Terhelhetőség	%	90	90
Forgási sebesség	ford/perc	14	10
Nyitási idő (90°)	sec	1,5	2,5
Max. nyomaték	Nm	157	109
Működési hőmérséklet	°C	-20...+55	-20...+55
Védettségi osztály	IP	X4D	X4D

Motor adatok

Motor tápfeszültség (max.)	Vdc	37
Maximum motor teljesítmény	W	120
Névleges áram felvétel	A	3.2

Beépített vevő kártya adatok

Működési frekvencia	MHz	433,92
Felhasználói kódok száma	Szám	300
Csatornák / funkciók száma	Szám	4 / 1

HALÁLESET ÉS SÉRÜLÉS ELKERÜLÉSE ÉRDEKÉBEN TELEPÍTÉS ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL A TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓT. KÜLÖNÖSEN FIGYELJEN A FELKIÁLTÓJELLEL ("!") KIEMELT BEKEZDÉSEKRE. A TELEPÍTÉSI UTASÍTÁSOK FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSA A RENDSZER HIBÁS MŰKÖDÉSÉT EREDMÉNYEZHETI.

- A kezelési útmutató szakképzett telepítők részére van összeállítva. A telepítést a kezelési útmutató szerint, a helyi szabályoknak és előírásoknak megfelelően kell elvégezni. A telepítéshez csak minősített anyagokat használjon, melyek megfelelnek az adott telepítési körülményeknek.
- A karbantartási munkálatokat csak képzett szakértő végezheti el. Javítási és tisztítási munkálatok megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az eszköz le van választva a villamos hálózatról és a **24V** akkumulátor tápellátása is le van választva a **V5** csatlakozóról.
- Az eszköz csak rendeltetésszerűen (pl.: **forgalomirányításra**) használható, **3** vagy **4 méter** széles áthaladási pontokon.
- Az eszköz az áthaladási ponttól jobbra vagy balra egyaránt telepíthető.
- Az eszköz úgynevezett **szabotázs védelemmel** van ellátva, mely a mechanikai alkotóelemek károsodását gátolja. Amennyiben valaki vagy valami erővel szeretné elmozdítani a sorompókart, a sorompókar tartója és a hajtóerőmű között a kapcsolat megszűnik, meggátolva ezáltal a hajtómű rongálódását. A normális működés visszaállításához cserélje ki a törött biztonsági csapot.
- Az eszköz és minden tartozéka – a Cardin Elettronica fejlesztése – a gyártó garantálja, hogy a termék megfelel a hatályos biztonsági előírásoknak Minden jogosulatlan beavatkozás helytelennek és ennél fogva veszélyesnek számít.
- A gyártó nem vállal felelősséget az olyan telepítésekért, melyek nem felelnek meg a helyi biztonsági előírásoknak, többek között a nem megfelelő földelésű telepítésekért.

FONTOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A telepítő köteles ellenőrizni, megfelel-e az eszköz telepítése a következő társadalmi biztonsági követelményeknek:

- 1) Győződjön meg arról, hogy a sorompóval védett átjáró főúttól elég távol helyezkedik el ahhoz, hogy ne okozzon forgalmi zavart.

- 2) Az automatikát a kapu magánterületi oldalára és nem a nyilvános oldalára kell telepíteni olyan módon, hogy a sorompókar semmilyen állásában se foglaljon el közterületet.
- 3) Az automatika gépkocsi kapuk részére van kifejlesztve, gyalogosok külön átjárót használnak.
- 4) Az automatika működése során az átjáró mindig jól látható kell hogy legyen, ezért a vezérlő eszközt olyan ponton helyezze el, ahonnan az átjáró jól látható.
- 5) Helyezzen el legalább két figyelmeztető jelzést, olyan helyen, melyen azok jól láthatók – egyet a kapu magánterületi oldalán, egyet a nyilvános oldalon. A jelzéseknek legyenek eltávolíthatatlanok, semmilyen tárgy ne takarja el őket (pl. faágak, dekoratív kerítéselemek).
- 6) Világítsa fel a felhasználót arról, hogy gyerekeknek és háziállatoknak az automatika működési területén belül tartózkodni veszélyes és tilos. Lehetőség szerint tüntesse fel ezt a figyelmeztető jelzéseken is.
- 7) A hatékony földelés elengedhetetlen az eszköz villamos biztonságához.
- 8) Amennyiben valamilyen kérdése merül fel az eszköz biztonságosságával kapcsolatban, ne folytassa a telepítést. Kérjen felvilágosítást a viszonteladótól.

MŰSZAKI JELLEMZŐK

710/EL3424

24 V dc tápfeszültségű automatikus sorompók, **3** és **4 m** hosszú sorompókarokhoz.

A beépített vezérlés tartalmazza a nyomaték szabályzót, a logikai vezérlést, az akkumulátor töltőt és a rádióvevő modult.

A tápellátás az elektronikához egy külön transzformátoron keresztül érkezik, mely ugyanabban a házban található.

710/EL324K1

3 m hosszú préselt alumínium sorompókar gumiszegéllyel és jelző LED-ekkel.

710/EL424K1

4 m hosszú préselt alumínium sorompókar gumiszegéllyel és jelző LED-ekkel.

710/E3424ASKU

3 m hosszú csuklós kar gumiszegéllyel. Speciális kialakításának köszönhetően a sorompókar vége nyitáskor visszacsuklik.

24 Vdc hajtómű edzett acél végtelenített csavarorsókkal

- kulccsal zárható és nyitható ütésálló műanyagból készült tető biztonsági mikrokapcsolókkal.
- üvegszálal műanyag kézi kioldó mechanizmus
- kiváló minőségű hajtómű egység
- horganyzott acél motor hajtómű tartó lemez
- horganyzott acél sorompókar tartó karok
- megbízható acél egyensúlyozó rugók
- állandó sűrűségű kenőanyag
- spray-festett alumínium sorompóház
- a kézi kioldó mechanizmus kulccsal nyitható és zárható biztonsági mikrokapcsolókkal ellátott szervizajtón keresztül hozzáférhető
- beépített jelzőfények
- sorompókarba beépített LED-es fényjelzések
- a zárási végállás kapcsoló lehetővé teszi a sorompókar vízszintes beállítását
- csavarral állítható nyitási végállás kapcsoló
- öntörő biztonsági csap

KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

Rendszeresen végezze el a rendszer teljeskörű vizsgálatát és karbantartását, a vizsgálatot bízza minősített szakemberre:

- Az első ellenőrzést **200.000** nyitás-zárás vagy a telepítéstől számolt **6 hónap** leteltével végezze el.

Rendszeresen ellenőrizze a biztonsági berendezések (infratorompó stb.) működését. Az esetleges szerelési munkálatokat csak minősített szakember végezheti el eredeti alkatrészek igénybevételével. Az eszköz folyamatos működtetésre nem alkalmas (90%-os terhelhetőségű).

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

A NYITÁS – BLOKKOLÁS – ZÁRÁS vezérlőgombokat minden esetben kötelező telepíteni. A vezérlő gombokat gyerekektől elzárt helyen telepítse.

Ellenőrizze a rendszer helyes működését nyitás és zárás folyamán is, veszély esetén nyomja meg a STOP gombot.

Áramszünet esetén a sorompókar kioldható és kézzel mozgatható (lásd „Kézi kioldás” részt).

- A talajnak megfelelően szilárdnak kell lennie a sorompótest rögzítéséhez
- Amennyiben lehetséges, biztosítsa a sorompótest védelmét autóráhajtás ellen
- A kábelcsatornákat a vezérlés és a biztonsági eszközök elhelyezéséből kiindulva alakítsa ki, győződjön meg arról, hogy a rendszer megfelel a helyi szabványoknak és előírásoknak (lásd a telepítési példát, 1. ábra).

!!! Nagyon fontos, hogy a sorompó megfelelően legyen rögzítve a talajban, mivel a tartócsavarok idővel a rezgés és mozgás hatására kimozdulhatnak, és a sorompótest meghibásodását okozhatják.

AZ ESZKÖZ TELEPÍTÉSE (3-3a ábrák)

Készítse elő az automatika részére a beton alapot a belehelyezett rögzítő lemezzel és „A” horganycsavarokkal. A „B” kábelcsatorna és a 4 db M12 menetes csavar 30 mm-rel legyen magasabb az alap felületénél.

A beton alap legyen tökéletesen vízszintes, felülete legyen sima és tiszta, a négy menetes csavar merőlegesen álljon ki belőle.

Megjegyzés: az alap legyen **50 mm**-rel magasabb a talaj szintjénél, hogy az összegyűlő víz ne károsítsa az automatikát

Csavarja le a négy „D” anyacsavart a menetes csavarokról (melyek eddig a horganycsavarokat tartották) és helyezze fel a „C” sorompótestet.

Rögzítse a sorompótestet a négy „D” anyacsavar segítségével.

A sorompó felhelyezhető egy már meglévő beton alapra is, amennyiben annak állapota lehetővé teszi a sorompó megbízható rögzítését.

A sorompótest rögzítéséhez a gyártó a következő csavartípust ajánlja: „M12/ Ø20 acél ipari horganycsavar”.

A TETŐ/SZERVIZAJTÓ NYITÁSA (8. ábra)

A tető és szervizajtó nyitásához használja a csomagban található kulcsot. A kulcsot védett helyen tárolja.

A szervizajtó megnyitásakor a biztonsági mikrokapcsolók az „U” és „V” pontokon nyitnak, ez blokkolja a mozgási parancsokat – ilyenkor a kijelzőn a „StOP” üzenet villog.

