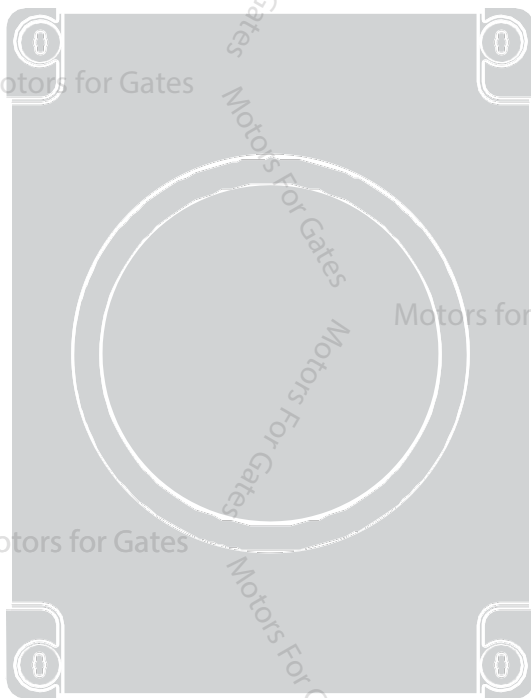


Nice



MC424L



Vezérlőegység

HU - Utasítások és figyelmeztetések a telepítéshez és használathoz

Nice

TARTALOMJEGYZÉK

1	ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK ÉS ÖVINTÉZKEDÉSEK	2
2	TERMÉKLEÍRÁS ÉS A RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT ...	3
2.1	A vezérlőegység alkatrészeinek listája	3
3	TELEPÍTÉS	4
3.1	A telepítés előtti ellenőrzések lépései	4
3.2	A termékhasználatra vonatkozó megkötések	4
3.3	A termék azonosítása és méretei	4
3.4	A tipikus telepítési folyamat	4
3.5	A vezérlőegység telepítése	5
4	ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK	5
4.1	Előzetes ellenőrző lépések	5
4.2	A kapcsolási rajz és a csatlakozások leírása	6
4.2.1	Kapcsolási rajz	6
4.2.2	A csatlakozások leírása	7
4.2.3	A csatlakozási műveletek	7
4.2.4	Megjegyzések a csatlakozásokról	8
4.2.5	ALT (STOP) bemeneti típus	8
4.3	Az első indítás és az elektromos csatlakozás tesztelése	9
4.4	Motorválasztó	10
4.5	Automatikus végálláskapcsoló keresés és a "STOP" bemenet megszerzése	10
5	TESZTELÉS ÉS ÜZEMBE HELYEZÉS	11
5.1	Tesztelés	11
5.2	Üzembe helyezés	11
6	PROGRAMOZÁS	11
6.1	A programozó gombok használata	11
6.2	Előre beállított funkciók	12
6.3	1. szintű programozás (KI-BE)	12
6.3.1	1. szintű programozási eljárás	12
6.4	2. szintű programozás (állítható paraméterek)	13
6.4.1	2. szintű programozási eljárás	13
6.5	A memória törlése	15
6.6	A jeladók elmentése	15
6.6.1	Az adó gombjai elmentésének lépései	15
6.6.2	Az elmenthető adók száma	15
6.6.3	A jeladó mentési és törlési eljárásai	15
6.7	A MEMÓRIA ZÁROLÁSA ÉS FELOLDÁSA	17
7	HIBAEHÁRÍTÁS... (problémamegoldási útmutató)	17
7.1	Jelzés a figyelmeztető lámpán keresztül	17
7.2	Jelzések a vezérlőegységen	18
7.3	Karbantartási értesítés	19
7.4	Rendellenességek naplózása	19
8	TOVÁBBI INFORMÁCIÓK (Tartozékok)	20
8.1	SM típusú rádióvevők csatlakoztatása	20
8.2	Az IBT4N interfész csatlakoztatása	20
8.3	A PS124 tartalék akkumulátor felhelyezése	20
8.4	A Solemy rendszer csatlakoztatása	21
9	A TERMÉK KARBANTARTÁSA	21
10	A TERMÉK ÜZEMBŐL KIVONÁSA	21
11	MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK	22
12	MEGFELELŐSÉG	22
	UTASÍTÁSOK ÉS FIGYELMEZTETÉSEK A FELHASZNÁLÓHOZ 23	



A készülék beszerelése előtt gondosan olvassa el és tartsa be ezeket az utasításokat, mivel a helytelen telepítés komoly kárt okozhat az embereknek, és károsíthatja a készüléket. Kellő körültekintéssel tárolja őket.



A legújabb európai jogszabályok szerint az automatizált eszközöket a jelenleg hatályos gépekről szóló irányelvben meghatározott harmonizált szabályoknak megfelelően kell gyártani, miközben az előírások lehetővé teszik az automatika feltételezett megfelelőségének megállapítását. Következésképpen a termék elektromos hálózathoz való csatlakoztatását, üzembe helyezését és karbantartását kizárólag szakképzett szakember végezheti.



A hőkapcsoló gondatlan újraindításából fakadó balesetek elkerülése érdekében ez a készülék nem kaphat áramot külső kapcsolóberendezésekről mint például egy időzítőről, valamint nem lehet rákötve olyan áramkörre, amit a hálózat rendszeresen vagy ellát, vagy kikapcsol.

FIGYELEM! Kérjük, vegye figyelembe az alábbi figyelmeztetéseket:

- Mielőtt megkezdí a beüzemelést, olvassa el a termék technikai leírását, különösen azt illetően, hogy ez a termék alkalmas-e az Ön automatizálási céljaira. Ha a termék nem alkalmas, ne folytassa a beüzemelést!
- A terméket nem lehet használni, mielőtt az a "Tesztelés és üzembe helyezés" című fejezetben leírtak alapján be nem lett üzemelve.
- Mielőtt folytatja a telepítés folyamatát, győződjön meg arról, hogy minden alkatrész üzemkész állapotban van, és hogy megfelel a tervezett alkalmazásnak.
- A terméket nem használhatják olyan személyek (beleértve gyermekeket), akik csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességgel rendelkeznek, vagy bárki, akinek nincsen kellő tapasztalata vagy nem ismeri a terméket.
- Gyermekek nem játszhatnak a berendezéssel.
- Ne engedje, hogy gyermekek játsszanak a termék vezérlő eszközeivel. Gyermekektől tartsa távol a távvezérlőt.
- A rendszer energiaellátó hálózatának tartalmaznia kell egy megszakító eszközt (nem tartozék) érintkezőnyílással, ami biztosítja a teljes megszakítást a III. kategóriájú túlfeszültség szerinti feltételek mellett.
- A beüzemelés során a terméket óvatosan kezelje, kerülje el a törést, ütéseket, eséseket vagy bármiféle folyadékkal a kontaktust. Ne helyezze a terméket hőforrások mellé, vagy tegye ki nyílt lángnak! Ezek mind megrongálhatják a terméket, és meghibásodást okozhatnak, vagy akár veszélyes helyzethez vezethetnek. Ha ilyen történik, azonnal függessze fel a beüzemelést, és lépjen kapcsolatba a műszaki ügyfélszolgálattal.
- A gyártó minden felelősséget elutasít olyan magántulajdont, személyeket, tárgyakat érintő károkért, amelyek az összeszerelési utasítók el nem olvasásából adódtak. Ilyen esetekben az anyaghibára vonatkozó garancia nem érvényes.
- Az "A" kibocsátás súlyozott hangnyomásszintje kevesebb, mint 70 dB(A).
- A felhasználóknak szánt tisztítást és karbantartást nem végezheti felügyeletlen gyermek.
- Mielőtt munkához kezdene az eszközön (karbantartás, tisztítás), mindig csatlakoztassa le a terméket a fő áramforrásról.

- Vizsgálja meg a rendszert rendszeresen, különösen a kábeleket, rugókat, támaszokat, figyeljen bármiféle kiegyensúlyozatlanságra és kopásra vagy károsodás jelére. Ne használja a terméket, ha azt javítani vagy beállítani kell, mert a hibás telepítés vagy az automatika helytelen kiegyenlítése sérülésekhez vezethet.

- A termék csomagolóanyagát a helyi szabályozásnak megfelelő módon kell ártalmatlanítani.

2 TERMÉKLEÍRÁS ÉS A RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

Az **MC424L** egy elektromos vezérlőegység a lengőkapuk automatizálására. Az **MC424L** 24 V WINGO, TOO, SFAB elektromechanikus indítókarokat tud üzemeltetni. Magába foglal egy ampermetrikus készüléket, amely ellenőrzi a hozzá csatlakoztatott motorok teljesítményét. A rendszer képes automatikusan érzékelni a végállaskapcsolókat, memorizálja minden egyes motor munkaidejét és érzékel bármiféle akadályt a kapu mozgásterében. Ezek a tulajdonságok jelentősen leegyszerűsítik a beüzemelést, mivel a szárnyak és a munkaidők nem igényelnek külön beállítást.

