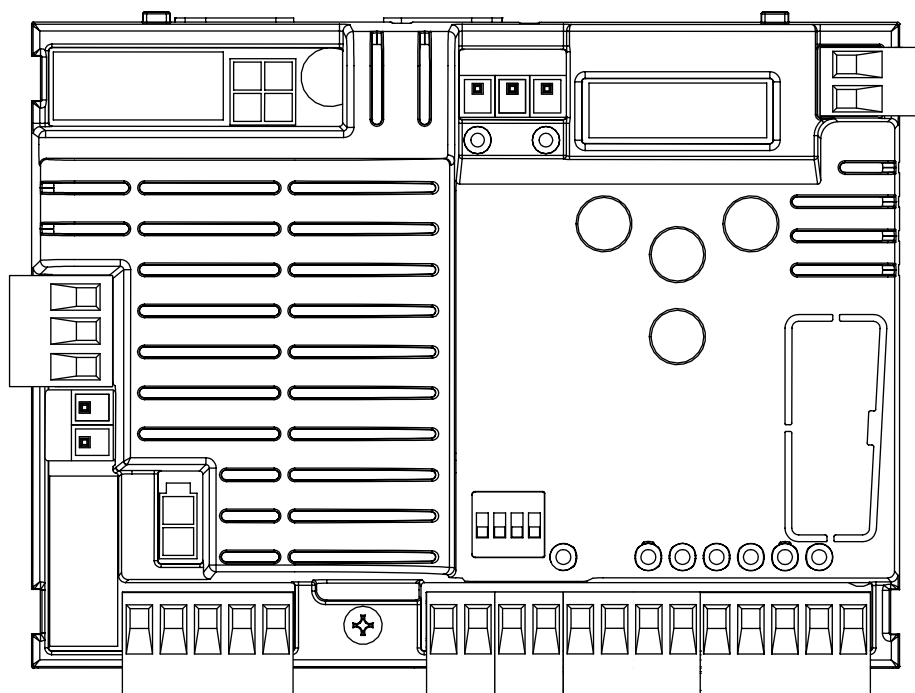




CT102

**Vezérlőegység 230Vac (120Vac) toló-, szekcionált-
és billenőkapu motorokhoz**



TARTALOMJEGYZÉK

1	Biztonsági figyelmeztetések	old. 2
2	Termék ismertető	old. 3
2.1	A vezérlőegység leírása	old. 3
2.2	A csatlakozások leírása	old. 3
2.3	Modellek és műszaki adatok	old. 3
2.4	A szükséges kábelek listája	old. 4
3	Előzetes ellenőrzések	old. 4
4	A termék telepítése	old. 5
4.1	Elektromos csatlakozások	old. 5
4.2	Végálláskapcsoló rögzítése a CT102I-nél	old. 6
4.3	Elektromos fém kapcsolási rajza	old. 6
4.4	Kijelzések normál működés esetén	old. 7
4.5	A lökethossz automatikus tanítása	old. 8
4.6	A rendszer testreszabása - ALAP BEÁLLÍTÁSOK	old. 9
4.7	A rádióvevő csatlakoztatása	old. 10
5	Tesztelés és üzembe helyezés	old. 10
5.1	Tesztelés	old. 10
5.2	Üzembe helyezés	old. 10
6	További részletek - HALADÓ BEÁLLÍTÁSOK	old. 11
7	Utasítások és figyelmeztetések a végfelhasználóknak	old. 12
8	CE megfelelőségi nyilatkozat	old. 13

1 - BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

FIGYELEM !

Az alábbi biztonsági előírásoknak BETARTÁSA fontos a személyes biztonság szempontjából. Kérem, olvassa el ezeket az utasításokat! Jegyezze meg ezeket az utasításokat!

Mielőtt elkezdene a telepítést, alaposan olvassa át az utasítást!

A készülék és az ebben a kézikönyvben szereplő információk megfelelnek az aktuális biztonsági előírásoknak. Azonban a helytelen telepítés vagy programozás súlyos károkat okozhat azok számára, akik a rendszert használják. Ezért a termék telepítésekor megadott utasítások betartása rendkívül fontos.

Ha bármilyen kétség merül fel a telepítéssel kapcsolatban, ne folytassa azt, hanem vegye fel a kapcsolatot a Key Automation Műszaki Szervizével!

Az európai jogszabályok értelmében az automata ajtó vagy kapu rendszernek meg kell felelnie a 2006/42/EK irányelvben (gépekre vonatkozó irányelv) előírt szabványoknak, különösen az EN 12445; EN 12453; EN 12635 és EN 13241-1 szabványoknak, amelyek lehetővé teszik az automatizálási rendszer feltételezett megfelelőségének megállapítását.

Ezért az automatizálási rendszer végső csatlakoztatását az elektromos hálózatra, a rendszer tesztelését, üzembe helyezését és rendszeres karbantartását szakképzett személyzetnek kell elvégeznie, az "Automatizálási rendszer tesztelése és üzembe helyezése" rész utasításainak betartásával.

A fent említett személyzet felelős azért is, hogy a meglévő kockázatoknak megfelelően elfogadott megoldások ellenőrzéséhez szükséges-, valamint az összes törvényi rendelkezés, szabvány és rendelet betartásának biztosításához szükséges teszteteket elvégezzék, különös tekintettel az EN 12445 szabvány valamennyi követelményére, amely meghatározza az ajtó és kapu automatizálási rendszerek tesztelésének vizsgálati módszereit.

FIGYELEM !

A telepítés megkezdése előtt végezze el a következő ellenőrzéseket és kockázat értékelést:

Győződjön meg róla, hogy minden, az automatizálási rendszer beállításához használt eszköz, megfelel a tervezett rendszerhez. Fordítson különös figyelmet a "Műszaki leírás" fejezetben szereplő adatokra. Ne folytassa a telepítést, ha bármelyik eszköz nem alkalmas a rendeltetészerű használatára;

Ellenőrizze, hogy a megvásárolt eszközök garantálják-e a rendszer biztonságát és működőképességét;

Kockázatelemzést kell végezni, beleértve a gépekre vonatkozó irányelv I. mellékletében előírt alapvető biztonsági követelmények listáját, meghatározva az elfogadott megoldásokat. A kockázatelemzés az automatizálási rendszer műszaki dokumentációjában szereplő dokumentumok egyike. Ezt szakembernek kell összeállítania;

Figyelembe véve a telepítési fázisokat és a termék használatának során felmerülő kockázati helyzeteket, az automatizálási rendszert az alábbi biztonsági előírásokat figyelembe véve kell telepíteni:

Soha ne végezzen módosításokat az automatizálási rendszer bármely részében, kivéve az ebben a kézikönyvben leírtakat. Az ilyen típusú műveletek csak hibás működéshez vezethetnek. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a termékek jogosulatlan módosításából eredő károkat;

Ha a tápkábel megsérül, azt a gyártónak vagy az értékesítés után a telepítőnek, vagy minden esetben hasonló képzettséggel rendelkező személynek ki kell cserélnie, hogy elkerüljék a veszélyhelyzet kialakulását;

Ne engedje, hogy az automatizálási rendszer részei vízbe vagy más folyadékokba kerüljenek. A telepítés során győződjön meg arról, hogy a folyadékok nem képesek bejutni a különböző készülékekbe;

Ha ez bekövetkezik, azonnal húzza ki a tápkábelt és vegye fel a kapcsolatot egy Key Automation szervizzel. Az automatizálási rendszer használata ilyen körülmények között életveszélyt okozhat;

Soha ne helyezze az automatizálási rendszer elemeit hőforrások közelébe. Ez károsíthatja a rendszer elemeit, és üzemzavarokat, tüzet vagy veszélyt okozhat;

FIGYELEM !