A vezérlés aktiválásához ismét zárt állapotba kell kerülniük a mikrokapcsolóknak. Amennyiben a sorompókar nincs teljesen zárt állásban, visszazáródás előtt egy 10 másodperces előzetes fényjelzés következik. Ennek elkerüléséhez röviden nyomja meg a „PROG” gombot.

A mikrokapcsolók működése ellenére is ajánlott a sorompó belső alkatrészeihez való hozzáférés idejére áramtalanítani az eszközt.

A SZABVÁNYOS SOROMPÓKAR FELSZERELÉSE (4-5. ábra)

A sorompókar a következő kiegészítőkkal kerül szállításra:

- figyelmeztető LED-ek
- gumiszegély

A figyelmeztető fény gyárilag előre kábelezett, gyors csatlakoztatóval van ellátva.

- 1) A sorompókar felhelyezése előtt vezesse át a vezetéket a sorompókar tartóján.
- 2) Helyezze be a „H” rögzítő lemezt (5. ábra) a sorompókar alsó sínjébe, ez teszi lehetővé a sorompókar rögzítését a sorompótesthez.
- 3) Helyezze a sorompókart az „I” sorompókar-tartóba, majd rögzítse a „J” csavarokkal.
- 4) Rögzítse a kábeleket a bekötési rajznak megfelelően (18. ábra).
- 5) A rögzítés és csatlakoztatás után végezzen el néhány próba nyitás-zárást.

A 716/EL3424ASKU CSUKLÓS KAR FELSZERELÉSE (6. ábra)

A sorompókart ugyanúgy kell előkészíteni, mint az a „SZABVÁNYOS SOROMPÓKAR FELSZERELÉSE” (5. ábra) részben van bemutatva; helyezze fel a „K” tetőt, a „G” gumiszegélyt ossza 2 részre.

- 1) Rögzítse a „29” tartót a sorompó felső, belső felületéhez (előre nézve az ajtóhoz képest), a „30” alátétek és „31” csavarok segítségével.
- 2) Helyezze be a „24” alkatrészt a sorompótartó csatornába a forgáspont fölé, rögzítse a „25” idommal együtt a „4” csavarok segítségével.
- 3) Amennyiben le szeretné rövidíteni a sorompókart, ez a kar mindkét részén elvégezhető. Az első rész (ez a rész csatlakozik a sorompókar tartójába) **100-200 mm**-rel rövidíthető meg, ugyanennyire kell megrövidíteni a „22” tartópálcát is (a „20” lánc a „16” lánckapocs mozgatásával rövidíthető); a hátsó rész maximum **500 mm**-rel rövidíthető.

Miután elvégezte a fent leírt műveleteket, helyezze a sorompókar-tartót függőleges állásba és csúsztassa be a sorompókart fentről (mint ahogy az a „**SZABVÁNYOS SOROMPÓKAR FELSZERELÉSE**” részben van feltüntetve), miután a „**Q**” csavarokat három-négy fordulattal meglazította.

Ekkor a a sorompókar **90°**-ban marad, mivel a lánc hosszúsága nagyobb mértékű hajlást nem enged. Miközben becsúsztatja a sorompókart a tartójába, figyelje a menetes tartópálcát, amely a sorompókar belsejéből nyúlik ki, mivel ezt a „**24**” láncvezetőn, majd a „**P**” nyíláson kell átvezetni, és átmenetileg a „**29**” tartóhoz rögzíteni (ehhez szüksége lesz két „**28**” csavarra, egyre a tartó felett, egyre - alatta).

A csuklós sorompókar beállítása:

- rögzítse a „**Q**” csavarokat,
- végezzen el egy zárást, és győződjön meg arról, hogy a zárt állásban a sorompókar mindkét része vízszintes.

Állítsa be a kar első részét a „**SOROMPÓKAR HORIZONTÁLIS BEÁLLÍTÁSA**” részben leírtaknak megfelelően, majd állítsa a sorompókar végének a pozícióját a „**28**” csavarok segítségével.

Figyelem: a „**27**” rögzítőpálca húzása (melyet a „**28**” csavarok meghúzása eredményez) legyen valamivel nagyobb, mint a sorompókar végének a húzása összecsukláskor (de túl erősen se legyen meghúzva).

A túlzott meghúzás terheli a láncot a sorompókaron belül – ez a lánc kopását és tartóerejének csökkenését eredményezi.

A SOROMPÓKAR TARTÓOSZLOPÁNAK ÖSSZESZERELÉSE (7. ábra)

A tartóoszlop a sorompókar szabad vége alatt helyezkedik el (megtámasztja a sorompót), és referencia pontként szolgál a sorompó zárásához.

A mozgás végső pontjában a sorompókar lágyan kell, hogy megérkezzen a tartóoszlopra, ne csapódjon rá.

Normál esetben a gumiszegély a sorompókar egész hosszát védi le. Amennyiben tartóoszlopot alkalmaz, hagyja szabadon a sorompókar végét (ne helyezzen rá gumiszegélyt), hogy az ráfeküdhessen a tartóra.

Készítse el a beton alapot, amelybe elhelyezi az „**S**” horgonylemezt (győződjön meg arról, hogy az **M8** csavarok **30 mm**-re kiállnak a beton alapból).

Az alap legyen vízszintes, az **M8** menetes csavarok függőlegesen álljanak ki és ne legyenek szennyezve.

Csavarja le a a „**D**” csavarokat (melyek a horgonycsavarokat tartották – 3a. ábra), és helyezze fel az oszlopot.

Rögzítse a sorompótestet a négy „**D**” csavar és alátétek segítségével.

A sorompó felhelyezhető már meglévő betonlapra is, amennyiben annak állapota lehetővé teszi a sorompó megbízható rögzítését.

A sorompótest rögzítéséhez a gyártó a következő csavartípust ajánlja: „**M8/14Ø** acél ipari horgonycsavar”.

A SOROMPÓKAR HORIZONTÁLIS BEÁLLÍTÁSA (9. ábra)

Kapcsolja be az elektronikus vezérlőegység tápellátását, majd nyomja meg a „**ZÁRÁS**” gombot, hogy a sorompókar mozgását a zárási végálláskapcsoló állítsa meg.

A beállítást úgy végezze el, hogy ne nyissa a tartólemez alatt elhelyezkedő mikrokapcsolót (a mikrokapcsoló a hajtóművel van összekötve és megállítja a mozgást, amikor a sorompókar zárt állapotba ér).

A beállítást a „**Z**” tartópálca segítségével végezze el, miután meglazította a „**J**” (balra menetes) és „**K**” (jobbra menetes) csavarokat. Ha a „**Z**” pálcát (9a ábra) az óramutató irányába fordítja el, a sorompókar vége lejjebb ereszkedik. Óramutatóval ellenkezővel ellentétes fordításkor (9b ábra) a sorompókar vége emelkedik.

Amennyiben tartóoszlopot alkalmaz, a sorompókart úgy ajánlott pozícionálni, hogy a sorompókar teljes súlya az oszlopra helyezkedjen, úgy hogy, a „**W**” illesztés szabad és kézzel mozgatható legyen. Húzza meg a „**J**” és „**K**” csavarokat és győződjön meg arról, hogy az alsó és felső illesztések egy vonalban vannak.

FIGYELEM: Minden alkalommal, amikor elvégzi a sorompókar horizontális pozícionálását a tartópálca segítségével, végezze el a nyitási végálláskapcsoló beállítását is (lásd a következő fejezetet).

A NYITÁSI VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ BEÁLLÍTÁSA A SOROMPÓKAR VÍZSZINTEZÉSÉHEZ (10-11. ábra)

Miután elvégezte a sorompókar horizontális pozicionálását, végezze el a következőket:

- 1) Lazítsa meg az „X” csavart 4-5 fordulattal úgy, hogy az megakadályozza az „A1” mikrokapcsoló beavatkozását.
- 2) Válassza el az „Y” gumiütközőt a tartólemeztől, majd csavarja lejjebb 3-4 fordulattal.
- 3) Végezzen el próba-nyitást és győződjön meg arról, hogy a sorompókar függőleges pozícióba kerül (vagy a lehető legközelebb a függőlegeshez).

Ezen a ponton ellenőrizze a sorompó mechanikus belső összetevőit: a tartópálca (11. ábra) egy hegesztett „B1” Ø12mm-es csappal van rögzítve a hajtóműhöz.

Figyelmeztetés: A „B1” csap és „C1” pálca közötti távolság meghatározó a sorompó helyes működésében. A minimális érték 10-15 mm. Normál működés során a „B1” csapnak nem avatkozik be. A csap egy biztonsági eszköz, mely a hajtóművet hivatott megvédeni a sorompókar manuális mozgatása esetén. Ha megállaskor a „B1” csap hozzáér a pálcához, a sorompó károsodhat.

- 4) Végezze el a beállítást az „X” csavar segítségével (10. ábra) majd ismétlje meg a 3. pontban leírt ellenőrzéseket, amíg meg nem találja a megfelelő állást. Ezután rögzítse megfelelően.
- 5) Pozicionálja a „Y” gumiütközőt úgy, hogy a motor **D1** karja max. **1-2 mm**-t nyomjon rajta.

KÉZI KIOLDÁS (14. ábra)

FIGYELEM! A sorompó kézi kioldása és mozgatása csak áramszünet esetén megengedett.