A vezérlőegység a leggyakrabban használt funkciókra előre be van programozva, és magába foglal egy rádióvevőt a távvezérlő számára. Továbbá egy egyszerű procedúra segítségével több különleges funkciót is ki lehet választani (lásd a "**Programozás**" című fejezetet).

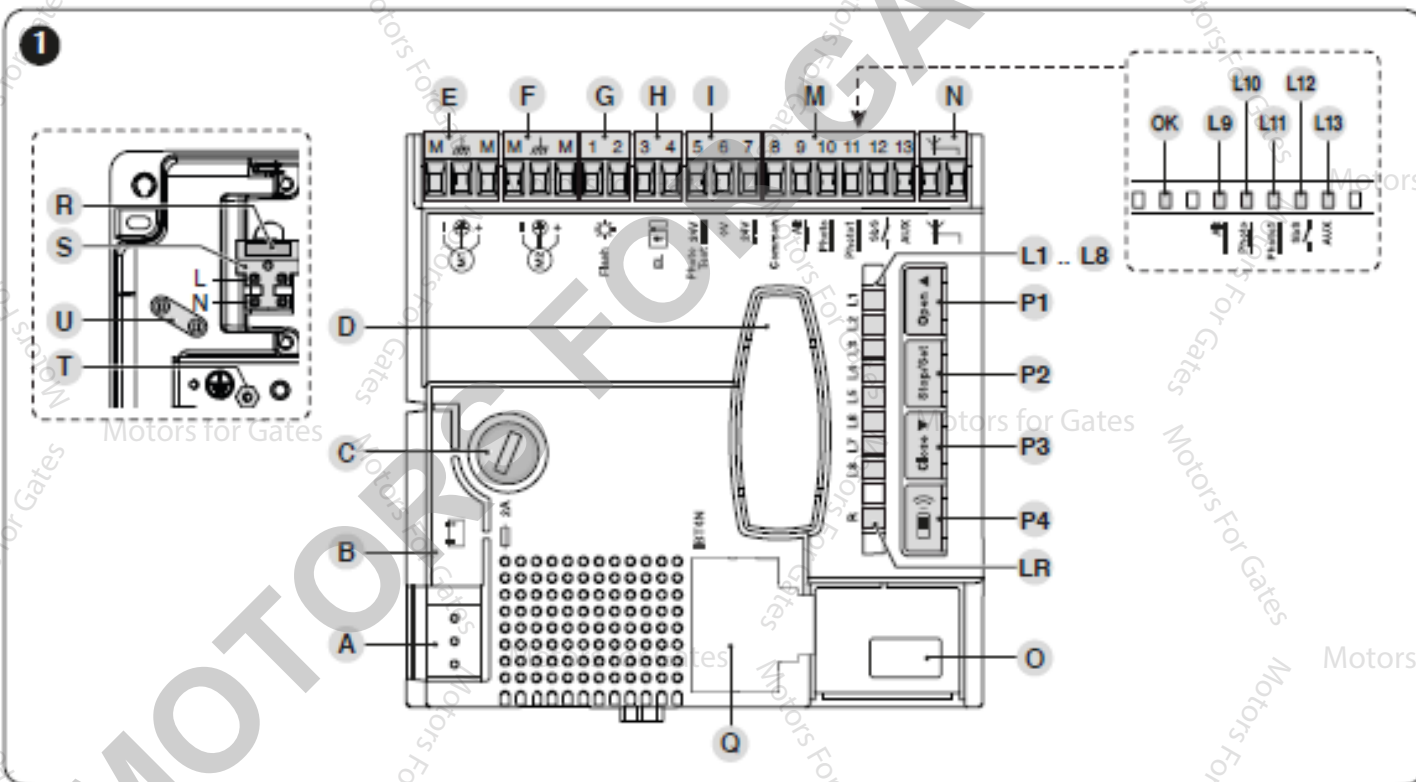
Az **MC424L** egy SM típusú csatlakozóval van ellátva slot-in rádióvevőkhöz (lásd a "**SM típusú rádióvevők csatlakoztatása**" című bekezdést), illetve egy IBT4N típusú csatlakozóval, amelyen keresztül az IBT4N interfészt lehet használni BusT4 készülékek csatlakoztatására, mint például az Oview programozó eszköz (lásd az "**Az IBT4N interfész csatlakoztatása**" című bekezdést).

A vezérlőegység PS124 tarték akkumulátorról történő üzemelésre is fel van készítve, áramkimaradás esetén vészhelyzeti áramellátás funkcióval (lásd: "**A PS124 tarték akkumulátor felhelyezése**" című bekezdés). Ezen felül az **MC424L** konfigurálva van a Solemyo napenergia rendszerrel való összekapcsolásra (lásd a "**A Solemyo rendszer csatlakoztatása**" című bekezdést).

⚠ A termék bármiféle használata a leírtaktól eltérő módon tilos!

2.1 A VEZÉRLŐEGYSÉG ALKATRÉSZEINEK LISTÁJA

A vezérlőegység egy elektronikus parancstovábbítóból és vezérlőből áll, amely a dobozban van elhelyezve megfelelően védett módon. Az "**1. ábra**" az egységet alkotó főbb részeket mutatja be.



- A** 24 V-os tápegység csatlakozója
- B** Csatlakozó a PS124 tarték akkumulátorhoz/a Solemyo napenergia rendszerhez
- C** Szerviz biztosíték (2 A, F típus)
- D** "SM" csatlakozó a rádióvevőhöz
- E** M1 motorterminál (először a zárási fázisban indul)
- F** M2 motorterminál (először a nyitási fázisban indul)
- G** Figyelmeztető jelzés terminálja
- H** OGI kimenet vagy elektromos zároló terminál
- I** 24 VDC terminál a szervizhez és a fototeszthez
- L9..L13** Beviteli LED-ek
- OK** "LED OK" állapotjelző LED

- L1..L8** Programozó LED-ek
- LR** Rádióprogramozó LED
- M** Bemeneti terminálok
- N** Rádióantennák termináljai
- O** Motorválasztó
- Q** IBT4N csatlakozója
- R** Hálózati biztosíték
- S** Hálózati tápegység (L-Live; N-Neutral)
- T** Földelő csatlakozás
- U** Kábelsaru
- P1..P3** Vezérlőegység programozó gombjai
- P4** Rádióprogramozó gomb

3 TELEPÍTÉS

3.1 A TELEPÍTÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK LÉPÉSEI

Mielőtt megkezdene a termék telepítését, a következő lépések szükségesek:

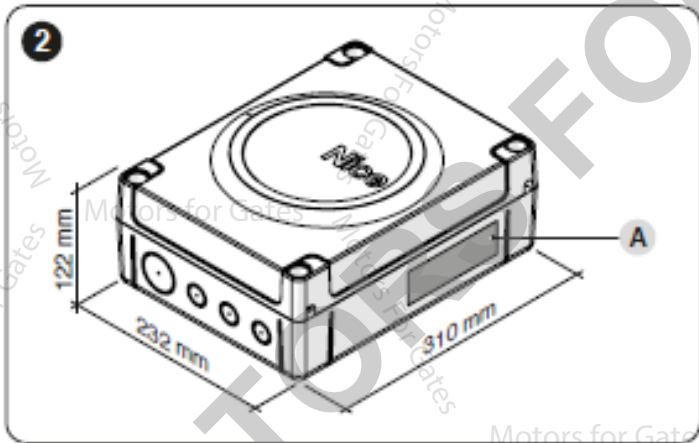
- a tápellátás integritásának ellenőrzése
- az eszközök megfelelő állapotának, működésének és a tervezett felhasználásra való alkalmasság ellenőrzése
- ellenőrzés azt illetően, hogy a működési feltételek az előírtaknak megfelelnek a "A termékhasználatra vonatkozó megkötések" című szakasz és a "MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK" című fejezet szerint
- annak ellenőrzése, hogy a kiválasztott telepítési hely kompatibilis-e a termék méreteivel (lásd "2. ábra")
- annak ellenőrzése, hogy a termék telepítéséhez kiválasztott felület szilárd, és stabil rögzítést képes biztosítani
- annak ellenőrzése, hogy a telepítés helyszínén várható-e árvíz; ha szükséges, a terméket a megfelelő módon a talajszint felett kell felszerelni
- annak ellenőrzése, hogy a termék elhelyezése engedi a biztonságos és könnyű hozzáférést
- annak ellenőrzése, hogy az összes használt elektromos kábel megfelel az "1. táblázatban" feltüntetett típusnak
- annak ellenőrzése, hogy az automatika rendelkezik mechanikus leállító eszközökkel a nyitási és zárási fázisok esetében is.