Minden olyan műveletet, amely az automatizálási rendszer elemeinek védőburkolat nyitásával jár, a tápegységről lekapcsolt vezérlőegységgel kell elvégezni. Ha a biztosító eszköz (kismegszakító) nem a berendezés közelében van, helyezze ki a következő üzenetet:

"MUNKAVÉGZÉS FOLYAMATBAN!":

Csatlakoztassa az összes eszközt egy földeléssel ellátott elektromos hálózathoz;

A termék nem tekinthető hatékony védelemnek a behatolás ellen. Ha hatékony védelemre van szükség, az automatizálási rendszert kombinálni kell más vagyonsvédelmi eszközökkel;

A termék nem használható addig, amíg az automatizálási rendszer "üzembe helyezési" eljárása nem történt meg az "Automatizálási rendszer tesztelése és üzembe helyezése" szakaszban meghatározottak szerint;

A rendszer tápvezetékének tartalmaznia kell egy kismegszakítót, amely lehetővé teszi a teljes lekapcsolást, áramtalanítást. Alkalmazzon áram-védő kapcsolót, maximum 30mA lekapcsolási korlátozással;

Használjon IP55 vagy magasabb védelemmel ellátott csatlakozókat a tömlők, csövek vagy tömszelencék összekötésekor;

Az automatizálási rendszerben elhelyezett elektromos rendszernek meg kell felelnie az ide vonatkozó előírásoknak;

Ez a készülék nem használható olyan személyek által (beleértve a gyermekeket is), akik fizikai mozgásukban korlátozottak vagy korlátozott szellemi képességekkel rendelkeznek, vagy tapasztalat, vagy szakértelem hiányában nem tudják magabiztosan működtetni, kivéve, ha a biztonságukért felelős személy felügyeletet vagy utasítást ad az eszköz használatára;

Az automatizálási rendszer működtetése előtt győződjön meg arról, hogy senki sem található a berendezés közvetlen környezetében;

Mielőtt elvégezné az automatizálási rendszer tisztítási vagy karbantartási munkálatait, csatlakoztassa le az elektromos hálózatról;

Különös gonddal kell eljárni a karbantartáskor a biztonsági- és mechanikai szerkezetek ellenőrzésekor;

Meg kell akadályozni, hogy a gyermekek játszanak a berendezéssel!

Tájékoztatni kell a felhasználókat, hogy lehetőség van vészleállító gomb telepítésére, amit az automatizálási rendszer közelében kell üzembe helyezni (a vezérlő PCB STOP bemenetéhez csatlakoztatva), hogy veszély esetén a kapu vagy az ajtó azonnal leállítható legyen;

FIGYELEM !

Gyakran ellenőrizze az üzembe helyezett eszközt, valamint a kábelek, a rugók és a rögzítés kopásának vagy károsodásának jeleit!

Ne használja, ha javításra vagy beállításra van szükség!

FIGYELEM !

Az automatizálási rendszer csomagolóanyagát a helyi hulladékkezelési jogszabályok teljes betartásával kell megsemmisíteni.

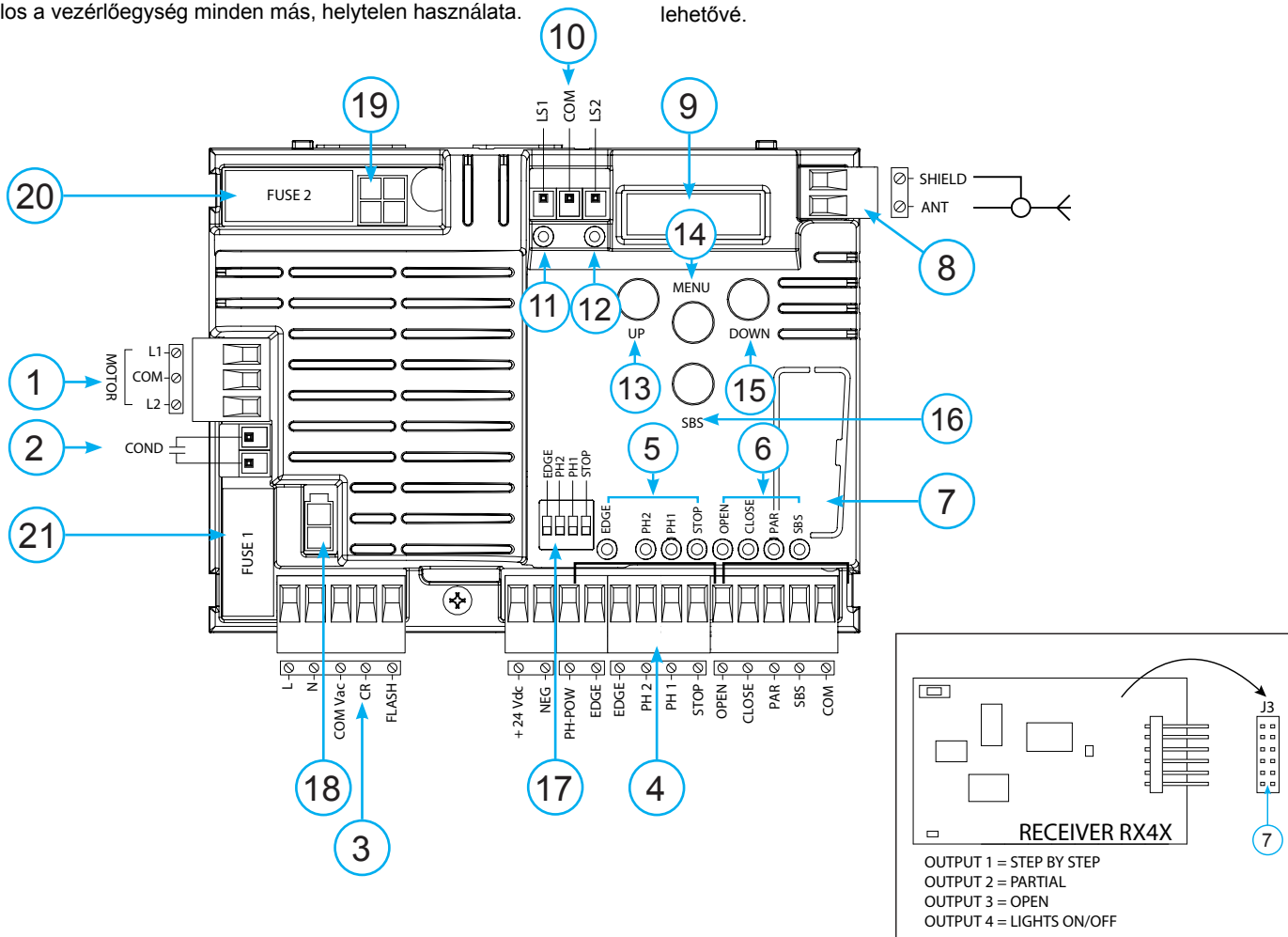
Az itt közölt adatok és beállítások a folyamatos fejlesztések során módosulhatnak, aktuális információért látogassa meg a Key Automation S.r.l. disztribútorának weboldalát:

2 - TERMÉK ISMERTETŐ

2.1 - Vezérlőegység leírása

A CT102 vezérlőegység egy modern és hatékony rendszer a Key automatizálási motorok vezérléséhez, melyek hivatottak a tolókapuk, szekcionált- és a billenő garázkapuk nyitására és zárására. Tilos a vezérlőegység minden más, helytelen használata.

A CT102 kijelzője lehetővé teszi a könnyű programozást és a bemeneti állapot folyamatos ellenőrzését; a menüszerkezete pedig a munkaciklusok és az üzemmódok könnyű beállítását teszi lehetővé.



2.2 - A csatlakoztatások leírása

- | | |
|---|---|
| 1- A motor tápellátás csatlakozás | 12- Végálláskapcsoló kijelző LED LS2 |
| 2- Kondenzátor csatlakozó | 13- UP + nyomógomb (FEL) |
| 3- A villogó és az üdvözlő fény 230Vac (120Vac) tápfeszültség csatlakozás | 14- MENU nyomógomb (MENÜ) |
| 4- A biztonsági berendezések 24Vdc tápellátása csatlakozás | 15- DOWN – nyomógomb (LE) |
| 5- Piros EDGE-PH2-PH1-STOP biztonsági figyelmeztető LED-ek | 16- STEP BY STEP SBS nyomógomb (LÉPTETÉS) |
| 6- Zöld OPEN-CLOSE-PAR-SBS parancs kijelző LED-ek | 17- Biztonsági berendezések dip kapcsolója |
| 7- PCB csatlakozó aljzat az RX4Y (4 csatornás) rádiós vevő részére | 18- Transzformátor primer oldal csatlakozó |
| 8- Antenna csatlakozó | 19- Transzformátor szekunder oldal csatlakozó |
| 9- LCD kijelző | 20- F2 500mA gyors biztosíték, a tartozékok védelmére |
| 10- Végálláskapcsoló csatlakozó | 21- F1 6.3A gyors biztosíték az áramkör védelmére |
| 11- Végálláskapcsoló kijelző LED LS1 | |

2.3 - Modellek és műszaki adatok

Termék név	Leírás
900CT102B	vezérlőegység 230V-os AC toló-, szekcionált- és billenőkapu motorokhoz
900CT102B120	vezérlőegység 120V-os AC toló-, szekcionál- és billenőkapu motorokhoz
900CT102I	vezérlőegység 230V-os AC ipari tolókapu SC202MHD / SC252M típusú motorokhoz

- A vezérlőegységen belül elhelyezkedő tápegység rövidzárlat ellen védett a motor oldalon és a csatlakoztatott tartozékok felől is.
- Akadály észlelése a kapu normál sebességen történő utazása közben áramérzékelő szenzor segítségével.