A kioldó mechanizmushoz való hozzáféréshez nyissa ki az „F” szervizajtót, kioldáshoz használja a csomagban található speciális kulcsot.

A szervizajtó kinyitásakor a biztonsági mikrokapcsolók blokkolják a sorompó működését. Ennek ellenére a sorompó belső részeihez való hozzáférés előtt mindig ajánlott áramtalanítani az eszközt.

Oldja ki a szervizajtó mögött található „G” kart (kialakítása a sorompó típusától változhat), helyezze be a kar hatszögű végét a nyílásba.

Fordítsa el a kart:


- nyitáshoz az óramutató irányába
- záráshoz az óramutatóval ellentétes irányba

ELEKTRONIKUS VEZÉRLÉS

Elektronikus vezérlő egység egyenáramú motorhoz, beépített rádióvevővel, mely 300 felhasználói kód tárolását teszi lehetővé (lásd a “Távvezérlés” részt). Az “ugrókódos” rádió vevő 433,92 MHz működési frekvenciájú távirányítókkal kompatibilis.

- Hiba vagy működési rendellenesség esetén kapcsolja le az elsődleges tápellátást, és hívja a szervizt. **Ne próbálja meg önmaga javítani a készüléket!**
- Az eszköz akkumulátorral van ellátva, így a tápellátás teljes leválasztásához nyissa a kontaktust a **7** és **8** „EMRG” sorkapcsok között (ez egy külső, normál-zárt kontaktus gomb aktiválásával hajtható végre).
- A sorompótest kinyitása, vagy a sorompófedél felhajtása blokkolja a készülék működését.
- Az előbb említett hozzáférési pontok zárása újraindítja a normál működést: ha a sorompó nincs lezárva, akkor 10 másodperc után automatikusan zárni kezd, külső parancsra várakozás nélkül.
- Bekötés előtt győződjön meg arról, hogy a hálózati feszültség és frekvencia megfelel a vezérlésen feltüntetett paramétereknek.
- Az eszköz és a villamos hálózat közé telepítsen egy feszültségmegszakítót, melynek kontaktusai között legalább **3 mm** távolság van.
- Ne használjon alumínium eres kábeleket; ne forrassa a kábelek végeit, a bekötési pontokba; használjon **T min 85°C** jelölésű időjárásálló kábeleket.
- A kábeleket úgy rögzítse, hogy az ér és a szigetelés is rögzítve legyen (rögzítő bilincs használata kötelező).

ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS

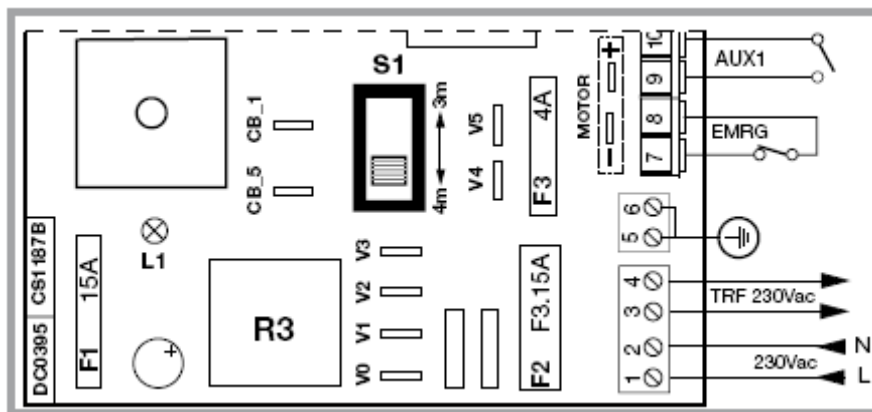
- Csatlakoztassa a vezérlő és biztonsági eszközöket.
 - Vezesse a **230Vac** tápkábelt a “TS” kapcsolón és a “PS” kábelrögzítőn keresztül a sorkapcsokhoz.
- a fázist az 1-es sorkapocshoz (L)
- a földelést az 5-ös sorkapocshoz 
- a nullát a 2-es a sorkapocshoz (N)

TRANSZFORMÁTOR/AKKUTÖLTŐ CSATLAKOZTATÁS

A transzformátor és akkumulátor töltő gyárilag előkábelezett, és a következő kiosztással rendelkezik:

- V0** Szekunder csatlakozás **0 Vac** (rózsaszín)
- V1** Szekunder csatlakozás **9,5 Vac** (barna)
- V2** Szekunder csatlakozás **19 Vac** (sárga)
- V3** Szekunder csatlakozás **28 Vac** (piros)
- V4** Szekunder csatlakozás **0 Vac** (lila)
- V5** Szekunder csatlakozás **24 Vac** (szürke)
- CB_1** Csatlakozás az 1-es sorkapocshoz az akkumulátor töltőn (fehér) ⁽¹⁾
- CB_5** Csatlakozás az 5-ös sorkapocshoz az akkumulátor töltőn (piros) ⁽¹⁾

Megj. ⁽¹⁾: Ha az akkumulátor töltő nincs használva, a **CB_1**-et rövidre kell zárni a **CB_5**-el.



18. ábra

Ha a motor nem indul el, ellenőrizze az „F1”, „F3” és az akkumulátor töltő biztosítékok állapotát.

Vezérlés csatlakozó kiosztás

- 7-8 **EMRG** passzív biztonsági bemenet (N.C.)

Ha a kontaktus nyitva van, a vezérlés (és az elektromos egységek) tápellátása megszakításra kerül. A záráshoz egy normál zárt kontaktust használjon, **35 Vdc 100 mA** terhelhetőséggel. Ez a kontaktus használható a normál biztonsági eszközök mellett.

(Figyelmeztetés: A kontaktus nem köthető sorba az **FTCI/CSP** bemenetekkel, mivel az **EMRG** nem ugyanazt a COM-ot használja.). A bemenetre a szabványoknak megfelelő biztonsági eszközök köthetők.

- 9-10 **AUX 1** (feszültség mentes kontaktus)

- Dip 4 „BE” közlekedési lámpa jelző kimenet „Helyi”
- Dip 4 „KI” közlekedési lámpa jelző kimenet „FCA aktív”
- 11-12 **AUX 2** (feszültség mentes kontaktus)
- Dip 4 „BE” közlekedési lámpa jelző kimenet „Távoli”
- Dip 4 „KI” közlekedési lámpa jelző kimenet „FCC aktív”
- 13-14 Sorompókar fények **30 Vdc 18 W**, tápellátás (*)
- 15 Sorompókar / fedél figyelmeztető fény vezérlés **30 Vdc**
- 16 **KLX 24 Vac/dc 1 W** klaxon tápellátás
- 17-18 **CTRL 24Vac/dc 12 W**, vezérelt tápellátás kimenet
- 19 **TA1** (alaphelyzetben nyitott kontaktus, N.O.) Nyitás gomb bemenet 1
- 20 **TA2** (alaphelyzetben nyitott kontaktus, N.O.) Nyitás gomb bemenet 2 (**)
- 21 Közös pont minden bemenethez és kimenethez
- 22 **TC1** (alaphelyzetben nyitott kontaktus, N.O.) Zárás gomb bemenet 1
- 23 **TC2** (alaphelyzetben nyitott kontaktus, N.O.) Zárás gomb bemenet 2 (**)
- 24 Közös pont minden bemenethez és kimenethez
- 25 **TB** (alaphelyzetben zárt kontaktus, N.C.) stop gomb bemenet. Ha a kontaktus nyit, akkor sorompó mozgása megáll az új parancs érkezéséig.
- 26 Közös pont minden bemenethez és kimenethez
- 27 **FRA** (N.C.) Nyitási irányú lassítás aktiváló kapcsoló
- 28 **FRC** (N.C.) Zárási irányú lassítás aktiváló kapcsoló
- 29 Közös pont minden bemenethez és kimenethez
- 30 **FTC_I** (alaphelyzetben zárt kontaktus N.C.) Biztonsági és vezérlő eszközök bemenete (a fotócellák jelzése megfordítja mozgási irányt zárás alatt). A kontaktus nyitása zárás alatt a mozgási irány megfordulását eredményezi, a sorompó nyitni kezd.
- 31 **CSP** (alaphelyzetben zárt kontaktus N.C.) Biztonsági ütköző bemenete. A kontaktus nyitása zárás alatt a mozgási irány megfordulását eredményezi, a sorompó nyitni kezd.
- 32 Közös pont minden bemenethez és kimenethez
- 33 **FCA** (alaphelyzetben – ha a sorompó nincs teljesen kinyitva – zárt kontaktus N.C.): a nyitási végállás kapcsoló benyomásakor (a sorompó teljesen kinyit) lesz NO kontaktus a bemeneten.
- 34 **FCC** (alaphelyzetben – ha a sorompó nincs teljesen bezárva – zárt kontaktus N.C.): a zárási végállás kapcsoló benyomásakor (a sorompó teljesen bezár) lesz NO kontaktus a bemeneten.
- 35 Rádióvevő antenna árnyékolás csatlakozó