3.2 A TERMÉKHASZNÁLATRA VONATKOZÓ MEGKÖTÉSEK

A terméket kizárólag WG2024, WG3524, WG4024, WG5024, TOO3024, TOO4524, XME2024 hajtóműves motorokkal szabad használni, a megfelelő felhasználási korlátokkal összhangban.

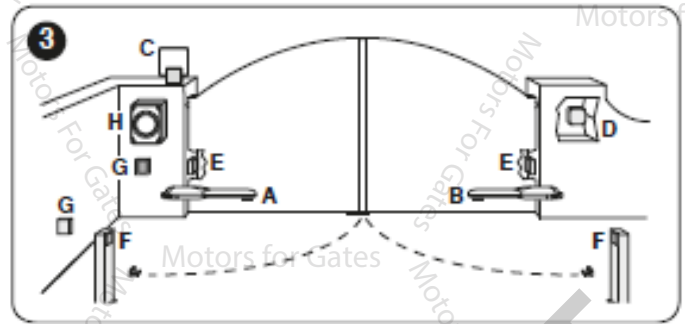
3.3 A TERMÉK AZONOSÍTÁSA ÉS MÉRETEI

A termék méretei és a termék azonosítását lehetővé tevő és címkét (A) a "2. ábra" mutatja.



3.4 A TÍPIKUS TELEPÍTÉSI FOLYAMAT

"A 3. ábra" egy olyan automatizálási rendszer példáját mutatja be, amelyben a Nice komponenseket használják.

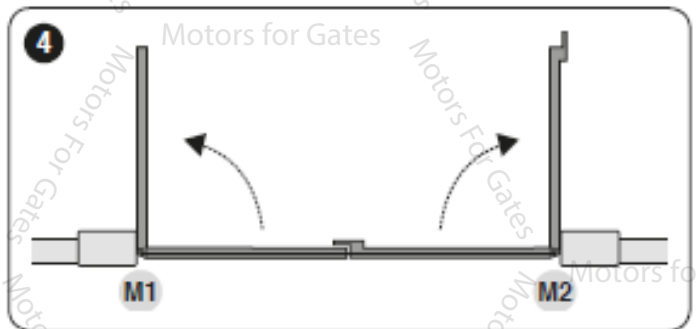


- A WINGO, TOO, SFAB 24 V elektro-mechanikus aktuátor
- B WINGO, TOO, SFAB 24 V elektro-mechanikus aktuátor
- C Figyelmeztető lámpa
- D Billentyűválasztó
- E "PHOTO" fotocella pár
- F "PHOTO1" fotocella pár
- G "PHOTO2" fotocella pár
- H Vezérlőegység

Ezek a fent említett komponensek az elterjedt szabványos elrendezés szerint vannak elhelyezve. Különösen vegye figyelembe, hogy:

- a fotocellák jellemzőit és csatlakoztatását illetően, tanulmányozza át a termékre vonatkozó konkrét utasításait
- a "PHOTO" fotocellák általi beavatkozásnak nincs hatása a nyitási fázis során, míg a zárási fázisban elindítja a fázis megfordítását
- a "PHOTO1" fotocellák általi beavatkozásnak a hatása az, hogy mind a nyitási, mind a zárási szakaszban leáll a művelet
- a "PHOTO" fotocellák általi beavatkozásnak a hatása a nyitott fázisban a fázis megfordítása, míg a zárási fázisban nincsen hatása (a megfelelően konfigurált AUX bemenethez csatlakozva)

Ne feledje, hogy az M1 motor az első, amely elindítja a zárás műveletét, míg az M2 motor elindítja a nyitás műveletét ("4. ábra").



⚠ A telepítés megkezdése előtt készítse elő a rendszer által igényelt elektromos kábeleket a "A kapcsolási rajz és a csatlakozások leírása" című bekezdés és a "MŰSZAKI RÉSZLETEK" című fejezetben megadottak szerint.

⚠ A használt kábeleknél alkalmasnak kell lenniük a telepítési helyszínen fennálló feltételek melletti használatra.

⚠ Az elektromos kábelkötéséhez és a vezérlőegység házán a kábelmeneti ponthoz szükséges csövezeték elhelyezésekor ellenőrizze, hogy nem gyűlik fel víz a csövezetékben, és nem kondenzálódik a csövezetékben, mivel a víz és a nedves körülmények károsíthatják a termék elektronikus áramkörét.

3.5 A VEZÉRLŐEGYSÉG TELEPÍTÉSE

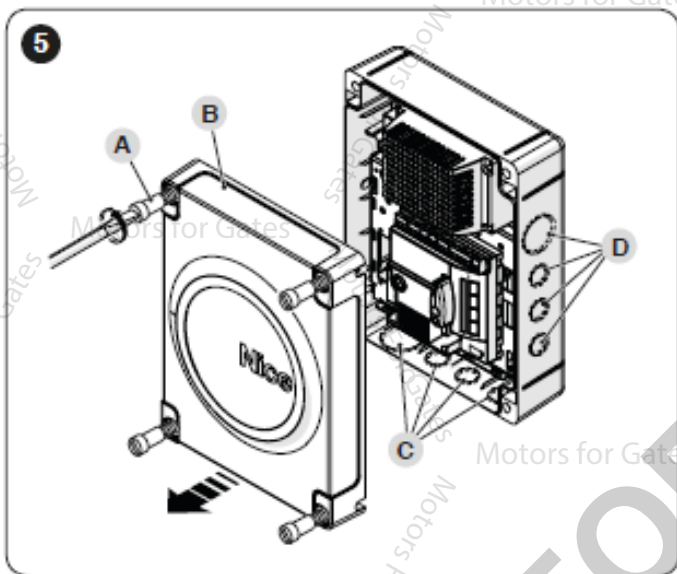
! Rögzítse a vezérlőegységet egy nem mozgatható, függőleges, sík felületre, amely megfelelően védett a lehetséges környezeti hatások ellen. A vezérlőegység alsó része legalább 40 cm-rel a talaj felett helyezkedjen el.

! A vezérlőegység alkalmas a kültéri telepítéshez is, mivel a doboza megfelelő telepítés esetén IP54 szintű védeltséget biztosít.

A vezérlőegység biztosításához ("5. ábra" és "6. ábra"):

1. lazítsa meg a csavarokat (A), és távolítsa el a vezérlőegység fedelét (B)
2. keresse meg a doboz alsó részén elhelyezett előre vágott lyukakat (C), és lyukassza ki azokat, amelyeket az elektromos kábelek továbbítására használ majd.

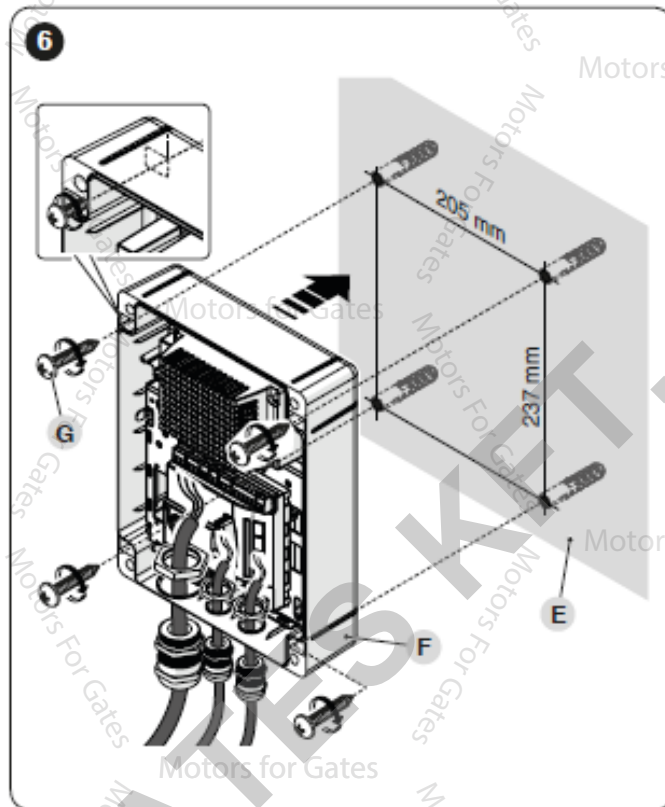
! Az oldalsó kábelbemenet (D) csak akkor használható, ha a vezérlő egység beltéri, védett környezetben van telepítve.