- Automatic learning of working times.

- Biztonsági eszközök kikapcsolása dip kapcsolók segítségével - nincs szükség a rendszerbe nem telepített biztonsági berendezések csatlakozási pontjainak áthidalására - a funkciót egyszerűen le lehet tiltani dip kapcsolóval.

MŰSZAKI ADATOK	900CT102B	900CT102B120	900CT102I
Tápegység (L-N)	230 Vac (+10% - 15%) 50-60 Hz	120 Vac (+10% - 15%) 50-60 Hz	230 Vac (+10% - 15%) 50-60 Hz
Max teljesítményfelvétel	700 W	700 W	700 W
A Vdc tartozékok és teszt eszközök illesztésére alkalmas kimenet teljesítménye	24 Vdc 500 mA	24 Vdc 500 mA	24 Vdc 500 mA
Üdvözlő fény kimenet	230 Vac 100 W	120 Vac 100 W	230 Vac 100 W F
Villogó kimenet	230 Vac 40 W	120 Vac 40 W	230 Vac 40 W
Szünet ideje	Állítható 0-900 sec.	Állítható 0-900 sec.	Állítható 0-900 sec.
Üzemi hőmérséklet	-20 °C + 55 °C	-20 °C + 55 °C	-20 °C + 55 °C
Tartozékok biztosíték (F2)	500mAF	500mAF	800mAT
Tápegység biztosíték (F1)	6,3AF	6,3AF	6,3AF

2.4 - A szükséges kábelek listája

A különböző eszközök csatlakoztatásához szükséges kábelek az alábbi táblázatban vannak megadva:

A kábelnek alkalmasnak kell lennie az adott felhasználásra.

Pl.: egy beltéri felhasználáshoz H03VV-F típus, míg egy kültéri használathoz a H07RN-F kábel ajánlott.

ELEKTROMOS KÁBEL SZÜKSÉGLET:

Csatlakozás	vezeték	maximális távolság
Tápkábel	1 x kábel 3 x 1,5 mm ²	20 m *
Villogó, üdvözlő fény	1 x cable 4 x 0,5 mm ² **	20 m
Antenna	1 x cable type RG58	20 m (tanácsos < 5 m)
Fotocellák (adó oldal)	1 x kábel 2 x 0,5 mm ²	20 m
Fotocellák (vevő oldal)	1 x kábel 4 x 0,5 mm ²	20 m
Rácsukódás érzékelő	1 x kábel 2 x 0,5 mm ²	20 m
Key-kapcsoló	1 x kábel 4 x 0,5 mm ²	20 m

* Ha a tápkábel 20 méternél hosszabb, akkor a nagyobb vezeték keresztmetszet használata szükséges pl. 3x2.5 mm², valamint közel az automatizálási egységhez földelést kell kialakítani.

** Mint lehetőség akár két 2 x 0.5 mm² keresztmetszetű kábel is használható

3 - ELŐZETES ELLENŐRZÉSEK

Mielőtt üzembe helyezi a terméket, végezze el a következő ellenőrzéseket és vizsgálatokat:

- ellenőrizze le, hogy a kapu vagy az ajtó alkalmas-e automatizálásra;
- a kapu vagy az ajtó súlyának és méretének a megengedett maximális üzemi határokon belül kell lennie;
- ellenőrizze le, hogy a kapu vagy az ajtó szilárd, hatékony mechanikus biztonsági leállásokkal rendelkezik;
- győződjön meg, hogy a termék beszerelésének helye árvíz esetén biztonságban van;
- magas savasság vagy sótartalom illetve közeli hőforrások működési zavarokat okozhatnak;
- szélsőséges időjárási viszonyok esetén (havazás, jégeső, széles hőmérséklet-ingadozás) a súrlódás megnövekedhet, amely növekvő erőigényt idéz elő a rendszer működésében, ezért a kezdő forgatónyomaték meghaladhatja a normál esetben szükségeset;

- ellenőrizze le, hogy kézi működtetés esetén szabadon és súrlódásmentesen mozog-e a kapu vagy az ajtó a kisiklás veszélye nélkül;

- ellenőrizze le, hogy a kapu vagy az ajtó jól ki van-e egyensúlyozva és ezért stabil marad-e bármely pozícióban;

- ellenőrizze le, hogy a tápvezeték, amelyhez a készüléket csatlakoztatni kell, megfelelően földelt-e és túlterheléses és érintésvédelmi megszakítóval (relével) védett-e;

- a rendszert elektromos árammal ellátó áramkörnek kell hogy legyen megszakítója, amely a teljes megszakítást teszi lehetővé a III. osztályú túlfeszültség-védelemben meghatározott feltételek esetén;

- győződjön meg róla, hogy a telepítéshez használt összes anyag megfelel az ide vonatkozó szabályozási előírásoknak;

4 - A TERMÉK TELEPÍTÉSE

4.1 - Elektromos csatlakozások

FIGYELEM! A csatlakozók bekötése előtt győződjön meg róla, hogy a vezérlőegység nincs feszültség alatt!

MOTOR CSATLAKOZÓ

Motor hajtás/vezérlés sorkapocs

L1	Motor kimenet fázis (hajtás/vezérlés)
COM	Motor közös
L2	Motor kimenet fázis (hajtás/vezérlés)
COND	Motor kondenzátor

MOTOR VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓK CSATLAKOZTATÁS

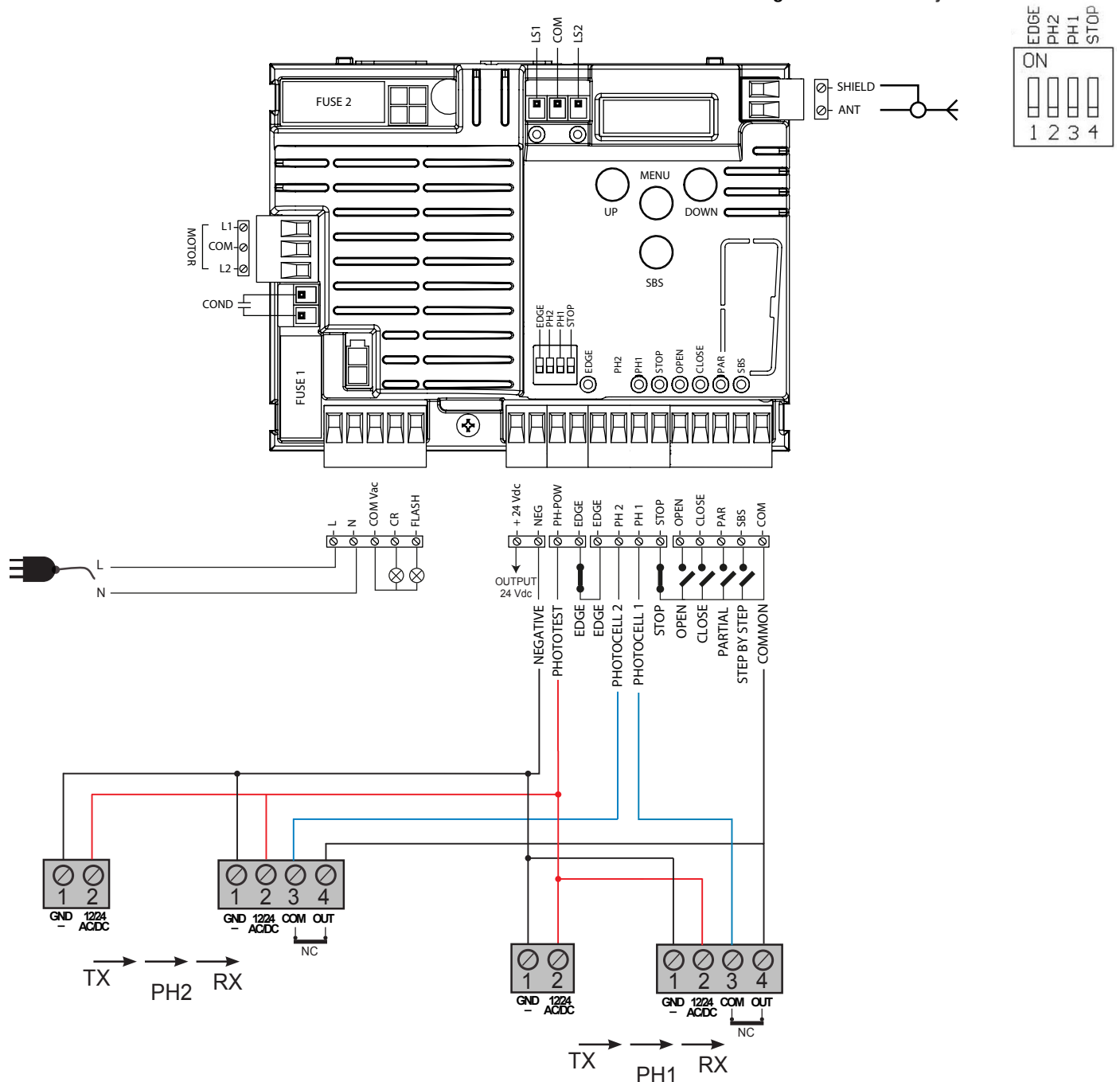
LS1	Végálláskapcsoló 1 bemenet
COM	Végálláskapcsoló közös pont
LS2	Végálláskapcsoló 2 bemenet