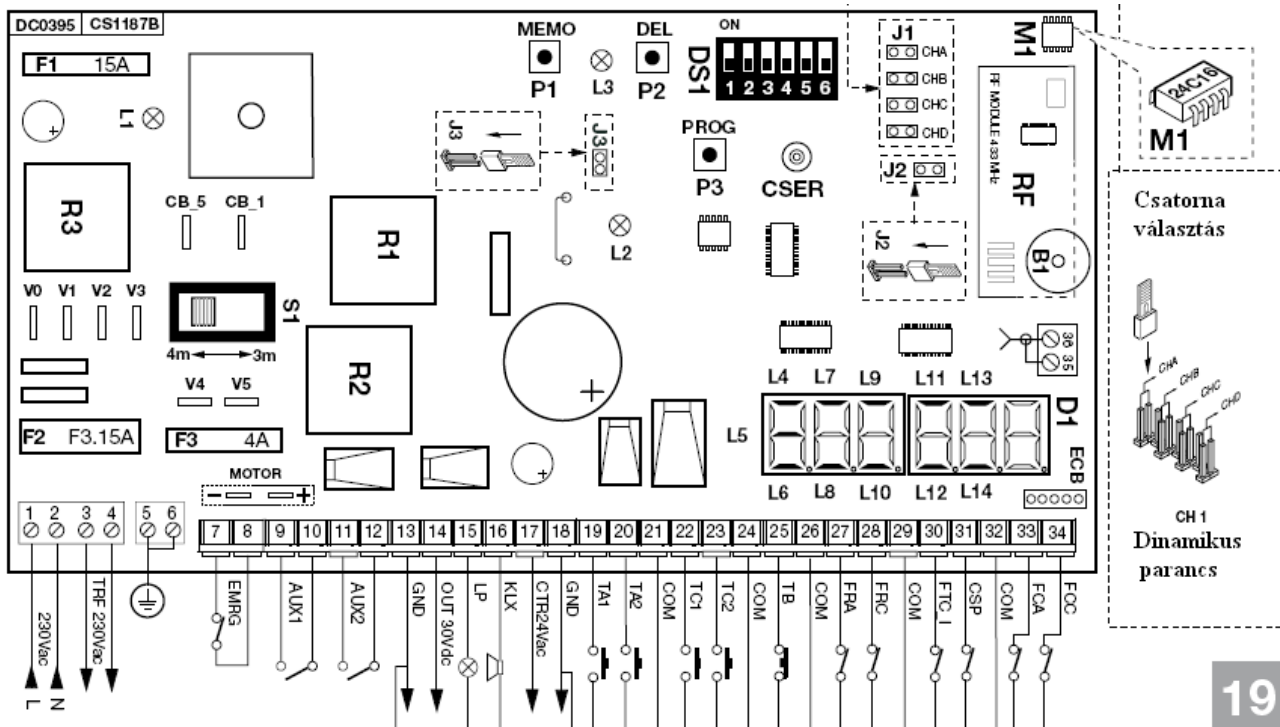
- 36 Csatlakozó a rádióvevő antennához; csatlakoztasson egy **17cm** hosszú merev vezetékkel vagy egy **ANS400** külső antennát. A csatlakoztatásához használjon **RG58** koaxiális kábelt (**50Ω** impedanciával).
- (*) A feszültség akkumulátorról táplált üzemmódban is megjelenik (nem vezérelt)
- (**) Ezek a bemenetek csak akkor használhatók, ha aktiválja a közlekedési lámpa menedzsment funkciót.

A HASZNÁLATON KÍVÜLI N.C. KONTAKTUSOKAT ZÁRJA RÖVIDRE

Kapcsolja be a tápellátást és győződjön meg arról, hogy a LED-ek a következő állapotokat mutatják (**Megj.:** Ha a kijelző ki van kapcsolva, a biztonsági eszközök állapotának ellenőrzéséhez nyomja meg a **PROG** gombot):

L1	Tápellátás jelzése		BE
L2	Jelző LED (sorompó sebesség vezérlés)		KI
L3	Távirányító kód programozás jelzés		KI
L4	Blokkolás gomb jelzés	"TB"	BE
L5	Invertáló fotocellák jelzése	"FTC_I"	BE
L6	Biztonsági ütköző szegély kontaktus jelzése	"CSP"	BE
L7	Nyitási irányú lassítás jelzése	„FRA”	BE *
L8	Zárási irányú lassítás jelzése	„FRC”	BE *
L9	Teljesen nyitott végállás jelzése	„FCA”	BE *
L10	Teljesen zárt végállás jelzése	„FCC”	BE *
L11	Nyitás gomb 1 jelzése	"TA1"	KI
L12	Zárás gomb 1 jelzése	"TC1"	KI
L13	Nyitás gomb 2 jelzése	"TA2"	KI
L14	Zárás gomb 2 jelzése	"TC2"	KI

* A LED-ek akkor világítanak, ha a hozzájuk csatlakoztatott biztonsági eszközök nem aktívak (a sorompó pozíciójától függően). Ellenőrizze, hogy a biztonsági eszközök aktiválják-e a hozzájuk tartozó LED-eket. Ha a piros tápellátás LED nem világít, ellenőrizze a biztosítékok állapotát, és a tápellátást kábelt az 1-es és 2-es sorkapcsokon. Ha valamelyik biztonsági LED nem gyullad fel, ellenőrizze az adott LED-hez tartozó biztonsági eszközöket, és zárja rövidre a nem használt N.C. típusú biztonsági kontaktus bemeneteket.



- B1** Jelző zümmer rádióon keresztüli távirányító feltanításhoz
- CSER** Soros csatlakozás (csak szervizes diagnosztikához)
- D1** 6 szegmens LED-es kijelző
- DS1** Beállítás választó Dip kapcsolósor
- ECB** Külső vezérlő gombok
- F1** **15 A** lassú biztosíték ⁽²⁾ (motor tápellátás védelme)
- F2** **3.15 A** gyors biztosíték (**230Vac** tápellátás védelem)
- F3** **4 A** lassú biztosíték ⁽²⁾ (**24V** tápellátás védelem)
- J1** Rádiócsatorna választó jumper
- J2** Rádióon keresztüli távirányító memorizálás aktiválása
- J3** Riasztási mód választó jumper (sorompókar sebesség vezérlése) ⁽³⁾
- M1** Távirányító kód memória modul
- Motor+** Motor pozitív csatlakozó
- Motor-** Motor negatív csatlakozó
- R1,R2** Motor aktiváló relé
- R3** Sebesség vezérlő relé
- RF** Rádióvevő modul, **433 MHz S449** távirányítókhoz.
- S1** Sorompó hossz választás: **3 méteres – 4 méteres**
- Megj. ⁽²⁾:** automatikus típusú lassú biztosítékok (max. feszültség **58V**)

Megj. (3): ha a sorompókar sebesség vezérlő relé „R3” nem működik megfelelően, a következő történik:

- a jumper zárt állásában semmi nem történik
- a jumper nyitott állásában az „L2” LED felgyullad, és a **KLX** kimenet aktiválódik 1 másodpercig minden egyes alkalommal, mikor a sorompó teljesen felnyílik.

MŰKÖDÉSI MÓDOK

FIGYELEM: A dip kapcsoló beállítások elvégzése után memorizálni kell a beállításokat, ehhez nyomja meg a **PROG** gombot, amíg meg nem jelenik a „-diP” üzenet a kijelzőn, jelezve a beállítások memorizálását.

FÉLAUTOMATA

Ez a mód a következőképp választható ki a **DS1** dip kapcsolósoron.

(**DS1** – dip 1, 4 „KI” és dip 2 „BE”)



Ha a sorompó eléri a teljesen nyitott állapotot, csak akkor kezd zárni, ha erre parancsot kap.

AUTOMATA

Ez a mód a következőképp választható ki a **DS1** dip kapcsolósoron.

(**DS1** – dip 1, 2, 4 „KI”)



Teljesen zárt állapotból indulva a sorompó egy nyitás parancs után komplett ciklust hajt végre, aminek a végén a sorompó automatikusan visszazár.

Az automatikus visszazárás a beprogramozott szünetidő elteltével kerül végrehajtásra. A szünetidő számlálása a nyitási művelet végén automatikusan indul, de a fotocella sértése a szünetidő alatt újraindítja a szünetidő számlálását.

A stop / blokkoló gomb megnyomása a szünetidő alatt kikapcsolja az automatikus visszazárást.

GYORS VISSZAZÁRÁS 1

Ez a mód a következőképp választható ki a **DS1** dip kapcsolósoron.

(**DS1** – dip 1 „BE” és dip 2, 4 „KI”)



Ebben a módban a nyitás a **TA1** bemeneten keresztül történik, és a zárást az **FTCI** fotocellán való áthaladás vezérli (vagy alapvetően a **TC1** záró parancs). A beprogramozott szünetidő figyelmen kívül lesz hagyva.

Ha a sorompó eléri a teljesen nyitott állapotot („FCA” nyitási végállás kapcsoló aktív), csak a következő esetekben zár vissza:

- Gépjármű halad keresztül az invertáló fotocellán. Ha a fotocella újra nyugalomba kerül, a figyelmeztető fények kigyulladnak (ha vannak), és a sorompó zárni kezd.
- A maximális 2 perces várakozási idő letelte után (ez az idő nem ugyanaz, mint a szünetidő).