3. fúrja ki a falat (E) az ábrán látható méreteknak megfelelően, és rendezze el a megfelelő fali konnektorokat (nem tartozék)
4. helyezze el a dobozt (F), és rögzítse a csavarokkal (G) (nem tartozék)
5. szerelje fel a kábelleszorítókat a csatlakozó kábelek áthaladásához
6. az elektromos csatlakozások létrehozását a "**ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK**" című fejezetben leírtak szerint végezheti el.

! Az automatizált rendszerben alkalmazott egyéb eszközök telepítéséhez lásd a vonatkozó használati utasításokat.

7. az elektromos csatlakozások létrehozása után helyezze vissza a fedelet (B) és húzza meg a csavarokat (A).



4 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK

4.1 ELŐZETES ELLENŐRZŐ LÉPÉSEK

! Minden elektromos csatlakozás kialakítása előtt a rendszert szükséges leválasztani az áramhálózatról, és a tartalék akkumulátort (ha van) szintén el kell távolítani.

! A csatlakozási műveleteket csak szakképzett személy végezheti el.

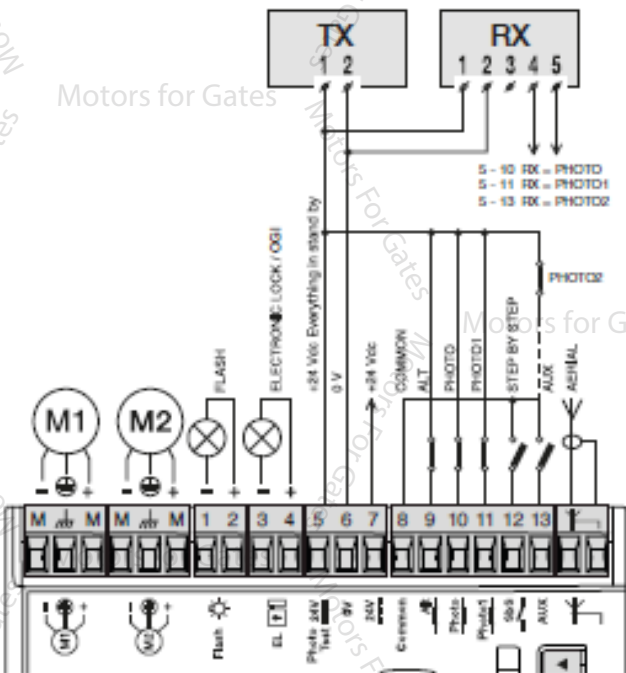
! Ellenőrizze, hogy az összes használt elektromos kábel megfelelő típusú

4.2 A KAPCSOLÁSI RAJZ ÉS A CSATLAKOZÁSOK LEÍRÁSA

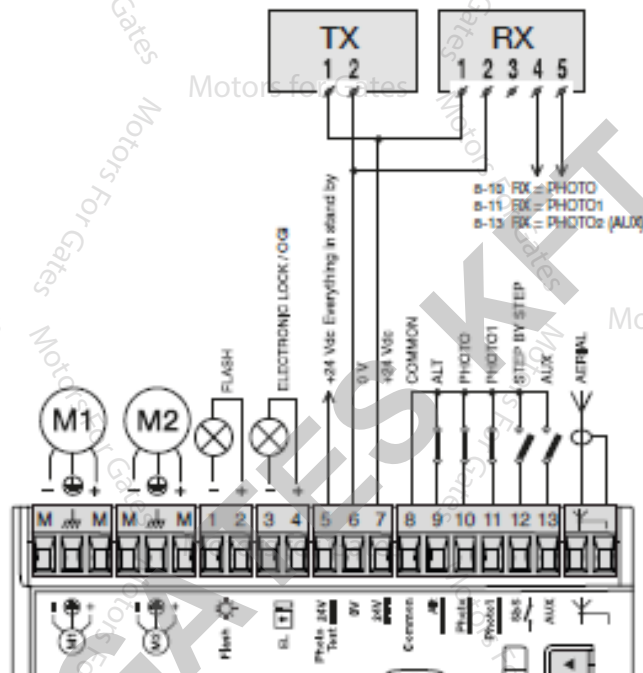
4.2.1 Kapcsolási rajz

7

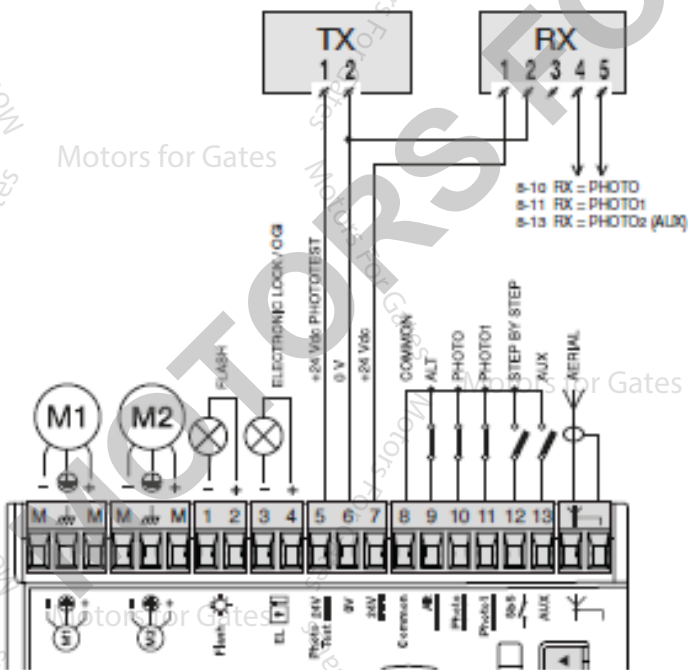
A Csatlakozás aktív "Készenléti állapot" funkcióval (energiatakarékos)



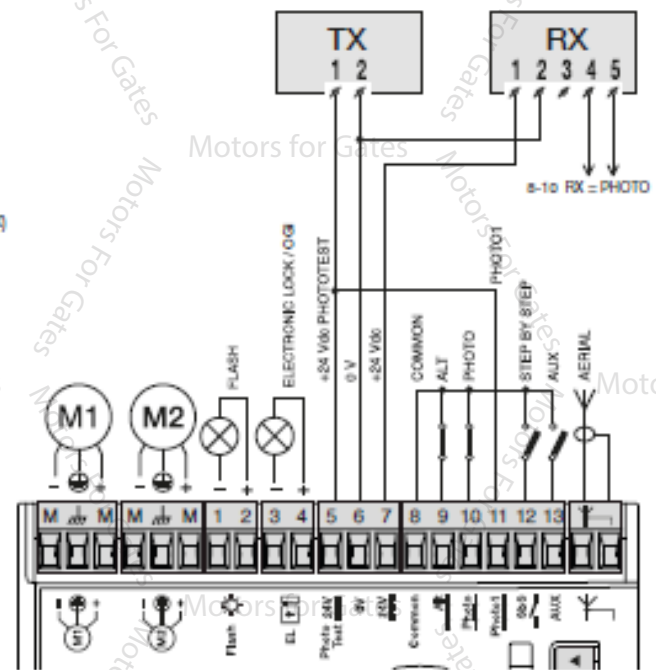
B Standard csatlakozás: a "Készenléti állapot" és a "Fototeszt" funkciók nélkül



C Csatlakozás a "Készenléti állapot" funkció nélkül és a "Fototeszt" funkcióval




D Csatlakozás a "Készenléti állapot" funkció nélkül, a "Fototeszt" funkcióval és a "Photo1" funkció nélkül



4.2.2 A csatlakozások leírása

Az alábbiakban leírjuk a relatív terminálok közelében elhelyezett elektronikus lapon feltüntetett kódok/megfogalmazások jelentését.