TÁPELLÁTÁS ÉS KIEGÉSZÍTŐK SORKAPOCS

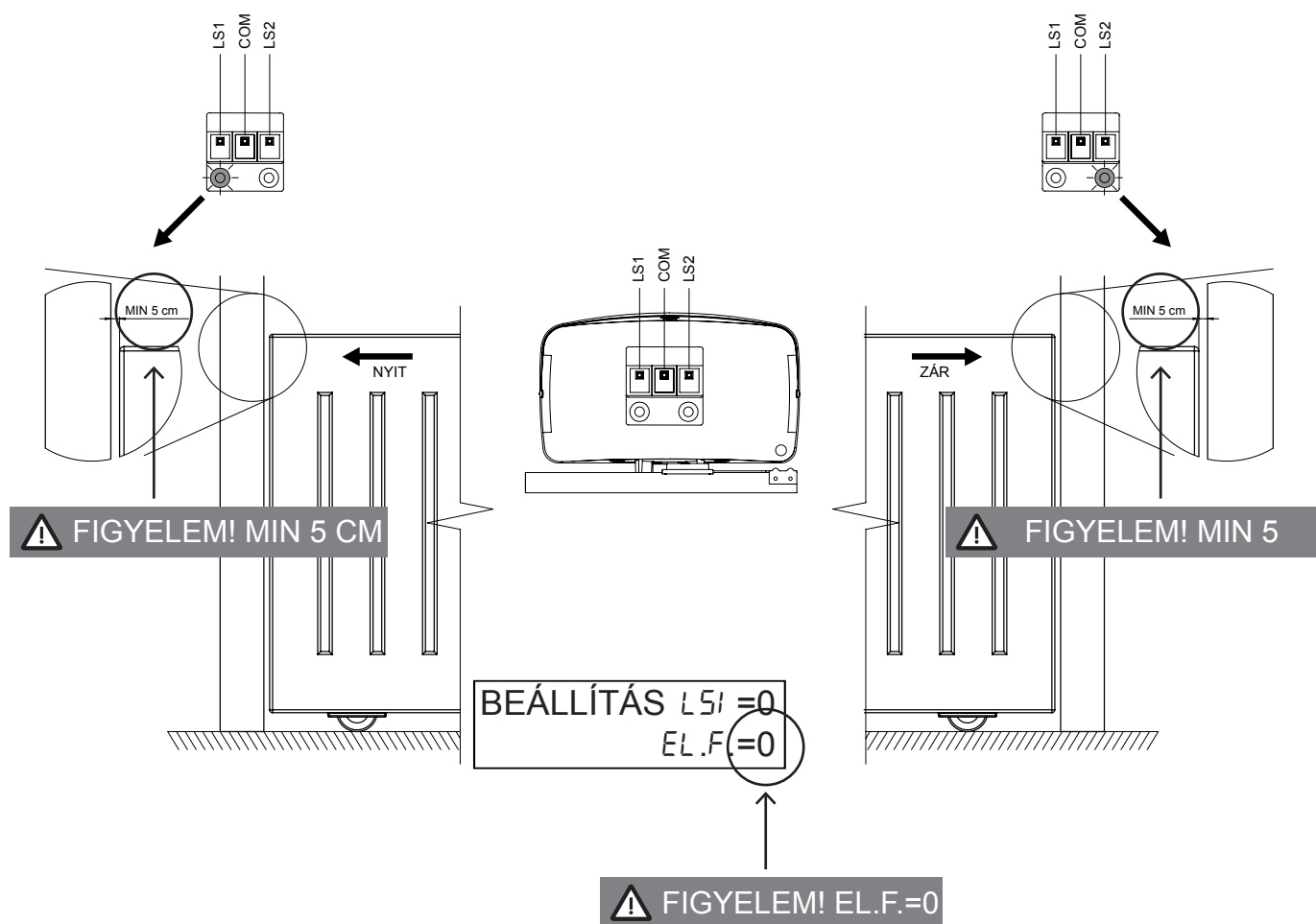
L	Tápellátás fázis 230Vac (120Vac) 50-60Hz
N	Tápellátás nulla 230Vac (120Vac) 50-60Hz
COM Vac	A "CR" and "FLASH" kimenetek közös pontja
CR	Üdvözlő fény kimenet, 230Vac (120Vac) 100W, kezelhető akár távadóval ON-OFF paranccsal (4. rádió csatorna kiválasztásával $F.C.Y. = 2, E.C.Y. = 0$)
FLASH	Villogó kimenet, 230Vac (120Vac) 40W

DIP-KAPCSOLÓ

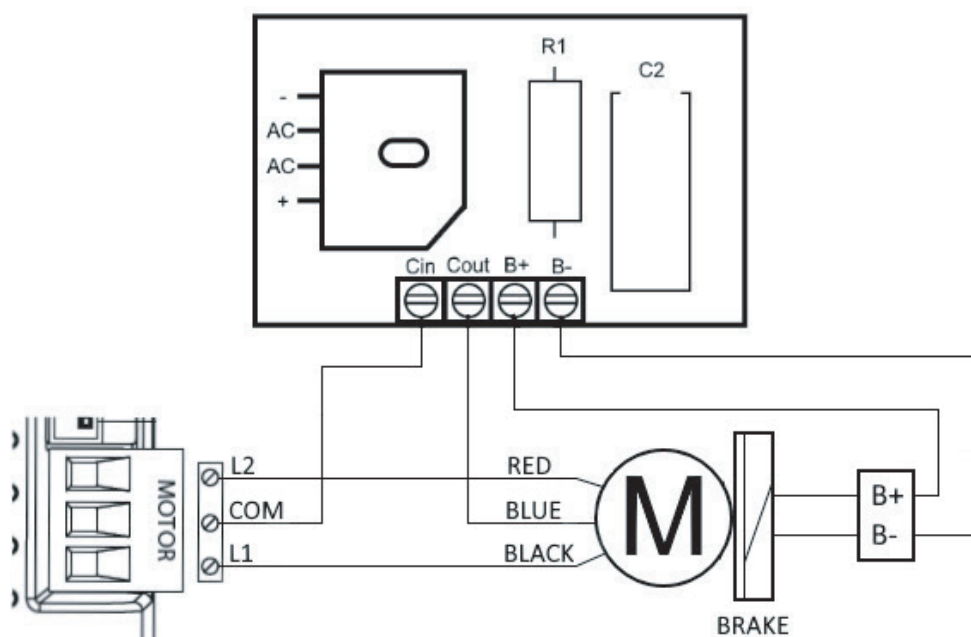
"ON" állásban letiltja a EDGE, PH2, PH1, STOP bemeneteket. Ezzel kiküszöböli annak szükségességét, hogy áthidalja ezeket a bemeneteket a sorkapcon. **Figyelem - dip-kapcsoló ON-ban, a csatlakoztatott biztonsági eszközöket kizárja!**