Megj.:

- 1) Ha az **FTCI** fotocellán való áthaladás még a sorompó nyitási fázisában megtörténik, a vezérlés megjegyzi ezt, és a nyitási ciklus végén egyből lezárja a sorompót (az **FTCI** ismételt nyugalmi állapotba kerülésétől függetlenül). A memorizált zárási parancs törölhető a **TC1** bemenet aktiválásával, vagy rádióon keresztüli vezérléssel (a mozgási irány megváltoztatása vagy blokkolása) nyitás alatt.
- 2) Ha az **FTCI** fotocellán való áthaladás zárás közben történik, a sorompó teljesen kinyit, a figyelmeztető fények villognak, és a sorompó újrazár.
- 3) Ha az **FTCI** fotocellán való áthaladás a figyelmeztető fény zárás előtti villogása alatt történik, a villogás megáll, majd újraindul mikor az **FTCI** fotocella nyugalomba kerül.
- 4) A **TA1** nyitó gomb megnyomása elővillogás alatt megállítja a villogást, és a rendszer vár a fotocellán való áthaladásra.
- 5) A stop / blokk gomb megnyomása leállít minden automatikus manővert. A zárás csak a **TC1** paranccsal lesz végrehajtható.
- 6) A biztonsági ütköző szegély kontaktus aktiválása zárás alatt mozgási irány változást eredményez: a sorompó zárásához ismét át kell haladni az **FTCI** fotocellán vagy aktiválni a **TC1** bemenetet.
- 7) A rádiós vezérlés nem használható a sorompó aktiválásához.
- 8) A **TB** bemenet aktiválása nyitás közben a szünetidőt 120 másodpercre tolja ki.

GYORS VISSZAZÁRÁS 2

Ez a mód a következőképp választható ki a **DS1** dip kapcsolósoron.

(**DS1** – dip 1, 2 „BE” és dip 4 „KI”)



Ebben a módban a nyitás a **TA1** bemeneten keresztül történik, és a zárást az **FTCI** fotocellán való áthaladás vezérli (vagy alapvetően a **TC1** záró parancs). A beprogramozott szünetidő figyelmen kívül lesz hagyva.

Ha a sorompó eléri a teljesen nyitott állapotot („FCA” nyitási végállás kapcsoló aktív), csak a következő esetekben zár vissza:

- Gépjármű halad keresztül az invertáló fotocellán. Ha a fotocella újra nyugalomba kerül, a figyelmeztető fények kigyulladnak (ha vannak), és a sorompó zárni kezd.
- A maximális 2 perces várakozási idő letelte után (ez az idő nem ugyanaz, mint a szünetidő).

Megj.:

- 1) Ha az **FTCI** fotocellán való áthaladás még a sorompó nyitási fázisában megtörténik, a vezérlés megjegyzi ezt, és a nyitási ciklus végén egyből lezárja a sorompót (az **FTCI** ismételt nyugalmi állapotba kerülésétől függetlenül). A memorizált zárási parancs törölhető a **TC1** bemenet aktiválásával, vagy rádióon keresztüli vezérléssel (a mozgási irány megváltoztatása vagy blokkolása) nyitás alatt.
- 2) A **TA1** nyitó gomb megnyomása elővillogás alatt megállítja a villogást, és a rendszer vár az **FTCI** fotocellán való áthaladásra. Ha az **FTCI** már sértésre került a **TA1** gomb megnyomása előtt, az elővillogás egyből elindul a **TA1** felengedése után, és a zárás végrehajtásra kerül az **FTCI** nyugalomba kerülésekor.
Ha az **FTCI** nyugalomban van a **TA1** gomb megnyomásakor, a rendszer az elővillogás megkezdése előtt vár az **FTCI**-n való keresztülhaladásra.
- 3) Ha az **FTCI** fotocellán való áthaladás zárás közben történik, minden mozgás megáll (mozgási irány változtatás nélkül), és a figyelmeztető fények a fotocella nyugalmi állapotba kerüléséig villognak.
- 4) A stop / blokk gomb megnyomása leállít minden automatikus manővert. A zárás csak a **TC1** paranccsal lesz végrehajtható.
- 5) A biztonsági ütköző szegély kontaktus aktiválása zárás alatt mozgási irány változást eredményez: a sorompó zárásához ismét át kell haladni az **FTCI** fotocellán vagy aktiválni a **TC1** bemenetet.
- 6) A rádiós vezérlés nem használható a sorompó aktiválásához.
- 7) A **TB** bemenet aktiválása nyitás közben a szünetidőt 120 másodpercre tolja ki.

ELŐVILLOGÁS

Ez a mód a következőképp választható ki a **DS1** dip kapcsolósoron.

(**DS1** – dip 3 „BE”)



Az elővillogás időtartama két másodperc, és ez nem módosítható. Ha bekapcsoljuk, akkor nyitáskor és záráskor egyaránt aktív lesz, félautomata és automata módban egyaránt. Gyors visszazárás módokban csak záráskor lesz aktív az elővillogás.

KÖZLEKEDÉSI LÁMPA MENEDZSMENT

Ez a mód a következőképp választható ki a **DS1** dip kapcsolósoron.



(**DS1** – dip 4 „BE”)

- A közlekedési lámpa menedzsment mód informál arról, hogy más jármű használja-e az adott utat. Ezért a közlekedési lámpa vezérlési módnak szükség van induktív hurok érzékelőkre (ezek vezérlik a **TA1- TA2** és **TC1 – TC2** aktiválását). Fotocellák nem használhatók a közlekedési fények vezérlésére, az **FTCI** bemenet csak biztonsági eszközökkel használható.
- A közlekedési lámpák vezérlése (piros / zöld) a **TA1, TA2** és **TC1, TC2** parancsokkal történik, az **FTCI** fotocella bemenetnek nincs hatása a sorompó zárására még „BE” állapotú dip 1 és dip 2 kapcsolóknál sem. A sorompó csak a **TC1** vagy **TC2** parancsokkal zárható, attól függően, hogy melyik közlekedési lámpa menedzsment program van kiválasztva.
- A közlekedési lámpa vezérlés az **AUX1** és **AUX2** kimenetek segítségével hajtható végre (9 és 12 sorkapcsok). A kontaktusok zártak zöld jelzésnél, és nyitottak piros jelzésnél.
- A „**TA1-TA2-TC1-TC2**” funkció módok a dip 5 kapcsoló pozíciójával határozhatók meg.

KÖZLEKEDÉSI LÁMPA PROGRAM VÁLASZTÁS

Ez a mód a következőképp választható ki a **DS1** dip kapcsolósoron.



(**DS1** – dip 4 „BE” – dip 5 „KI” = program1)

(**DS1** – dip 4 „BE” – dip 5 „BE” = program2)

Közlekedési lámpa program 1 (16. ábra)

A sorompó akkor nyit, ha a „**TA1**” parancsot megkapja, és csak akkor zár, ha a „**TC1**” induktív hurkon megtörténik az áthaladás. A „**TA2**”-n való áthaladás nem nyitja újra a sorompót. A nyitás azonban a „**TA2**” parancssal is végrehajtható, mivel a vezérlés irányítja az áthaladási irányt.

Közlekedési lámpa program 2 (17. ábra)

Ez a program használható, ha egyirányú belépési útvonalunk van, és a belépés két sorompón lehetséges (bejáratonként egy). A sorompó akkor nyit, ha a „**TA1**” parancsot megkapja, és csak akkor zár, ha a „**TC1**” induktív hurkon megtörténik az áthaladás. A vezérlés jelzi az egyirányú rendszert, az **AUX2** kontaktus használatával (11, 12-es sorkapcsok), a **TC2** induktív hurkon való áthaladásig.

Megj.:

- A zárás alatt, amit a „TC1” induktív hurkon való áthaladás aktivál, egy másik jármű érkezése a „TC1”-re blokkolja a sorompót. A figyelmeztető fények aktívak maradnak, jelezve ezzel hogy a zárás folytatódik a jármű áthaladása után.
- Ha a jármű akkor érkezik vagy halad át a nyitási hurkon, mikor az útvonalon másik jármű halad át, semmi nem történik. A sorompó akkor nyit, ha az első jármű áthaladt az utolsó hurkon az útvonal végén.
- A sorompó zárása alatt a TC1 bemenet vagy az FTCI fotocella aktiválása blokkolja a sorompó mozgását (a figyelmeztető fények világítanak), de nem történik mozgási irány változtatás. A zárás befejezéséhez a járműnek át kell haladnia.
- Az esetleges program működési hibák törléséhez nyomja meg a TB stop gombot.

KÖZLEKEDÉSI SOR KEZELÉSE

Ez a mód a következőképp választható ki a DS1 dip kapcsolósoron.

(DS1 – dip 1, 4 „BE” – dip 2, 5 „KI”)



Ez a funkció akkor hasznos, amikor bizonyos távolság van a „TA1” aktiválási pontja és a sorompó között, ahol a „TC1” helyezkedik el. A két pont között egy sor képződhet, így a forgalom felgyorsítása miatt szükséges lehet, hogy a sorompó ne zárjon le az egyes gépjárművek áthaladása után. A vezérlés számolja, hogy hány nyitási parancs érkezett be, és csak utána zárja le a sorompót, ha az utolsó gépjármű is áthaladt a sorban. Az invertáló fotocella aktiválása zárás alatt, megfordítja a sorompó mozgási irányát. A közlekedési lámpa kezelés a következő:

Alapból az AUX1/AUX2 = **nyitott**, az első „TA1” parancs zárja az AUX1-et, és addig marad zárva, amíg a teljes sor át nem halad, majd újra kinyit. Az AUX2 folyamatosan nyitva marad.