1. táblázat

ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK			
Terminálok	Funkció	Leírás	Vezeték típusa
L - N - ⊕	120/230/250 V ~ 50/60 Hz TÁPEGYSÉG	Tápegység	3 x 1.5 mm ²
M \overline{M} M	Motor 1	A motor M1 csatlakozása [megjegyzés 1]	3 x 1.5 mm ²
M \overline{M} M	Motor 2	A motor M2 csatlakozása	3 x 1.5 mm ²
1÷2	Figyelmeztető lámpa	A 24 V c, max. 25 W figyelmeztető lámpa csatlakoztatása	2 x 1 mm ²
3÷4	OGI / Elektromos zár	A 24 V c, max. 5 W nyitott kapujelző vagy a 12 V c, max 15 VA elektromos zár csatlakoztatása (lásd a "PROGRAMOZÁS" című fejezetet)	OGI: 2 x 0.5 mm ² Elektromos zár: 2 x 1 mm ²
5	V c közös bemenet (készenléti üzemmódban/fototeszt)	+24 V c tápegység a TX fotocellához fototesztel (max. 100 mA); "COMMON" (közös) az összes biztonsági bemenethez, aktív "Készenléti állapot" funkcióval [2. megjegyzés]	1 x 0.5 mm ²
6	0 V c	0 V tápegység c szervizhez	1 x 0.5 mm ²
7	24 V c	Szerviz tápegység, "Készenléti állapot" funkció nélkül (24 V c, max 200 mA)	1 x 0.5 mm ²
8	Közös 24 V c	Közös az összes bemenet esetében (+24 V c), "Készenléti állapot" funkció nélkül	1 x 0.5 mm ²
9	ALT (STOP)	STOP leállítási funkcióval ellátott bemenet (vészhelyzet, biztonsági zár) [3. megjegyzés]	1 x 0.5 mm ²
10	FOTO (PHOTO)	NC bemenet a biztonsági berendezésekhez (fotocellák, érzékeny peremek)	1 x 0.5 mm ²
11	FOTO (PHOTO)1 1	NC bemenet a biztonsági berendezésekhez (fotocellák, érzékeny peremek)	1 x 0.5 mm ²
12	PASSO-PASSO (LÉPÉSRŐL)	Bemenet a ciklikus működéshez (NYIT-STOP-ZÁR-STOP)	1 x 0.5 mm ²
13	AUX	Kiegészítő bemenet [4. megjegyzés]	1 x 0.5 mm ²
	Antenna	Rádióvevő antenna csatlakoztatása	RG58 típusú árnyékolt kábel

1. megjegyzés Nem használatos egyszárnyas kapukhoz (a vezérlőegység automatikusan felismeri, hogy csak egy motor van-e telepítve).

2. megjegyzés A "Készenléti állapot" funkció a fogyasztás korlátozására szolgál; az elektromos csatlakozásokkal kapcsolatos további részletekért tanulmányozza át a "Készenléti állapot / Fototeszt csatlakozás" című bekezdést, és nézze meg a "PROGRAMOZÁS" című fejezetet a programozással kapcsolatos információkért.

3. megjegyzés Az ALT (STOP) bemenet az NC érintkezőkhöz vagy a 8,2 kΩ-os rögzített ellenállás érintkezőkhöz használható önfelismerő módban (lásd: "PROGRAMOZÁS" fejezet).

4. megjegyzés Az AUX kiegészítő bemenet alapértelmezés szerint az "1-es típusú részben nyitott" funkcióval van beprogramozva, de beprogramozható a "2. táblázatban" mutatott funkciók egyikével is.

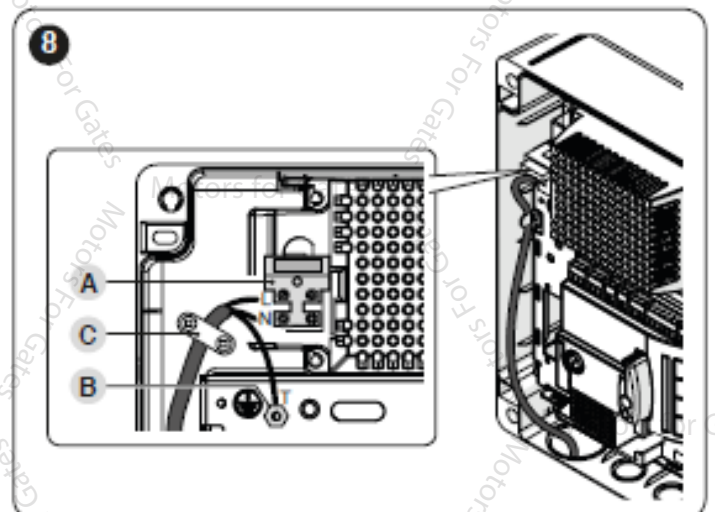
Táblázat 2

PROGRAMOZHATÓ FUNKCIÓK AZ AUX BEMENETHEZ		
Funkció	A bemenet típusa	Leírás
1. TÍPUSÚ RÉSZBEN NYIT	NO (általában nyitva)	A felső kapuszárnyat teljesen kinyitja
TÍPUSÚ RÉSZBEN NYIT 2	NO (általában nyitva)	A két szárnyat félig nyitja meg
NYIT	NO (általában nyitva)	Csak a nyitási manővert hajtja végre
ZÁR	NO (általában nyitva)	Csak a zárasi manővert hajtja végre
PHOTO 2	NC (általában zárva)	PHOTO 2 funkció
STOP	NO (általában nyitva)	Megállítja a manővert
KIZÁRVA	--	Nincs funkció

4.2.3 A csatlakozási műveletek

Az elektromos csatlakozások létrehozásához ("7. ábra"):

1. távolítsa el a terminálok a dobozuktól
2. csatlakoztassa a különböző eszközöket a megfelelő terminálokhoz a "7. ábrán" látható módon.
3. tegye vissza a terminálok a dobozukba.
4. Csatlakoztassa a tápkábelt az (A) és (B) pontokhoz, és rögzítse azt a kábelsaruvál (C) ("8. ábra").



4.2.4 Megjegyzések a csatlakozásokról

A csatlakozások többségét rendkívül egyszerű létrehozni, mivel ezek nagyrészt egyetlen felhasználóra vagy kapcsolatra irányulnak. Az alábbiakban néhány példa látható a külső eszközök csatlakoztatásáról.

4.2.4.1 Készenléti állapot / Fototeszt csatlakozás

A "Készenléti állapot" funkció lehetővé teszi a fogyasztás csökkentését, és alapértelmezett funkcióként működik. Ez csak akkor kerül kizárára automatikusan, ha a "Fototeszt" funkció aktiválódik.

Megjegyzés A "Készenléti állapot" és a "Fototeszt" funkciók alternatívák egymáshoz képest, mivel egyszerre nem működhetnek.

A lehetséges csatlakozási lehetőségek alább láthatók:

- "Készenléti állapot" aktív (**energiatakarékos**) ("7A. ábraA")
- "Készenléti állapot" nélkül és "Fototeszt" nélkül (**standard csatlakozás**) ("7B. ábra")

- "Készenléti állapot" nélkül, míg a "Fototeszt" aktív ("7C. ábra").

Ha a "Készenléti állapot" funkció aktív, 1 perccel a manőver végét követően a vezérlőegység a "Készenléti állapot" üzemmódba lép, ekkor kikapcsolva az összes bemenetet és kimenetet a fogyasztás korlátozása érdekében. A releváns állapotot az "OK" LED jelzi, amely lassabban villog.

Ha a vezérlőegységet napelemes tápegység ("Solemyo" rendszer) vagy tartalék akkumulátor látja el energiával, a „Készenléti állapot” funkciót aktiválni kell, ahogy az az „energiamegtakarítási diagramon” látható ("7A ábra")

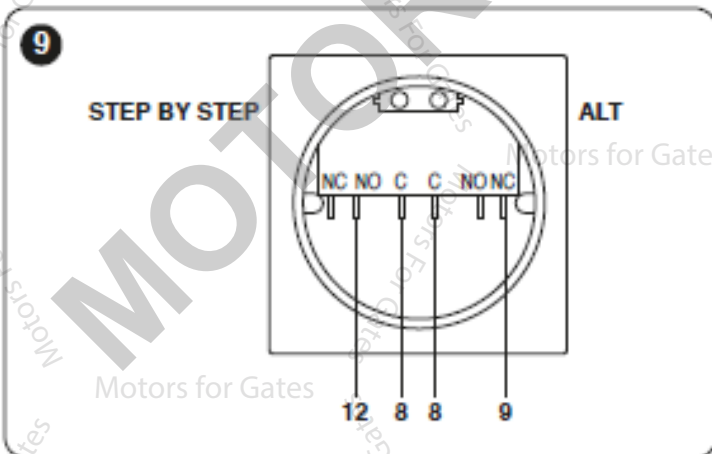
Ha a "Készenléti állapot" funkció használata nem szükséges, a "Fototeszt"

funkció aktiválható, amely segítségével végrehajtható ellenőrzés - minden manőver kezdetén - attól függően, hogy a csatlakoztatott fotocellák megfelelően működnek-e. A funkció használatához a fotocellákat megfelelően kell csatlakoztatni ("7C. ábra7"), ezután aktiválhatja a funkciót.

Megjegyzés A "Fototeszt" funkció aktiválásával a tesztelési eljárásnak alávett bemenetek a PHOTO, PHOTO1 és PHOTO2. Ha egyik ilyen bemenet sincs használatban, akkor azt a "PHOTOTEST" terminálhoz kell csatlakoztatni (5.) ("7D. ábra").