4.2 - Végálláskapcsoló rögzítése a 900CT102I vezérlőegységnél



4.3 - Elektromos fék kapcsolási rajza



BIZTONSÁGI ÉS VEZÉRLŐ ESZKÖZÖK ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSI KIOSZTÁSA

+24Vdc	Tartozékok tápellátás pozitív kimenet 24Vdc, 250mA
NEG	Tartozékok tápellátás negatív kimenet
PH-POW	PH1 és PH2 fotocellák tápellátás pozitív kimenet 24Vdc, 250mA; Fotocella teszt a t^{Ph} paraméterrel választható ki
EDGE	Rácsukódás érzékelő él, ON/OFF NC kontaktus vagy 8,2K ellnállás ÉL és ÉL között (Figyelmeztetés! ha a dip-kapcsoló 1-es kapcsolója ON állásban van, akkor a rácsukódás érzékelő bemenet ki van kapcsolva (OFF))
PH2	Fotocellák (nyitás), alaphelyzetben NC kontaktus a PH2 és COM között (Figyelmeztetés! dip-kapcsoló 2 ON-ban a Fotocella 2 biztonsági eszköz bemenet ki van kapcsolva). Bármikor, amikor nyitás közben a fotocella által kibocsátott infra sugár megszakad a rendszer működése azonnal leáll. Amikor a kapcsolatot helyreáll a rendszer folytatja a nyitást.
PH1	Fotocellák (zárás), alaphelyzetben NC kontaktus a PH1 és COM között (Figyelmeztetés! dip-kapcsoló 3 ON-ban a Fotocella 1 biztonsági eszköz bemenet ki van kapcsolva). Bármikor, amikor zárás közben a fotocella által kibocsátott infra sugár megszakad a rendszer működése azonnal leáll és megfordul a kapu mozgás iránya.
STOP	VÉSZLEÁLLÍTÁS biztonsági eszköz, alaphelyzetben NC kontaktus a STOP és COM között (Figyelmeztetés! dip-kapcsoló 4 ON-ban, a VÉSZLEÁLLÍTÁS biztonsági eszköz bemenet ki van kapcsolva (OFF)). Ez a bemenet biztonsági berendezésnek minősül, így általa a kontaktus bármikor megszakítható, ezáltal semlegesíti az automatizálási rendszert és letiltja az összes funkciót, beleértve az automatikus zárást is.
OPEN	NYITÁS parancs, alaphelyzetben NO kontaktus az OPEN és COM között. A kontaktus a folytonos működtetés elvnek megfelelően működik. A kapu folyamatosan NYIT még más parancsot nem kap.
CLOSE	ZÁRÁS parancs, alaphelyzetben NO kontaktus az CLOSE és COM között. A kontaktus a folytonos működtetés elvnek megfelelően működik. A kapu folyamatosan ZÁR még más parancsot nem kap.
PAR	RÉSZLEGES NYITÁS parancs, alaphelyzetben NO kontaktus a PAR és COM között. A kaput részben, a szoftver beállításától függően nyitja meg.
SBS	LÉPTETÉS parancs, NO kontaktus az SBS és a COM között. Nyit/Áll/Zár/Áll parancs vagy ahogy a szoftverben be van állítva.
COM	Közös pont a PH1, PH2, STOP, OPEN, CLOSE, PAR and SBS bemenetk részére.
SIGNAL	Antenna - jel -
SHIELD	Antenna - árnyékolás -

4.4 - Kijelzések normál működés esetén

A "NORMÁL MŰKÖDÉSI ÜZEMMÓDBAN", vagyis amikor a rendszer normál állapotban van, a 3 szegmens LCD kijelző a következő állapotüzeneteket jeleníti meg:

ÜZENETEK	JELENTÉS
--	Kapu zárva, vagy bekapcsolva a leállítás után
OP	Kapu nyílik
CL	Kapu záródik
SO	Kapu megállt nyitás közben
SC	Kapu megállt zárás közben
HA	Kapu megállt külső esemény következtében
oP	Kapu megállt automatikus visszazárás nélkül
PE	Kapu részleges (gyalogos) nyitásban automatikus visszazárás nélkül
-tC	Kapu nyitva időzített visszazárással Villogó vonal a kijelző első szegmensében - visszaszámlálás folyamatban Villogó vonal a visszaszámlálás utolsó 10 másodpercében 0..9 számjegyekkel helyettesítve
-tP	Kapu részleges (gyalogos) nyitás helyzetben időzített visszazárással Villogó vonal a kijelző első szegmensében - visszaszámlálás folyamatban Villogó vonal a visszaszámlálás utolsó 10 másodpercében 0..9 számjegyekkel helyettesítve
L--	A tanulás megkezdődött a végállás ütközőtől (a kapu elmozdul a végállás ütközőtől a tanulás folytatásához)
LDP	Tanulás nyitási fázisban
LCL	Tanulása zárási fázisban

Ezen felül a vízszintes vonalak közötti pontok a végálláskapcsolók állapotát szemléltetik, amint azt az alábbiakban részletesen ismertetünk:

ÜZENETEK	JELENTÉS
-.-	ZÁRÁS végálláskapcsoló (egy pont a két vonal között)
tC.	NYITÁS végálláskapcsoló (egy pont a jobb oldalon)
SO	Nincs aktív végálláskapcsoló (pontok nincsenek jelen)

Üzemzavarok

Az előfordulható hibák listája, kijelzése és leírása:

ÁRAMIMPULZUS RIASZTÁS	A motor áramerőssége túl gyorsan nőtt.
<i>EFO</i>	1. A kapu elakadt egy akadályon. 2. Súrlódás a görgőkön vagy a fogaslécen.
RÁCSUKÓDÁS ÉRZÉKELŐ RIASZTÁS	A vezérlő egység kapott egy jelet a rácsukódás érzékelőtől.
<i>EEd</i>	1. A rácsukódás érzékelő él meg lett nyomva. 2. A rácsukódás érzékelő él nincs megfelelően csatlakoztatva.
VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ RIASZTÁS	A végálláskapcsolók nem működnek megfelelően.
<i>ELS</i>	1. A végálláskapcsolók meg vannak sérülve. 2. A végálláskapcsolók nincsenek csatlakoztatva. 3. Ellenőrizze a kapu utazási idejét ami eltelt anélkül, hogy a végálláskapcsoló kioldott volna.
FOTOCELLA RIASZTÁS	Fotocella teszt sikertelen kimenettel.
<i>EPH</i>	1. Ellenőrizze a fotocellák csatlakozását. 2. Ellenőrizze, hogy a fotocellák megfelelően működnek-e.
TERMIKUS TÚLTERHELÉS VÉDELEM KIOLDOTT	A motornak nincs áramfelvétele.
<i>ELh</i>	1. Ellenőrizze a motor áramfelvételét. 2. Ellenőrizze, hogy a kapu mozgás útja sima és akadálymentes-e.

A riasztás okának kiküszöbölése után az összes hibajelzés törléséhez egyszerűen nyomja meg a "DOWN" gombot vagy nyomja meg az SBS (STEP BY STEP) parancsot.

A kijelző visszaáll a normál kijelzésre.

4.5 - A lökethossz automatikus tanítása

A vezérlőegység első bekapcsolásakor egy automatikus tanulási eljárást kell végezni az alapvető paraméterek, az utazási lökethossz és a lassítási pontok, elsajátítására.

A + vagy - gombok megnyomásával a vezérlőegység állapota mellett, mint ahogy azok meg vannak adva a 4.4 fejezet első

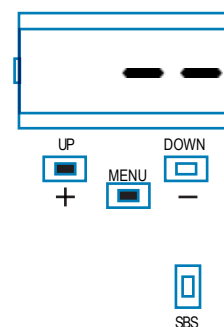
táblázata szerint, leolvasható a végrehajtott munkaciklusok száma.

A munkaciklusok kijelzésénél az ezres helyiértékek pontok nélkül jelennek meg, míg az ez alatti értékek pontokkal elválasztva jelennek meg (például: 50.000 = 50 / 0.0.0).

A LÖKETHOSSZ ÉS A FŐ PARAMÉTEREK TANÍTÁSA, ELŐRE BEÁLLÍTOTT LASSÍTÁSI PONTOKKAL

A lassítási pontok a menüben előre beállított értékek lesznek, ugyanakkora százalékos értékek mind a nyitás, mind a zárás során. Ha a lassítási pontokat testreszabottan akarja megadni, akkor azt a következő bekezdésben találja meg.