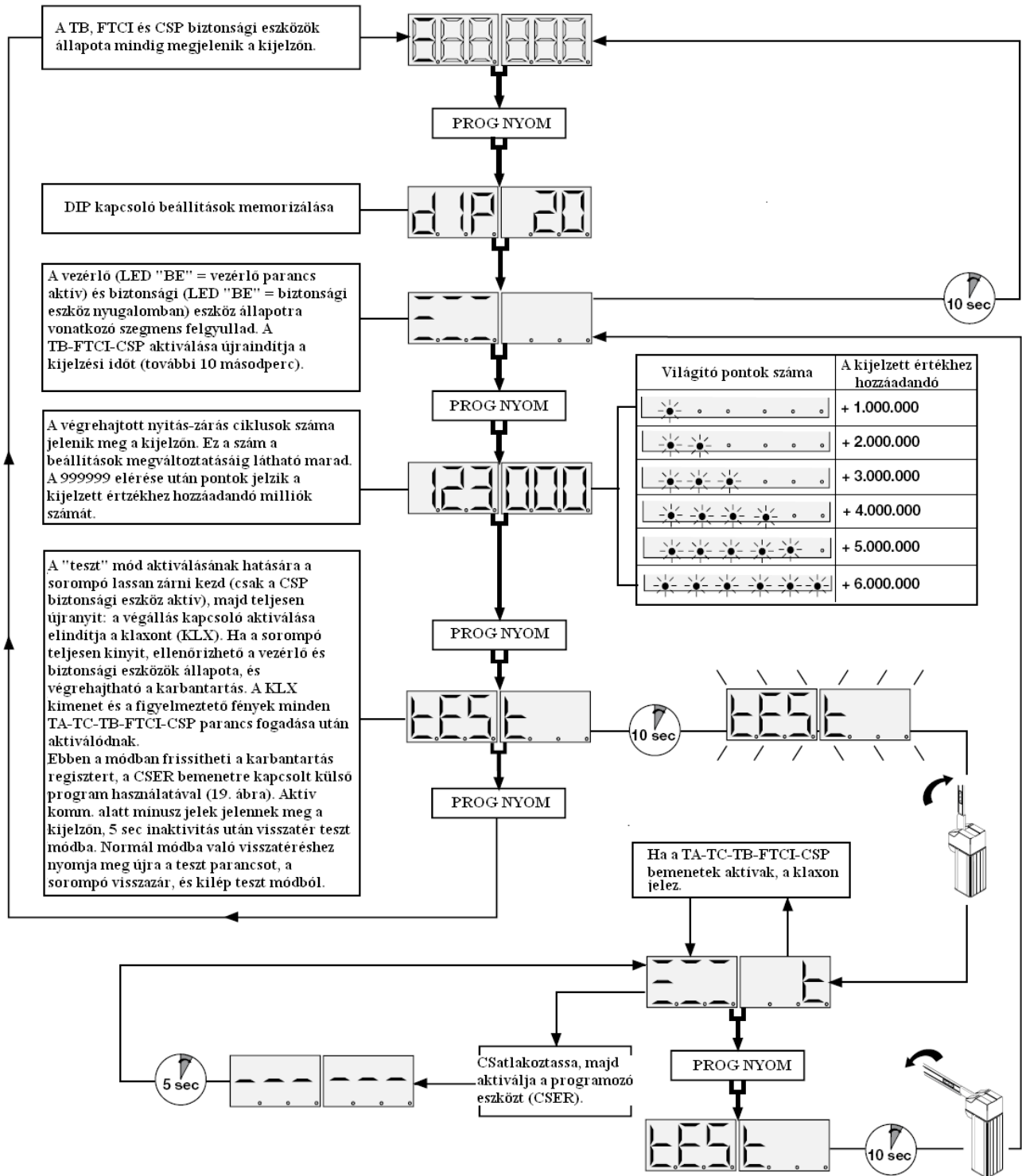
A TB stop gomb megnyomása törli a számláló mechanizmust, a sorompó zárásához (ha nyitva van) ki kell adni egy „TA1” nyitó parancsot, majd egy „TC1” záró parancsot.

KIJELZŐ MENÜ

A PROG gomb megnyomásával a következő funkciókhoz férhet hozzá:

- dip-kapcsolók állapotának memorizálása

- vezérlő és biztonsági eszközök állapotának kijelzése
- végrehajtott nyitás-zárás ciklusok száma
- hozzáférés teszt módhoz



PROGRAMOZÁS

A sorompó végállás pozícióinak állítása a sorompó nyitott vagy blokkolt állapotában is végrehajtható. A programozási üzemmód viszont csak abban az esetben elérhető, ha a **TB**, **CSP** és **FTCI** biztonsági eszközök nyugalmi állapotban vannak, és az elektronikus vezérlőegység tápellátást kap.

- 1) Nyomja meg és 4 másodpercig tartsa lenyomva a **P3 PROG** gombot: a kijelzőn a „**PAUSE**” üzenet jelenik meg.
- 2) Nyomja meg röviden a **P3 PROG** gombot: A „**PAUSE**” felirat villogni kezd és elindul a szünetidő számlálása.
- 3) Várja meg, amíg eltelik a használni kívánt szünetidő.
- 4) Nyomja meg a **P3 PROG** gombot: a szünetidő számítása leáll és elindul a következő programozási lépés: a végállások automatikus beállítása (a kijelzőn az „**Auto**” üzenet jelenik meg).
- 5) Egy, a normális működésnél lassabb, zárási művelet indul el, amíg a sorompókar nem éri el a teljesen zárt állást.
- 6) 0.5 másodperc után a sorompó normál működési sebességgel visszanyit, majd az előzőleg beállított szünetidő elteltével visszazár. Ezzel befejeződik az automatikus programozás művelete, a rendszer elmenti a paramétereket és kilép a programozási üzemmódból.

MŰKÖDÉSI SEBESSÉG VEZÉRLÉS

A motor működési sebessége automatikusan vezérelt – gyorsan indul, a nyitási/zárási művelet befejezése előtt pedig lelassít. Nyitási irányban az **FRA**, zárási irányban az **FRC** aktiválása eredményezi a lassulást, az **FCA/FCC** végálláskapcsolók aktiválása pedig megállítja a mozgást (a teljesen nyitott / teljesen zárt állás elérése).

Ezért fontos, hogy a végálláskapcsolók mindig megfelelő állapotban legyenek, és amennyiben a cseréjükre van szükség, az újak is megfelelően legyenek beállítva. A kiválasztott sorompókar típusnak (**3** vagy **4 méter** hosszú) megfelelő üzemmód az „**S1**” kapcsoló segítségével választható ki a vezérlésen.

FIGYELEM! A megfelelő sorompókar beállítása az „S1” kapcsoló segítségével elengedhetetlen feltétele a helyes működésnek, valamint a gyártói garanciának.

Ezért a rendszer végrehajtja a saját működésének az ellenőrzését: amennyiben a diagnosztika során valamilyen rendellenesség jelentkezik, nyitott állás elérésekor a rendszer aktiválja a **KLX** dudát; lassítás folyamán kigyullad az „L2” LED.

Amennyiben a vezérlés tápellátása akkumulátorról történik, a rendszer nem végez lassítást a végállások elérése előtt, viszont a mozgási sebesség kezdettől fogva alacsonyabb, mint normál üzemmódban.

Kézi üzemtetés esetén, vagy abban az esetben, ha a mozgás a végálláskapcsolók fellelepítése nélkül történik, a rendszer automatikusan aktiválja a pozíció azonosítás funkciót. Ilyenkor a rendszer lassan mozgatja a sorompókart, amíg az el nem éri a végállás kapcsolót, mert a vezérlés csak ebben a pontban tudja megbízhatóan azonosítani a sorompó pozícióját, és ennek megfelelően aktiválni a normál működési sebességet.

A VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓK BEÁLLÍTÁSA

A megállás előtti lassítás funkció és a végállás kapcsolók gyárilag be vannak állítva a legjobb működés érdekében. Amennyiben a lassítási mikrokapcsoló és a végálláskapcsoló együttes aktiválása (vagy bármilyen két mikrokapcsoló együttes aktiválódása) jelentkezik, a rendszer blokkolja a mozgást, a kijelzőn a következő üzenetek egyike jelenik meg:




- „**StOP t**”: végállás kapcsoló hibája esetén (**FCA/FCC**)
- „**StOP r**”: lassítás kapcsoló hibája esetén (**FRA/FRC**)
- „**StOP E**”: amennyiben a lassítási és a végállás kapcsolók egyszerre aktiválódnak (**FRA+FRC, FRC+FCC**).

A jelző lámpa 6 másodpercenként 3 másodperces jelzést ad. Normál működés visszaállása esetén az elektronikus vezérlés újraindul. Amennyiben a sorompókar nem éri el a teljesen zárt állást, 10 másodperces előzetes fényjelzés után a rendszer automatikusan visszazárja a kart. Amennyiben a lassítási kapcsolók (8. ábra, „O” és „N”) javításra szorulnak, győződjön meg arról, hogy vannak oldva, még mielőtt a sorompókar elérje a teljesen zárt állást.

FIGYELEM! A lassítási mikrokapcsolókat abból kiindulva állítsa be, hogy a rendszer max. 5 másodpercig működteti a motort lassított üzemmódban.

AKKUMULÁTOROS ÜZEMMÓD

Áramszünet esetén a két **12 Vdc** akkumulátor (sorosan csatlakoztatva) biztosítják a tápellátást.

Az akkumulátoros üzemmódot a sorompó zárt állapotában a kijelzőn megjelenő körkörös jelzés mutatja. Magas akkumulátor töltésszint esetén a , alacsony töltésszint esetén a  jelzés jelenik meg. Ha az akkumulátorok teljesen lemerülnek, a kijelzőn a  betű jelenik meg, és a rendszer teljesen nyitott állásban blokkolja a sorompókart, amíg vissza nem tér a hálózati tápellátás – ilyenkor 10 másodperces előzetes fényjelzés után automatikus zárás történik.