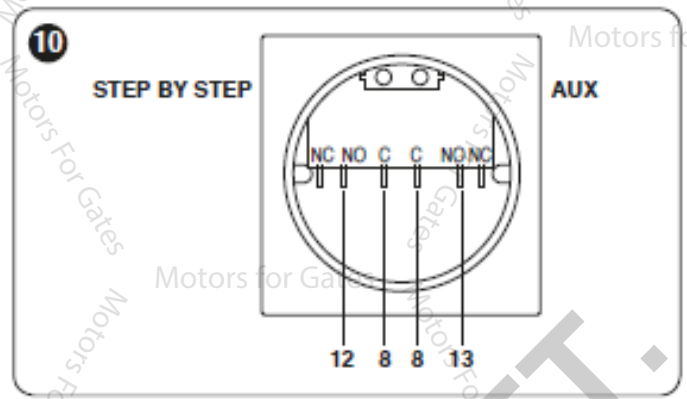
4.2.4.2 Billentyűválasztó csatlakozása

A billentyűválasztó csatlakoztatása a "LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE" és a "STOP" funkciók végrehajtásához ("9. ábra").



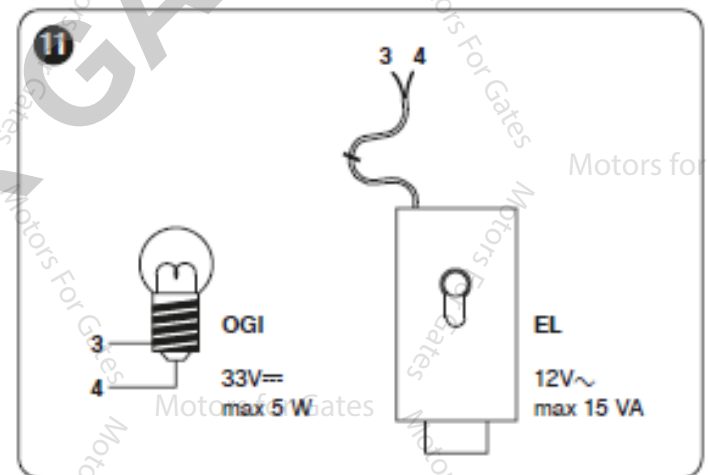
Az ALT (STOP) csatlakoztatásához, amikor a "Készenléti állapot" funkció aktív, használja az 5. számú terminált, és ne a 8. számút (lásd: "Készenléti állapot / Fototeszt csatlakozás" című bekezdés).

A választó csatlakozása a "LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE" funkciók végrehajtásához és az AUX kiegészítő bemenethez kapcsolódóan (RÉSZBEN NYIT, CSAK NYIT, CSAK ZÁR, stb.) ("10. ábra").



4.2.4.3 A nyitott kapujelző / elektromos zár csatlakoztatása

Az OGI (nyitott kapu jelzés) kimenet, ha megfelelően programozott, használható a nyitott kapu jelzéseként. A jelzőlámpa lassan villog a nyitási fázis alatt és gyorsan a zárési fázisban. Egyenletesen világít, ha a kapu nyitva van (leállt) és nem világít, ha a kapu zárva van. Ha a kimenet elektromos zárként van programozva, akkor 3 másodpercig aktiválódik minden alkalommal, amikor egy nyitási manőver elindul ("11. ábra").



4.2.5 ALT (STOP) bemeneti típus

The MC424L vezérlőegység két ALT (STOP) bemenet konfigurálására programozható be:

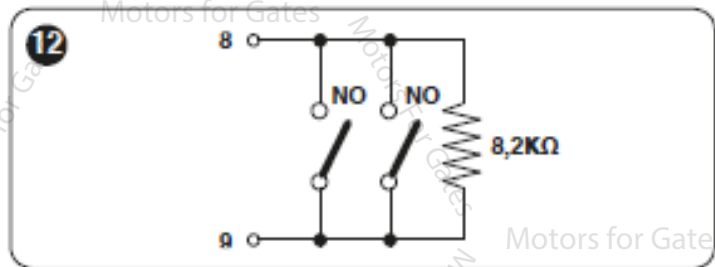
- **NC típusú STOP NC csatlakozásokhoz**
- **Rögzített ellenállás, STOP típusú az olyan eszközök csatlakoztatásához, amelyek 8.2 kΩ-os rögzített ellenállás kimenettel rendelkeznek (például érzékeny peremek) a vezérlőegységhez. A bemenet méri az ellenállás értékét, és letiltja a manővert, ha az ellenállás meghaladja a névleges értéket. Megfelelő elrendezés mellett az általában nyitott (NO), általában zárt (NC) és még több különböző típusú eszköz is csatlakoztatható az ALT bemenethez, amely rögzített ellenállásként van konfigurálva (lásd "3. táblázat").**

táblázat 3

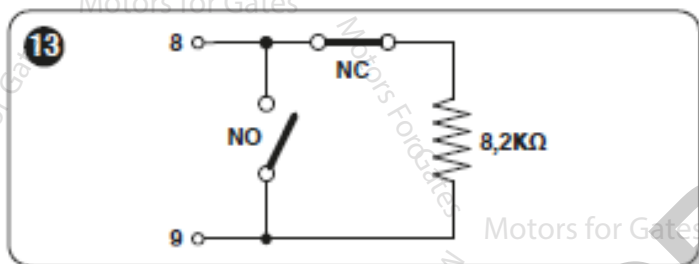
RÖGZÍTETT ELLENÁLLÁS STOP BEMENET				
MÁSODIK eszköz típusa	ELSŐ eszköz típusa			
	NO	NC	8,2 kΩ	
NO	Párhuzamosan kötve [1. megjegyzés]	[2. megjegyzés]	Párhuzamosan kötve	
NC	[2. megjegyzés]	Sorosan kötve [3. megjegyzés]	Sorosan kötve	
8,2 kΩ	Párhuzamosan kötve	Sorosan kötve	[megjegyzés 4]	

1. **megjegyzés** Egy vagy több NO eszközt össze lehet kötni egymással párhuzamosan, 8,2 kΩ-os ellenállású végellenállás segítségével ("12. ábra"). A "Készenléti állapot" funkcióval rendelkező elektromos csatlakozások esetén lásd a "Készenléti állapot / Fototeszt csatlakozás" című bekezdést.

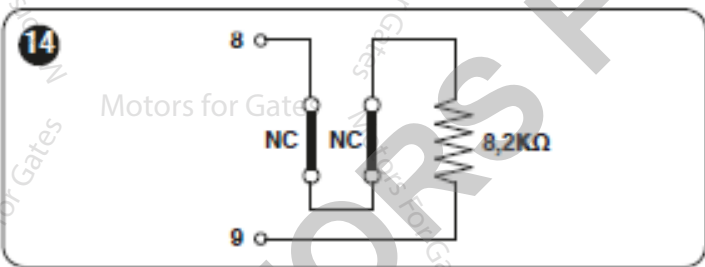
Az ALT (STOP) csatlakoztatásához, amikor a "Készenléti állapot" funkció aktív, használja az 5. számú terminált és ne a 8. számút (lásd "Készenléti állapot / Fototeszt csatlakozás" című bekezdés).



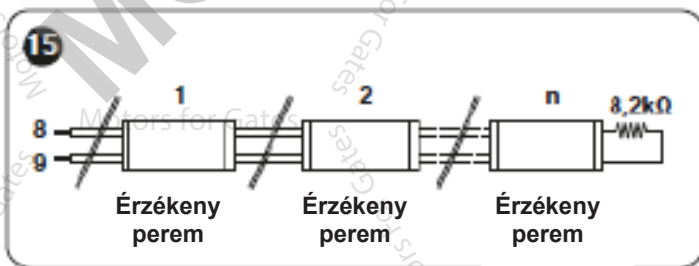
2. **megjegyzés** Több eszköz csatlakoztatható párhuzamosan NO és NC kapcsolatokként, ehhez figyeljen oda arra, hogy egy 8,2 kΩ-os ellenállást helyezzen sorba az NC érintkezővel (ez lehetővé teszi 3 eszköz kombinációját: NO, NC és 8,2 kΩ ("13. ábra").



3. **megjegyzés** Egy vagy több NC típusú eszköz csatlakoztatható egymáshoz és egy 8,2 kΩ-os ellenálláshoz mindenféle mennyiségi korlátozás nélkül ("14. ábra").



4. **megjegyzés** Csak egyetlen 8,2 kΩ-os rögzített ellenállással rendelkező eszköz csatlakoztatható; ha szükséges, több eszköz "kaskád" üzemmódban csatlakoztatandó egyetlen 8,2 kΩ-os záró ellenállással ("15. ábra").