- Oldja ki a motor kuplungszerkezetét és helyezze a kaput vagy az ajtót a mozgási útvonala központi szakaszára, majd rögzítse (zárja vissza) a kuplungszerkezetet.
- Nyomja meg egyszerre a + és a MENU gombot és tartsa több mint 5 másodpercig, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a *LDP* és amennyiben szükséges nyomja le a DOWN gombot (lásd az ábrát).
- Ha az első művelet rossz irányba nyitja a kaput, nyomja meg a DOWN gombot az automatikus tanulás leállításához. Ezután nyomja meg az SBS gombot, hogy újraindítsa a tanítást: a kapu újra elindul, a megfelelő irányba. A motor alacsonyabb fordulatszámon nyitja a kaput a lassítási ponttól a nyitás végálláskapcsolóig (ha a nyomaték nem elegendő a kapu mozgatásához, törölje a lassítás a menüből [*LSI* = 0]). A nyitás végálláskapcsoló elérésekor a kapu elindul a zárás irányába és ismét teljes fordulatra kapcsol, a kijelzőn megjelenik *LEL*.
- Várjon két teljes munka ciklus megtételére (2 nyitás és 2 zárás). A kapu ezek után zárt helyzetbe kerül. A kijelzőn -- üzenet jelenik meg.
- Végezzen el néhány nyitást, a zárást és hirtelen leállítást, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a rendszer megbízható és nincsenek összeszerelési hibák.

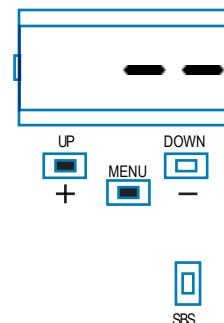


Az összes fő paraméter most a vezérlőegység alapértelmezett beállításainak megfelelően van beállítva.

Ha a telepítést tesztre szeretné szabni, akkor hajtja végre a következő bekezdésben leírtakat.

A LŐKETHOSSZ ÉS A FŐ PARAMÉTEREK TANÍTÁSA, EGYEDILEG BEÁLLÍTHATÓ LASSÍTÁSI PONTOKKAL

1. Oldja ki a motor kuplungszerkezetét, mozgassa a kaput központi helyzetbe és zárja vissza a motort.
2. Lépjön be az alapbeállítások menübe, állítsa be $L51 = P$ paramétert ahogyan az a 4.4. táblázatban áll.
3. Nyomja meg egyszerre a + és a MENU gombokat és tartsa több mint 5 másodpercig, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a $L0P$ és amennyiben szükséges nyomja le a DOWN gombot (lásd az ábrát).
4. Ha az első művelet rossz irányba nyitja a kaput, nyomja meg a DOWN gombot a tanulás leállításához. Ezután nyomja meg az SBS-t, hogy újraindítsa a tanítást: a kapu újra elindul a megfelelő irányba.
5. A motor alacsonyabb fordulatszámra nyitja a kaput a lassítási ponttól a nyitás végálláskapcsolóig (ha a nyomaték nem elegendő a kapu mozgatásához, törölje a lassítást a menüből [$L51 = 0$]). A nyitás végálláskapcsoló elérésekor a kapu elindul a zárás irányába és ismét teljes fordulatra kapcsol, a kijelzőn megjelenik LCL .
6. Ha a kapu eléri azt a pontot, ahonnan a lassulását el szeretné indítani, adjon lassítási parancsot az SBS gomb megnyomásával. A kapu mozgása lassabb sebességgel folytatódik.
7. Amikor a kapu eléri a zárás végálláskapcsolót, akkor elindul a nyitás irányába ismét teljes sebességgel.
8. Ha a kapu eléri azt a pontot, ahonnan a lassulását el szeretné indítani, adjon lassítási parancsot az SBS gomb megnyomásával. A kapu mozgása lassabb sebességgel folytatódik.
9. A nyitás végálláskapcsoló elérésekor a kapu automatikusan bezáródik; végrehajtva a programozott utazást.



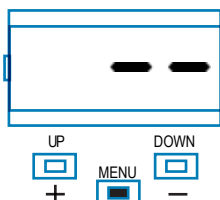
Az összes fő paraméter most be van állítva. Ha a telepítést még jobban testre szeretné szabni, akkor hajtsa végre a következő bekezdésben leírtakat.

4.6 A rendszer teszteszabása - ALAPBEÁLLÍTÁSOK MENÜ

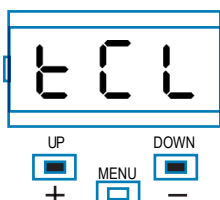
Ha szükséges, a telepítők választhatják az ALAPBEÁLLÍTÁSOK MENÜT amely lehetővé teszi a vezérlőegység alapvető paramétereinek módosítását. Az ALAPBEÁLLÍTÁSOK MENÜ kiválasztásához az alábbiak szerint járjon el:

FIGYELMEZTETÉS: Nyomja meg kétszer a MENU gombot. Ezáltal biztos lehet abban, hogy benne van az ALAPBEÁLLÍTÁSOK MENÜBEN és a kijelző NORMÁL MŰKÖDÉSI ÜZEMMÓDBAN van.

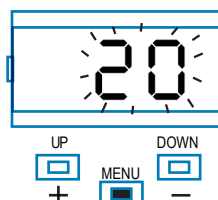
Példák az ALAPBEÁLLÍTÁSOK MENÜ paramétereinek módosítására



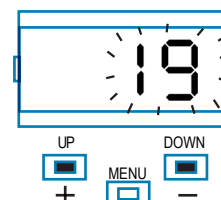
Nyomja meg a MENU gombot 1 másodpercig az alapbeállítások menü eléréséhez.



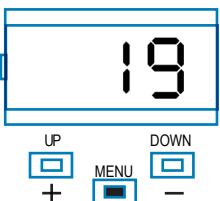
Miután belépett az alapbeállítások menübe, nyomja meg a + vagy - gombokat a funkciók görgetéséhez



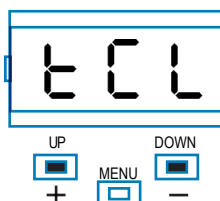
Érték módosításához nyomja meg a MENU gombot 1 másodpercig, amíg az érték gyorsan el nem kezd villogni.



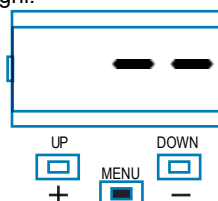
Nyomja meg a + vagy a - gombokat az érték megváltoztatásához.



A megváltozott érték tárolásához nyomja meg a MENU gombot 1 másodpercig, amíg az érték folyamatosan nem látható, vagy nyomja meg röviden a MENU gombot a mentés nélküli kilépéshez.



A funkciók görgetéséhez és a többi paraméter megváltoztatásához nyomja meg a + vagy a - gombot.



Nyomja meg röviden a MENU gombot, hogy kilépjen a menüből.

PARAMÉTEREK		LEÍRÁS	ALAPBEÁLLÍTÁS	MIN	MAX	EGYSÉG
1	t_{CL}	Automatikus visszazárás ideje (0 = ki)	20	0	900	s
2	t_{tr}	Automatikus visszazárás ideje áthaladás után (0 = ki)	0	0	30	s
3	SEI	A motor érzékenysége akadály észlelése esetén (0 = ki)	0	0	100	% (1-es lépésekben)
4	t_{r9}	Motor erő (csúcnyomaték)	100	10	100	% (10-es lépésekben)
5	SSL	Motor lassítási sebessége (a teljes sebességéhez képest) 0 = 1/3 lassítás (lassú) 1 = 2/3 lassítás (gyors)	0	0	1	
6	SbS	LÉPTETÉS beállítása: 0 = Normál (nyit-stop-zár-stop-nyit-stop...) 1 = Választható STOP (nyit-stop-zár-nyit-stop-zár...) 2 = Választható (nyit-zár-nyit-zár...) 3 = Társasház mód – időzítve (mindig nyit) 4 = Társasház mód - mindig nyit, visszazár ha a kapu nyitva van	0	0	4	
7	b_{Lt}	Áramkimaradás utáni eljárás 0 = nincs akció, a kapu nem mozdul 1 = Zár	0	0	1	
8	SSt	Lágy indítás (a motor lassan indul) 0 = ki 1 = be	0	0	1	
9	LSI	Lassítási távolság P = testreszabva tanításkor 0... 100% = a lökethossz százalékos aránya	15 *	0	100	% (1-es lépésekben)

* a 900CT102I motornál az alapbeállított érték = 0

4.7 A rádióvevő csatlakoztatása

Csatlakoztassa a rádióvevőt; távolítsa el a műanyag védőburkolatot ügyelve arra, hogy a 2.1. ábrának megfelelően pozícionálja. Programozásához, kövesse a vevővel kapcsolatos utasításokat.