Az akkumulátor élettartamának növelése érdekében, akkumulátoros üzemmódban a külső eszközök (pl. infrasorompó) nem kapnak tápellátást a 17-18 sorkapcsok (**CTRL 24V**) között. Ez azt jelenti, hogy mozgási parancsok adásakor a következő fog történni:

- a rendszer bekapcsolja az infrasorompót elég hosszú időre ahhoz, hogy az üzemkész állapotba kerüljön (kb. 0.6 másodperc)
- a rendszer ellenőrzi az infrasorompó állapotát
- amennyiben az infrasorompó nem riaszt, a mozgási parancs végrehajtásra kerül; ellenkező esetben a rendszer nem aktiválja a motort.

Figyelmeztetés: Ennek megfelelően az induktív hurok-érzékelőket, és a hasonló biztonsági eszközöket a 13-14 sorkapcsokra kösse, hogy azok a működésükhöz szükséges tápellátásban részesüljenek. Ugyanez vonatkozik a külső rádióvevőre, mivel áramszünet esetén a távirányítóról érkező parancs csak ilyen bekötés esetén tudja aktiválni a rendszert.

Az akkumulátor lehetővé teszi a sorompó működését áramszünet esetén is: **20°C** hőmérséklet és maximális akkumulátor töltésszint esetén maximum **500** nyitás-zárás végezhető el külső tápellátás hiányában. Ez a szám **200**-ig csökkenhet a következő tényezőktől függően:

- akkumulátorok élettartama
- működési hőmérséklet
- áramszünet hosszúsága.

A maximális akkumulátor kapacitás fenntartása érdekében ajánlott az akkumulátorokat 3 évente cserélni.

Mivel az akkumulátor feszültség a vezérlésre és motorra egyaránt vonatkozik, lassítás ilyenkor nincs a mozgás végén, és a mozgási sebesség az akkumulátor feszültség szintjétől függ.

Figyelmeztetés: Az akkumulátorokat a vezérléssel összekötő vezetékeknek (18. ábra) semmilyen esetben sem szabad rövidre záródniuk – ez károsítja az akkumulátorokat és rosszabb esetben tűzhez vezethet (amennyiben zárlatkor az akkumulátorok burkolata fém tárgyakkal érintkezik). Az akkumulátorokat csak a 9-10 sorkapcsokra kösse és ügyeljen a polarításra. A sérült akkumulátorból sav folyhat ki. Az akkumulátorok csatlakoztatását / cseréjét csak képzett szakember végezheti. A használt akkumulátort a helyi előírásoknak megfelelően kell kezelni, tilos a háztartási hulladék közé dobni.

TÁVVEZÉRLÉS

A rendszer dinamikus parancsokkal rádión keresztül is vezérelhető. A dinamikus parancsok figyelmen kívül hagyásra kerülnek nyitás közben. Teljesen zárt állapotban a dinamikus parancs hatására nyitás kezdődik. Zárás közben a dinamikus parancs hatására szintén, mozgási irány változás, nyitás, aktiválódik.

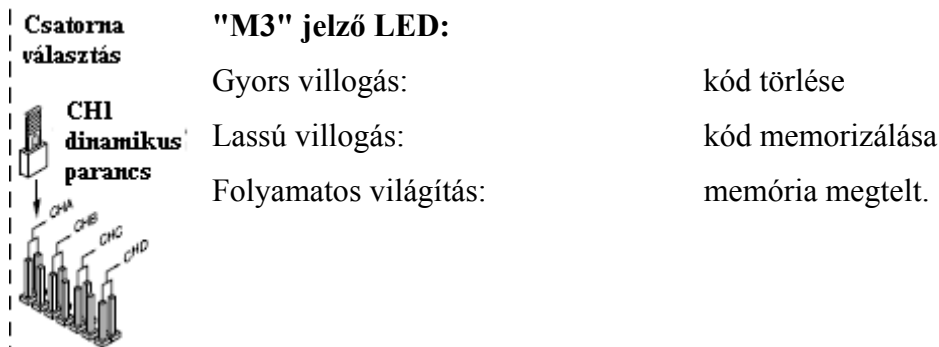
RSQ449200 RÁDIÓ VEVŐ KÁRTYA

Memória modul

A modul kivehető, nem felejtő EEPROM memóriamodul. Ez tárolja a távirányítókódokat, 300 felhasználói kód tárolására alkalmas (300 távirányító gomb). A kódok a modulból áramszünet esetén sem törlődnek ki.

Első memorizálás előtt törölje a modul teljes tartalmát.

FIGYELEM! Amennyiben a vezérlés károsodott és cserére szorul, a memóriamodul kivehető és áthelyezhető az új vezérlésbe. Így nem kell újra feltanítani a távirányítókat. Győződjön meg arról, hogy a memóriamodult helyesen helyezte vissza.



A) Távirányító csatorna memorizálása

1. Nyomja meg és tartsa benyomva a **MEMO** gombot: az **"L3" LED** lassan villog.
2. Aktiválja a memorizálni kívánt távirányító csatorna gombot.
3. Tartsa továbbra is benyomva a **MEMO** gombot, minimális szünet után az **"L3" LED** tovább folytatja a villogást.
4. Aktiválja újból a feltanítandó távirányító gombot (ugyanazt a távirányítót, ugyanazt a csatorna gombot; ellenkező esetben a memorizálás sikertelenül megszakad).
5. Memorizálás vége: Az **"L3" LED** 2 másodpercig folyamatosan világít, ezzel jelezve, hogy a távirányító csatorna gomb sikeresen memorizálva van. Utána elalszik.

Megjegyzés: Nem lehet memorizálni egy olyan távirányító csatorna gombot, melyet a memóriaegység már tartalmaz: ebben az esetben a 2. lépésben leírt távirányító aktiváláskor a LED elalszik.

A memorizálás csak a **MEMO** gomb elengedése után folytatható.

Amennyiben a távirányító gomb első megnyomása után 15 másodpercig nem aktiválja a távirányítót másodszor is, a memorizálás sikertelenül megszakad.

B) Távirányító csatorna törlése

1. Nyomja meg és tartsa megnyomva a **DEL** gombot: az **"L3" LED** gyorsan villog.
2. Aktiválja a törölni kívánt távirányító csatorna gombot.
3. Az **"L3" LED** 2 másodpercig folyamatosan világít, ezzel jelezve, hogy a távirányító csatorna gombot sikeresen törölte. Utána elalszik.

Megjegyzés: Amennyiben a memória nem tartalmazza a törölni kívánt távirányító kódját, a **LED** a törölni kívánt távirányító csatorna gomb megnyomása után elalszik. A törlés csak a **DEL** gomb elengedése után folytatható.

A memorizálási és törlési eljárások folyamán egyaránt igaz, hogy a **MEMO** és **DEL** gomb felengedése a művelet vége előtt, a tanítási / törlési folyamat megszakítását eredményezi.

C) Az összes távirányító csatorna törlése

1. Tartsa mindkét gombot (**MEMO+DEL**) lenyomva legalább 8 másodpercig.
2. Az "L3" **LED** törlés első felében nem világít, 4 másodperc után folyamatosan világít.
3. Az "L3" **LED** a törlési folyamat végén elalszik.

Megjegyzés: Amikor a memória majdnem megtelt, a rendszernek a parancs megkapásától számított akár 1 másodpercnyi időre is szüksége lehet arra, hogy azonosítsa a távirányító kódját.

Ha az "L3" **LED** folyamatosan jelez – a memória megtelt. Újabb távirányító memorizálásához el kell távolítani egy másik távirányító kódját.

D) Csatorna memorizálása rádión keresztül

A memorizálás rádión keresztül is történhet (a vezérlő doboz felnyitása nélkül), de csak akkor, a REMOTE MEMO jumper fel van helyezve

- 1) Győződjön meg arról, hogy a **REMOTE MEMO** jumper fel van helyezve.
- 2) Egy olyan távirányítón, amelynek legalább egy csatornája (A, B, C vagy D) már memorizálva van, nyomja be egy tűvel a középen levő gombot, az ábrán látható módon.



Megj: A távirányító gomb benyomásakor az adó hatótávolságában levő összes hasonló rádióvevővel rendelkező vezérlés (melyekben a megnyomott távirányító legalább egy csatornája memorizálva van, és a **REMOTE MEMO** jumper fel van helyezve) aktiválja a zűmmert.

- 3) A zűmmer aktiválása után egyből nyomja meg az egyik feltanított csatorna gombot a már korábban feltanított távirányítón.

Azok a vezérlőegységek, melyek nem tartalmazzák az adott csatorna kódot (távirányító gombot) 5 másodperces folyamatos hangjelzést adnak, ezután nyugalmi állapotba kerülnek.

Azok a vezérlőegységek, melyek tartalmazzák az adott csatorna kódot (távirányító gombot), egy másodperces hangjelzést adnak, majd belépnek a rádiós tanítás módba.

- 4) Nyomja meg a kiválasztott gombot a memorizálni kívánt távirányítón, a vevő két 0,5 másodperces hangjelzést ad, ezután kész egy újabb csatorna memorizálására.
- 5) A rádiós tanításból való kilépéshez várjon 3 másodpercet (ez idő alatt ne nyomjon meg gombot). A vezérlőegység 5 másodperces folyamatos hangjelzést ad, és kilép rádiós tanítás módból. A feltanított távirányító csatornák csak ezután használhatók.