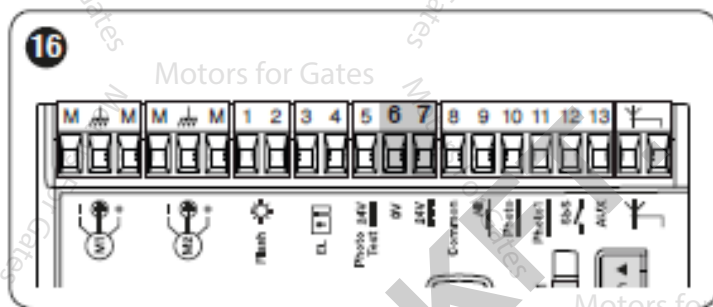


AZ ELSŐ INDÍTÁS ÉS AZ ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS

TESZTELÉSE

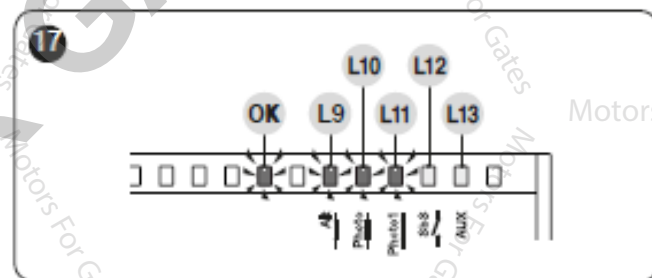
A vezérlőegység bekapcsolása után végezze el az alábbi ellenőrzéseket:

1. ellenőrizze, hogy a "6-7." terminálok körülbelül 30 VDC feszültséggel rendelkeznek ("16. ábra"). Ha az értékek nem egyeznek meg, azonnal húzza ki a tápegységet, és gondosan ellenőrizze a csatlakozásokat és a tápfeszültséget.



2. a gyors kezdeti villogás után az "OK" LED jelzi a vezérlőegység megfelelő működését másodpercenként egy villogással. Ha megváltoznak a vezérlőegység bemenetei, az "OK" LED gyorsan kétszer villog, ezzel jelezve, hogy a bemenet felismerése megtörtént

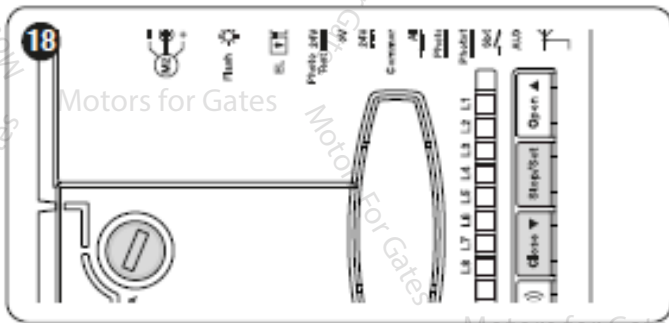
3. ha a kapcsolatok helyesen lettek beállítva, a "NC"- típusú bemenetekhez a megfelelő LED jelzés be kell kapcsoljon, míg a "NO" típusú bemenetekhez a megfelelő LED jelzésnek kikapcsolva kell maradnia (lásd "17. ábra" és "4. táblázat").



táblázat 4

BEMENET-LED EGYEZTETÉSEK		
Bemenet	A bemenet típusa	LED állapot
ALT (STOP)	ALT (STOP) NC	L9 lit (Csak az 5. pont után)
	8,2 kΩ RÖGZÍTETT ELLENÁLLÁS STOP	L9 lit (Csak az 5. pont után)
FOTO (PHOTO)	NC	L10 lit
FOTO (PHOTO)	NC	L11 lit
Sbs	NO	L12 ki
AUX	RÉSZBEN NYIT type 1 - NO	L13 ki
	RÉSZBEN NYIT type 2 - NO	L13 ki
	NYIT CSAK - NO	L13 ki
	ZÁR CSAK - NO	L13 ki
	PHOTO2 - NC	L13 lit

4. ellenőrizze, hogy a bemenetekhez csatlakoztatott eszközökre való beavatkozáskor a megfelelő LED-ek kikapcsolnak vagy bekapcsolnak
5. Ellenőrizze, hogy amikor a "[Stop/Beállít]" és a [Zár] ("18. ábra") gombokat több mint 3 másodpercig lenyomva tartja, akkor mindkét motor végrehajt egy rövid nyitási manővert úgy, hogy a felső ajtószárny motorja indul először. Állítsa le a manővert a [Stop/Beállít] gomb megnyomásával. A LED "L9" ("17. ábra") be kell kapcsolni, ami azt jelenti, megtörtént az érzékelés.

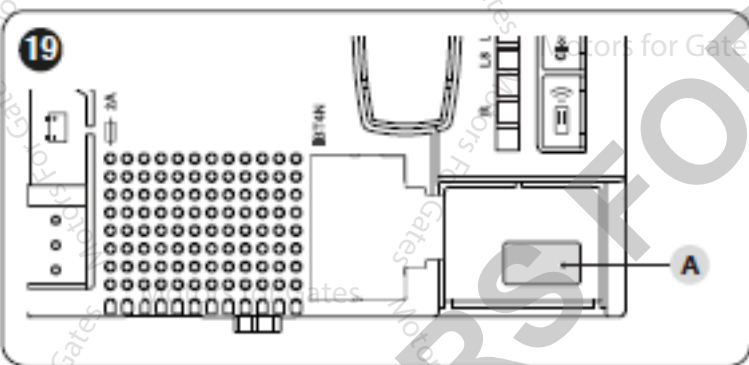


Ha a motorok nem indulnak el a nyitási manőverhez, fordítsa meg a motorkábelek polaritását. Ha az első motor nem a felső ajtószárnyhoz kapcsolódik, akkor fordítsa meg az M1-et és az M2-t.

Ha ezek közül a tesztek közül bármelyik sikertelen, húzza ki a tápegységet a vezérlőegységből, és ellenőrizze a korábban létrehozott elektromos csatlakozásokat.

4.3 MOTORVÁLASZTÓ

A vezérlőegység fel van szerelve egy választóval (A - "19. ábra"), amely lehetővé teszi a használni kívánt motor típusának megadását (lásd "5. táblázat5").



Bármely konfiguráció, amely nem jelenik meg az "5. táblázatban", nem engedélyezett.

A MOTOR TÍPUSÁNAK KIVÁLASZTÁSA

Motor típusa	Motorválasztó
Generikus	
WG2024	
WG3524	
WG4024	
WG5024	
TOO3024	

A MOTOR TÍPUSÁNAK KIVÁLASZTÁSA

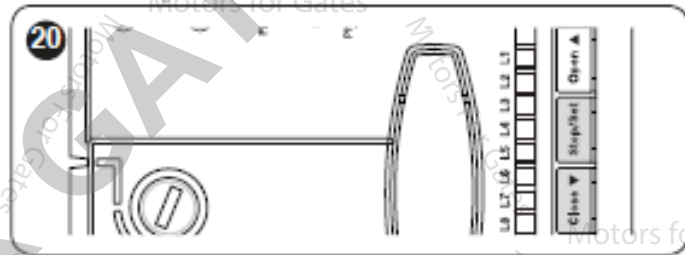
Motor típusa	Motorválasztó
TOO4524	
XME2024	

4.4 AUTOMATIKUS VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ KERESÉS ÉS A "STOP" BEMENET MEGSZERZÉSE

Az ellenőrzések befejezése után elindul a vezérlőegységhez csatlakoztatott mechanikus leállító eszközök automatikus keresése. Ez a művelet szükséges, mivel a vezérlőegységnek regisztrálni kell a nyitási és zárási manőverek időtartamát. Az eljárás teljesen automatikus módon megy végbe, és a nyitási és zárási fázisokban a mechanikus leállító eszközök észlelésekor szükséges kifejtett erő mérésére szolgál.



Mielőtt elkezdené a végálláskapcsoló keresését, ellenőrizze, hogy az összes biztonsági berendezés rendben van (STOP, PHOTO és PHOTO1 engedélyezve). A biztonsági eszköz intervenciója vagy adott parancs beérkezése az eljárás azonnali megszakítását eredményezi. Az ajtóoldalakat nagyjából a megtett út felé kell elhelyezni.



Tartsa lenyomva a [Stop/Beállít] és a [Zár] ("20. ábra") gombokat több mint 3 másodpercig az automatikus keresési fázis elindításához.

Az eljárás magában foglalja:

- a motorválasztó vezérlése és eltávolítása
- az ALT bemenet vezérlése és eltávolítása (NC / 8,2 kΩ)
- mindkét motor rövid nyitása
- az alsó motor zárása a mechanikus megállásig a zárási fázisban
- a felső motor zárása a mechanikus megállásig a zárási fázisban
- a felső motor nyitásának elindítása
- a programozott eltolás után az alsó szárny nyitásának indítása
- a vezérlőegység mérni fogja a szükséges mozgást, hogy a motorok elérhessék a nyitási fázisban a mechanikai leállító eszközöket
- a vezérlőegység teljes zárási manővert hajt végre. A motorok elindulhatnak különböző időpontokban. A cél az, hogy a lapok fokozatosan záródjanak azért, hogy elkerülhető legyen a lapok közötti esetleges nyírás
- az eljárás befejezése az összes mért adat rögzítése után.