Tartsa szem előtt, hogy négy aktiválható kimenet:
KIMENET 1 = LÉPTETÉS, KIMENET 2 = RÉSZNYITÁS,
KIMENET 3 = NYITÁS, KIMENET 4 = FÉNYEK BE-KI.

5 - TESZTELÉS ÉS ÜZEMBEHELYEZÉS

A rendszer tesztelését szakképzett technikusoknak kell elvégezniük, akik kötelesek végrehajtani az ide vonatkozó, kockázattal kapcsolatos, jogszabályok által előírt vizsgálatokat,

biztosítva a szabályoknak, különösen az EN12445 szabványnak való megfelelést, amely meghatározza az ajtók és kapuk automatizálására szolgáló vizsgálati módszereket.

5.1 Tesztelés

Minden rendszerelemet tesztelni kell követve a megjelölt műveleteket a betartandó használati utasításban leírtak szerint. Ellenőrizze le, hogy megfelelnek-e az 1. fejezetben (Biztonsági Figyelmeztetések) található útmutatónak.

Ellenőrizze, hogy az automatizálás kioldása után a kapu vagy az ajtó szabadon mozog-e, egyensúlyban van-e és mozdulatlan marad-e bármelyik pozícióban.

Ellenőrizze minden csatlakoztatott eszköz (fotocella, rácsukódás érzékelők, vészjelző gombok, stb.) helyes működését, a csatlakoztatott vezérlőberendezéseken keresztül (távadók, gombok, kapcsolók) ellenőrizze a kapu vagy az ajtó nyitását, zárását és megszakítását.

Végezze el a becsapódási erőhatás mérését az EN 12445 szabvány szerint mindaddig, amíg a sebesség, a motorerő és a lassulás funkcióinak beállításával –a nyilatkozattal összhangban- megfelelő nem lesz.

5.2 Üzembe helyezés

A rendszer összes (és nem csak néhány) eszközének sikeres tesztelése után folytathatja az üzembe helyezést.

A rendszer műszaki dokumentációját el kell készíteni és 10 éven át megőrizni. A műszaki dokumentációnak tartalmaznia kell a kapcsolási rajzot, a rendszer rajzát vagy fényképét, a kockázatelemzést, az elfogadott műszaki megoldásokat, a gyártók megfelelőségi nyilatkozatát az összes csatlakoztatott eszközről, minden csatlakoztatott eszköznek a használati útmutatóját és a rendszer karbantartási ütemtervét.

Rögzítse a kapura vagy az ajtóra az automatizálási adatokat, az üzembe helyezésért felelős személy nevét, a gyártási sorozatszámot, a gyártás évét és a CE-jelölést.

Ugyanúgy függessen ki egy táblát, amely tartalmazza a rendszer kézi feloldásához és nyitáshoz szükséges lépéseket.

Juttassa el és adja át a végfelhasználónak a megfelelőségi nyilatkozatot, a végfelhasználónak szóló utasításokat és figyelmeztetéseket, valamint a rendszer karbantartási ütemtervét.

Győződjön meg arról, hogy a felhasználó megértette a felszerelt automatizálási rendszernek a sajátos automatikus, kézi és vészműködtetését.

Tájékoztassa a végfelhasználót írásban a fennálló veszélyekről és kockázatokról.



FIGYELEM !

Akadály észlelésekor a kapu vagy az ajtó megáll. Az automatikus zárás le van tiltva ilyenkor. A mozgás folytatásához nyomja meg a vezérlőgombot vagy használja a távadót.

6 - TOVÁBBI RÉSZLETEK - HALADÓ BEÁLLÍTÁSOK MENÜ

A HALADÓ BEÁLLÍTÁSOK MENÜ lehetővé teszi a rendszer további testreszabását az alapbeállítások menüből nem elérhető paraméterek módosításával.

A haladó beállítások menü eléréséhez nyomja meg a MENU

nyomógombot és tartsa 5 másodpercig.

A HALADÓ BEÁLLÍTÁSOK menü paramétereinek módosítását az ALAPBEÁLLÍTÁSOK menü utasításaiban leírtak szerint folytassa.

PARAMÉTEREK	LEÍRÁS	ALAPBEÁLLÍTÁS	MIN	MAX	UNIT
1	EL.F.	Elektromos fék 0 = tiltva 1 = engedélyezve	0	0	100 x 0.01s (5-s lépésekben)
2	SP.h.	Fotocella1 használata NC állapotból kiindulva 0 = Fotocella1 ellenőrzés 1 = A kapu akkor is elindul, ha a fotocella aktív állapotban van	1	0	1
3	Ph.2.	Fotocella2 használata 0 = Nyitás és zárás során is engedélyezve van 1 = Csak nyitás során engedélyezett	0	0	1
4	tP.h.	Foto-eszköz teszt 0 = ki 1 = Fotocella1 aktív 2 = Fotocella2 aktív 3 = Fotocella1 és Fotocella2 aktív	0	0	3
5	Ed.1.	Rácsukódás érzékelő típusa 0 = NC kontaktus 1 = 8k2 ellenállás	0	0	1
6	iE.d.	Rácsukódás érzékelés üzemmódja 0 = csak zárás közben, akadály esetén visszanyit 1 = megállítja az automatizálást (nyitó- és záró irányban is) és visszanyit az akadálytól	0	0	1
7	tE.d.	Rácsukódás érzékelő teszt 0 = ki 1 = be	0	0	1
8	LP.o.	Részleges nyitási távolság %-ban megadva	30	0	100 %(1-es lépésekben)
9	tP.C.	Automatikus visszazárás részleges nyitás után (0=ki)	20	0	900 s
10	FP.r.	Villogó fény kimenet beállítása 0 = Folyamatosan világít 1 = Villog	1	0	1
11	tP.r.	Kapunyitás előtti villogás ideje másodpercekben (0 = ki)	0	0	10 s
12	FC.y.	Üdvözlő fény beállítása 0 = A kapu mozgásának végén aktiválódik a TCY időtartamára 1 = Aktiválódik, ha a kapu nem záródik be a folyamat végére a TCY időtartamára 2 = Aktiválódik, ha a művelet megkezdése óta a TCY időzítése nem járt le 3 = Kapu nyitáskor fények be-ki 4 = Kapu nyitással arányos villogás	0	0	4
13	tC.y.	Üdvözlő fény működésének ideje másodpercekben	0	0	900 s 10-es lépésekben
14	dE.A.	Biztonsági eszközök használata (Halott ember) 0 = off (ki) (biztonsági eszközök használata) 1 = on (be) (nincsenek biztonsági eszközök)	0	0	1
15	SE.r.	Szervizintervallum küszöbérték beállítása munkaciklusokra nézve. Miután elérte a beállított küszöböt, a jelzőfény villogni kezd nagy sebességgel; ugyanúgy az összes következő szervizintervallumban (csak akkor, ha a FPR be van kapcsolva). (0= ki)	0	0	100 x 1000 ciklusok
16	SE.F.	Aktíválja a villogót karbantartás szükségessége esetén (kizárólag zárt kapu esetén villog folyamatosan) 0 = ki 1 = be	0	0	1
17	dE.F.	Az alapértékek visszaállítása			

Az alapértelmezett értékek beállítása: 1) érje el a haladó beállítások menüt; 2) válassza ki a "dEf" paramétert; 3) aktiválja a módosítást ("0" a kijelzőn); 4) fogadja el a módosítást (nyomja meg a "MENU" gombot és tartsa lenyomva).

A kijelzőn elkezdődik a visszaszámlálás: d80, d79 ..., d01 egészen a "don" kijelzésig. Engedje el a gombot, ha elkészült.