Megjegyzés: Ha a memória megtelt, a vevő 10 rövid hangjelzést ad és automatikusan kilép a „rádiós tanítás módból”. Az „L3” LED bekapcsolva marad.

Ugyanez a hangjelzés következik be mindegyik alkalommal, amikor megtelt memória mellett próbálja meg a „rádiós tanítás módba” való belépést.

E) 433 MHz modul antenna csatlakoztatása

A vevőmodul saját antennájával kerül kiszállításra, mely egy 170 mm hosszúságú merev vezeték. Nagyobb vételi távolságra alkalmazható az **ANS 400** hangolt antenna, maximum 15 méter hosszúságú **RG58** koaxiális kábellel (**50Ω** impedancia).

KARBANTARTÁS

Az eszköz zavarmentes üzemeltetésének biztosítása és gyártói garanciára való jogosultság fenntartása érdekében végezze el az eszköz teljes körű ellenőrzését minden **200.000 nyitás-zárás** vagy minden **6 hónap** működtetés után (amennyiben az eszköz nem volt fokozott igénybevételnek kitéve).

A következő ellenőrzéseket végezze el:

- ellenőrizze, nem lazultak-e ki a csavarok, beleértve a rögzítőlemezen található csavarokat
- ellenőrizze az „A1” végállás működését (10. ábra), állítsa be azt, amennyiben szükséges
- ellenőrizze, hogy a lassítási kapcsolók megfelelően helyezkednek-e el
- ellenőrizze és olajozza meg a mozgó alkotóelemeket („L”, 8. ábra) - elsősorban a végálláskapcsolókat és a motorkart azon a ponton, ahol aktiválja a végálláskapcsolót; végezze el a kenésüket.
- győződjön meg arról, hogy a sorompókar vízszintesen és függőlegesen is megfelelően helyezkedik el (9-10-11. ábrák)
- ellenőrizze az akkumulátor töltésszintjét

- Amennyiben csuklós sorompókart alkalmaz, minden **200.000** nyitás-zárás után végezze el a 10, 17 és 24 pontok kenését (6. ábra).

Az ellenőrzések eredményeit írásban rögzítse - ez feltétele a **24 hónapra / 1 millió** nyitás-zárásra vonatkozó garancia igénybevételének.

Ajánlott karbantartási eljárások a garanciális időtartam befejeződése után:

Az eszköz zavarmentes üzemelésének biztosítása érdekében minden **500.000** nyitás-zárás után végezze el a következő ellenőrzéseket:

- ellenőrizze a sorompókar rögzítését
- végezze el az „F1” biztonsági csap cseréjét (12. ábra)
- cserélje ki az „E1” nyitási irányú rezgésgátló gumitömítést (11. ábra)
- ellenőrizze, hogy az „A1” végállaskapcsolók megfelelően működnek-e (10. ábra)
- ellenőrizze az „N” lassítási mikrokapcsolók működését (8. ábra); végezze el az érintkező fémfelületek kenését szilikon alapú kenőanyaggal
- győződjön meg arról, hogy a szervizajtó „V” biztonsági mikrokapcsolói megfelelően működnek (8. ábra)
- végezze el a mozgó alkotóelemek kenését
- ellenőrizze a sorompótest rögzítését a földhöz
- ellenőrizze a vezérlőegység állapotát

Minden **1.000.000** nyitás-zárás után végezze el a rendszer teljeskörű ellenőrzését:

- zárt állásban szerelje le a sorompókart
- csavarja ki a hajtóműtartó lemezt rögzítő csavarokat, vegye ki a lemezt a sorompóházból
- húzza meg a hajtóművet a tartólemezhez rögzítő csavarokat, amennyiben azok kilazultak
- ellenőrizze az épségét és működőképességét a “W” alkatrész lyuknak (9. ábra)
- cserélje ki a nyitási rezgésgátló gumitömítést
- cserélje ki a végállaskapcsolókat
- cserélje a lassítási mikrokapcsolókat
- cserélje ki a biztonsági csapot
- végezze el a mozgó alkotóelemek kenését

BIZTONSÁGI CSAP ELŐRE BEÁLLÍTOTT TÖRÉSPONTTAL (12. ábra)

A mechanikai elemek sérülését mozgás közben az "F1" biztonsági csap gátolja meg (12. ábra). Ez a csap köti össze a sorompókar tartóját a karmozgató mechanizmussal. Ha valaki vagy valami a kart baleset esetén vagy rongáló szándékkal erőszakkal elmozdítja, a biztonsági csap eltörik, ezáltal megszakítja a kapcsolatot a sorompókar és a hajtómű között. Így gátolja a hajtómű károsodását. Amennyiben ilyen helyzet áll fenn, a rendszer normális működésének visszaállításához egyszerűen cserélje ki a csapot.

A biztonsági csap cseréje:

- távolítsa el a sérült csapot
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a csatlakozási pontokhoz tartozó lyukak állapota megfelelő, és óvatosan üsse be az új biztonsági csapot
- rögzítse a biztonsági csapot a helyére.

Relék cseréje (19. ábra)

A motor vezérlő relék speciális csatlakozói a relék gyors cseréjét teszik lehetővé. A rendszer 2 mozgásirány vezérlő relét (**R1**, **R2**) és egy sebességszabályozó relét (**R3**) tartalmaz. A relék megrendelhetők a gyártótól és a forgalmazótól (Cardin Elettronica).

A záráskor való lassítás a rendszer zavarmentes működését és a kellemetlen hanghatások elkerülését biztosítja. Ezért ha a lassításért felelős relé nem képes a végállás elérése előtt lassítást generálni, a rendszer automatikus riasztás jelzést ad: 8 riasztás jelzés után hangjelzést ad a rendszer (15-ös sorkapocshoz tartozó kimeneten), ami a sorompó teljesen nyitott állapotában aktiválódik. Ez a jelzés minden egyes nyitáskor megismétlődik.

- Az **R3** relé cseréje után a hangjelzés még 4 nyitáskor megismétlődik.

A jelzőfények cseréje (13. ábra)

A sorompóház felső részébe nagy teljesítményű jelzőfények vannak beépítve. Amennyiben valamelyik égő cserére szorul, rendelje meg a Cardin-vizonteladójától a csere égőt, és végezze el a cserét a következőknek megfelelően:

- 1) Nyissa fel a sorompóház felső fedelét
- 2) Csavarja ki a „P” lámpatestet tartó csavarokat, majd vegye le a lámpatestet
- 3) Csatlakoztassa le az „L” égőt az „O” sorkapocsról
- 4) Vegye ki az „N” égőtartót az aljzatból

- 5) Vegye ki a cserélni kívánt égőt
- 6) Helyezze be az új égőt az aljzatba, előzetesen vezesse át a kábelt az aljzaton és kábelrögzítőn
- 7) Rögzítse az égőt az „N” égőtartó segítségével
- 8) Csatlakoztassa vissza a kábelezést.
- 9) Helyezze vissza a fedelet..

A sorompókar-felszerelés karbantartása és cseréje (4. ábra)

A karbantartási műveletek elvégzéséhez vegye le a „G” csatlakozót (4. ábra), majd csavarja ki a kart tartó „J” csavarokat (5. ábra).

A sorompókarhoz tartozó eszközök javításához vagy cseréjéhez vegye le a „K” tetőt (5. ábra), majd óvatosan csúsztassa ki az eszközöket a helyükről.

KIJELZŐ ÜZENETEK MAGYARÁZATA (D1)

Működés kezdete (2 másodpercig jelenik meg)



"870" = firmware modell

„_20” = firmware verzió

Riasztás jelzések



FRA / FRC egyidejűleg aktív



FCA / FCC egyidejűleg aktív



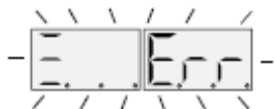
FRA / FRC vagy FCA / FCC egyidejűleg aktív



Szerviz ajtó kinyitása vagy fedél hátrahajtása miatti blokkolás. A PROG gomb megnyomásával kijelvezhető a végrehajtott nyitás-zárások száma, és a biztonsági eszközök állapota.



A programozás alatt ez a riasztás jelzi a túl hosszú időt a végállás kapcsoló és a vége előtt: kapcsolja ki a vezérlés tápellátását, ellenőrizze a végállás kapcsolókat, kapcsolja vissza a tápellátást és programozza újra a vezérlést.



EEPROM memória hiba



Blokk programozás alatt

Ez a hibaüzenet jelenik meg, ha egy NC (normál zárt) kontaktus (TB, FTCL, CSP) aktiválódik vagy ha áramszünet fordul elő programozás közben. Amikor a biztonsági eszközök nyugalomba kerülnek, a sorompó mozgása automatikusan folytatódik.

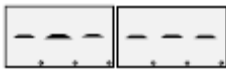
Működési jelzések



Szünetidő programozása



Automatikus programozás folyamatban



Soros vonali kommunikáció (CSER) aktiválva (csak szerviz diagnosztika

alatt)



Nyitás



Stop



Szünet automatikus visszazárás előtt (ha be van kapcsolva)



Zárás



Áramerősség mérő frissítés (csak programozáskor)



Nyitás + érzékelő kompenzáció



Zárás + érzékelő kompenzáció



Teszt mód



Akkumulátoros üzemmód, magas töltésszint



Akkumulátoros üzemmód, alacsony töltésszint



Akkumulátor lemerült