7 - UTASÍTÁSOK ÉS FIGYELMEZTETÉSEK A VÉGFELHASZNÁLÓKNAK

Key Automation a kapuk, garázkapuk, automata ajtók, redőnyök és sorompók automatizálásához szükséges rendszereket gyárt. A KEY kapu automatizálási rendszer vásárlásakor és telepítésekor vegye figyelembe a saját szerelő-telepítője véleményét, aki a hely ismeretének birtokában tett elemzésének, értékelésének és anyagszelekciójának köszönhetően tud tanácsot adni. Minden automatizált rendszer egyedülálló, és csak a telepítőnek van tapasztalata és szakértelme ahhoz, hogy az Ön igényeihez igazodó rendszert hoz létre, amely biztonságos és időtálló és szakszerű módon van beszerelve, a jelenlegi előírásokkal összhangban. Akkor is, ha az Ön automatizálási rendszere megfelel a törvény által előírt biztonsági szintnek, ez nem zárja ki a "maradékkockázat" fennállását, vagyis hogy nem történhetnek veszélyes esetek, általában felelőtlen és helytelen használat miatt; ezért szeretnénk javaslatokat tenni Önnek:

- Mielőtt először használja az automatizálási rendszert, kérje meg a szerelőt, hogy mondja el a maradékkockázat fennállásának eredetét.

- Őrizze meg ezt a kézikönyvet az esetleges későbbi használatokhoz is.

- Az automatizálás nem megfelelő vagy nem helyes használat veszélyes lehet: ne irányítsa annak a mozgását, ha az emberek, állatok vagy dolgok a hatótávolságon belül vannak.

- Gyermekek: Ha megfelelően van tervezve, az automatizálási rendszer biztosítja a magas fokú biztonságot, úgy hogy megakadályozza a mozgást emberek vagy dolgok jelenlétében az észlelő rendszernek köszönhetően, és mindig biztonságos és kiszámítható aktiválást biztosít. Körültekintőnek kell lenni, és megakadályozni hogy a gyermekek a közelben játszanak, és távol kell tartani tőlük a távirányítót, hogy meggátoljuk a véletlenszerű aktiválást.

- Üzemzavar: Amint működési zavart észlel, kapcsolja ki a rendszert ellátó áramforrást és használja a kézi üzemmódot. Ne próbálja megjavítani, hanem keresse fel a szerelőt. Időközben a rendszert kézzel is üzemeltetheti, miután szétkapcsolta a motor belső redukciós átviteli rendszerét a mellékelt kioldó kulcs segítségével.

Hiba vagy áramkimaradás esetén: A szerelő-telepítő megérkezéséig vagy a villamos energia helyreállításáig, ha áramkimaradás esetére a rendszer nics biztonsági szünetmentes tápegységgel ellátva, a rendszer működhet nem automatizált rendszerként. Ehhez a kézi kioldást kell alkalmaznia.

Kioldás és kézi mozgatás: mielőtt ezt a műveletet végrehajtaná, figyeljen arra, hogy az eszköz csak akkor oldható ki, ha az ajtó nincs mozgásban.

- Karbantartás: Mint bármely gép, az Ön automatizálási rendszere is rendszeres karbantartást igényel annak hosszú élettartama és teljes biztonsága érdekében. Egyezzen meg a telepítővel arról, hogy időközönként karbantartja a rendszert. A Key Automation 6 hónapos gyakoriságot ajánl a normál háztartási használatra, de ez az időtartam a használat intenzitásától függően változhat. Minden ellenőrzést, karbantartást vagy javítást csak szakképzett személy végezhet.

- Ne változtassa meg a vezérlését és programozási paramétereit a rendszernek, ezekért is a szerelő a felelős.

- A tesztelés, a rutinszerű karbantartás és a javítások dokumentálása kötelező azon személy által aki ezeket a műveleteket elvégzi, az adott bizonylatokat a tulajdonos köteles megőrizni.

- A felhasználó általi egyedüli lehetséges beavatkozás a csúszkák és a fotocellák tisztítása és a levelek valamint kavicsok eltávolítása, amelyek gátolhatják az automatizálási rendszert. Annak megakadályozása érdekében, hogy bárki mozgásba hozza a kaput vagy az ajtót, ne felejtse el kioldani az automatizálást, és csak kizárólag enyhén nedves ruhadarabbal tisztítani.

- Ártalmatlanítás: Az automatizálás élettartama végén győződjön meg arról, hogy a leszerelése és bontása szakemberek által történik és az anyagokat újrahasznosítják vagy a helyi hulladékkezelési jogszabályok teljes betartásával semmisítik meg.

Működtesse a kaput vagy az ajtót (távírányítóval, kulcsos kapcsolóval, stb.); ha minden rendben működik, akkor a kapu vagy az ajtó normálisan kinyílik és záródik, ellenben a villogó fény villog és a manőver nem indul el. Ha az automatizálási rendszer biztonsági eszközei használaton kívüli vannak, nem működnek, akkor biztonsági okokból a lehető leghamarabb meg kell őket javítani.

- A távirányító elemcseréje: Ha a távirányító nem jól működik, vagy egyáltalán nem működik, az az elem lemerülését jelenti (a használatától függően néhány hónap vagy egész év a használati ideje). Ilyen esetben a távirányító LED fénye a gombok lenyomásakor nem világít vagy csak egy rövid időre villan fel.

- Az elemek szennyező anyagokat tartalmaznak, ezért ne dobja el őket a szemétkbe, hanem a helyi előírások által előírt módszerek szerint járjon el.

- Köszönjük hogy a Key Automationt választotta. Ha további információra van szüksége látogasson el a www.keyautomation.it honlapra.

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DI QUASI-MACCHINA

A RÉSZBEN KÉSZ GÉP BEÉPÍTÉSI NYILATKOZATA

Il sottoscritto Nicola Michelin, Amministratore Delegato dell'azienda

Alulírott Nicola Michelin, a cég vezérigazgatója

Key Automation srl, Via Alessandro Volta, 30 - 30020 Noventa di Piave (VE) – ITALIA

dichiara che il prodotto tipo:

kijelenti, hogy a típusú terméke:

GO 230

Centrali di comando 230Vac o 120Vac per l'automazione di cancelli a 1 o 2 motori
230Vac vagy 120Vac motorok vezérlőegységei

Modello:

Típusok:

850CT102B, 850CT102I, 850CT102V120

850CT202, 850CT202V120, 800CT202, 800CT202L

E' conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:

Megfelel az alábbi közösségi (EK) előírásoknak:

Direttiva macchine / *Gépekre vonatkozó irányelv 2006/42/EK*

Direttiva compatibilità elettromagnetica / *EMC irányelv 2014/30/EU*

Direttiva bassa tensione / *Alacsony feszültség irányelv 2014/35/EU*

Direttiva RoHS / *RoHS irányelv 2011/65/EU*

Secondo quanto previsto dalle seguenti norme armonizzate:

A következő harmonizált szabványok előírásainak megfelel:

EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011

EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008

EN 62233:2008

EN 60335-1:2012 + A1 + A11, EN 60335-2-103:2015

EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

EN 60950-1:2006: + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013

Dichiara che la documentazione tecnica pertinente al prodotto è stata redatta conformemente a quanto previsto dalla direttiva 2006/42/CE Allegato VII parte B e verrà fornita a fronte di una richiesta adeguatamente motivata dalle autorità nazionali.

Kijelenti, hogy a műszaki dokumentációt a 2006/42/EC irányelv VII. mellékletének B. részével összhangban állították össze a nemzeti hatóságok indokolással ellátott kérelmére.

Dichiara altresì che non è consentita la messa in servizio del prodotto finché la macchina, in cui il prodotto è incorporato, non sia stata dichiarata conforme alla direttiva 2006/42/CE.

Azt is kijelenti, hogy a fent említett termék használata tilos, amíg a gépet, amelyben a terméket beépítették, a 2006/42/EK rendeletnek megfelelően nem azonosították és elvégezték a megfelelőség értékelést.

Noventa di Piave (VE), 12/07/17

Amministratore Delegato

Vezérigazgató

Nicola Michelin



Key Automation S.r.l.

Via Meucci

30027 San Dona' di Piave (VE)

P.IVA 03627650264 C.F. 03627650264

info@keyautomation.it

Capitale sociale 154.000,00 i.v.

Reg. Imprese di Venezia 03627650264

REA VE 326953

www.keyautomation.it



Organizzazione con sistema di gestione certificato
ISO 9001:2008



Key Automation S.r.l.

Via A. Volta 30 - 30020 Noventa di Piave (VE)

T. +39 0421.307.456 - F. +39 0421.656.98

info@keyautomation.it - www.keyautomation.it

Instruction version
580ISCT102B REV.08