Mindazon fázisok sorban egymás után végrehajtódnak, anélkül, hogy az üzemeltető beavatkozna.



Ha az eljárás valamilyen oknál fogva nem a megfelelő módon folytatódik, akkor a [Stop/Beállít] gomb megnyomásával meg kell szakítani azt. Ezt követően az eljárás meg kell ismételní (ha szükséges, a paraméterek módosításával, például az amperometriás küszöbértékekkel és a szárny késleltetésével - tanulmányozza át a "PROGRAMOZÁS" című fejezetet).



Ezt az eljárást meg lehet ismételní a memória törlése nélkül.

5 TESZTELÉS ÉS ÜZEMBE HELYEZÉS

Ezek az automatizálás legfontosabb fázisai, mivel így biztosítható a rendszer maximális biztonsága. A teszt használható az automatizálást végző eszközök időszakos ellenőrzésére is.

Az automatizálás tesztelését és üzembe helyezését szakképzett és képzett személyzetnek kell elvégeznie, akik felelősek az alkalmazott megoldások ellenőrzéséhez szükséges tesztekért a meglévő kockázatoknak megfelelően, valamint annak biztosításáért, hogy minden jogi rendelkezés, szabvány és szabályzat előírásai teljesüljenek, különösen az EN 12445 szabvány összes előírása, amelyek meghatározzák a kapuautomatika ellenőrzésére szolgáló vizsgálati módszereket.

A további kiegészítő eszközöket speciális teszteknek kell alávetni, a funkcióik, és a vezérlőegységgel való megfelelő kommunikációjuk tekintetében. Tanulmányozza át az egyes eszközök használati útmutatóját.

5.1 TESZTELÉS

A tesztelési fázis futtatásakor végrehajtandó, az alábbiakban leírt lépések sorrendje egy tipikus rendszerre vonatkozik ("3. ábra").

A teszt futtatásához:

1. ellenőrizze, hogy a LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE (Sbs) bemenet aktiválása aktiválja-e a "Nyit, Stop, Zár, Stop" szekvencia lefutását.
2. ellenőrizze, hogy az AUX bemenet aktiválása (1. típus részleges nyitási funkció) csak a felső motor esetében futtatja le a "Nyit, Stop, Zár, Stop" szekvenciát. Az alsó motornak a zárási fázisban inaktívnak kell maradnia
3. indítson egy nyitási manővert, és ellenőrizze, hogy:
 - a FOTO (PHOTO) bekapcsolásakor a kapu folytatja a nyitási manővert
 - a FOTO1 (PHOTO1) bekapcsolásakor a manőver leáll, amíg a FOTO1 ki nem kapcsol. Ezt követően a manőver folytatja a nyitási mozgást
 - a FOTO2 (PHOTO2) bekapcsolása után a zárási fázis során a manővernek le kell állnia és újra kell indulnia
4. ellenőrizze, hogy amikor a szárny eléri a mechanikus leállítási eszközt a nyitási szakaszban, akkor a motorok kikapcsolnak
5. indítson egy zárási manővert, és ellenőrizze, hogy:
 - a FOTO bekapcsolásakor a manőver leáll és újraindul a nyitási szakasz során
 - a FOTO1 (PHOTO1) bekapcsolásakor a manőver leáll, amíg a FOTO1 ki nem kapcsol. Ezt követően a manőver folytatja a nyitási mozgást
 - a FOTO2 bekapcsolásakor a kapu folytatja a zárási manővert
6. győződjön meg arról, hogy a STOP bemenethez csatlakoztatott leállító eszközök bármely mozgás azonnali megállását képesek elérni, illetve rövid megfordulást képesek okozni
7. ellenőrizze, hogy az akadályérzékelő rendszer szintje megfelel az alkalmazáshoz: a manőver során a nyitási és a zárási fázisban egyaránt akadályozza meg a szárny mozgását egy akadály szimulálása által, és ellenőrizze, hogy a manőver megfordulása megtörténik-e, mielőtt meghaladná az előírásokban meghatározott erőt
8. a bemenetekhez csatlakoztatott eszközöktől függően más ellenőrzésekre is szükség lehet.

Ha két egymást követő manőver során azonos irányban észlel akadályt, akkor a vezérlőegység mindkét motor részleges megfordítását csak egy másodpercig hajtja végre. A következő parancs megadása után a lapok elkezdnek nyitni, és az ampermetrikus eszköz első beavatkozása minden motor esetében mechanikai megállásnak fog minősülni a nyitási fázisban. Ugyanez a viselkedés következik be, amikor a hálózati tápellátás visszaáll: az első parancs mindig nyitó parancs lesz, és az első akadály mindig a nyitási szakasz mechanikai leállításának minősül.

5.2 ÜZEMBE HELYEZÉS

Az üzembe helyezés csak az összes teszt után hajtható végre miután a tesztfázisok sikeresen befejeződtek.

Mielőtt üzembe helyezné az automatikát, győződjön meg róla, hogy a rendszer tulajdonosa megfelelő tájékoztatást kap a fennmaradó kockázatokról és veszélyekről.

Az automatika üzembe helyezéséhez:

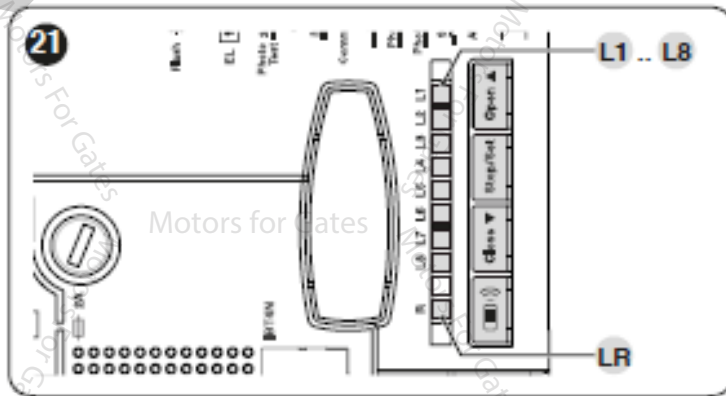
1. állítsa össze az automatizálási műszaki dokumentációt, melynek tartalmaznia kell az alábbi dokumentumokat: az automatizálás vázlatát, a kapcsolási rajz, a kockázatértékelés és az elfogadott relatív megoldások, az összes használt eszközre vonatkozó gyártói megfelelőségi nyilatkozat és a telepítő által összeállított megfelelőségi nyilatkozat
2. rögzítsen a kapun egy adattáblát, amely tartalmazza legalább az alábbi adatokat: az automatika típusa, (az üzembe helyezésért felelős) gyártó neve és címe, a sorozatszám, a gyártási év és CE-jelölés
3. állítsa össze az automatika megfelelőségi nyilatkozatát, és adja át azt az automatika tulajdonosának
4. állítsa össze az automatika felhasználói kézikönyvét, és adja át azt az automatika tulajdonosának
5. állítsa össze és adja át a tulajdonosnak a karbantartási menetrendet, amely tartalmazza az összes automatizálási eszköz karbantartási utasításait.

Az összes fent említett dokumentáció esetében Nice - a technikai segítségnyújtási szolgálatán keresztül - kínálja a következőt: előre kitöltött űrlapok.

6 PROGRAMOZÁS

A vezérlőegységen 4 gomb található: [Nyit p], [Stop/Beállít],

[Zár q] és [Rádió R] ("21. ábra"), amelyek használhatók a vezérlőegység irányítására a tesztelési fázisok során, illetve a rendelkezésre álló funkciók programozására.



A rendelkezésre álló programozható funkciók két szinten vannak osztályozva, és működési állapotukat a következő nyolc LED jelzi: "L1 ... L8" valamint az "LR" LED a vezérlőegységen (LED világít = funkció aktív, LED nem világít = funkció nem működik) aktív).

6.1 A PROGRAMOZÓ GOMBOK HASZNÁLATA

[Nyit p]:

- A kapu nyitását vezéri
- Kiválasztás gombként funkcionál a programozási fázis alatt.

[Stop/Beállít]:

- A manőverek leállításáért felelős
- Ha 5 másodpercnél hosszabb ideig lenyomja, az lehetővé teszi a belépést a programozási üzemmódba.

[Zár q]

- A kapu zárását vezéri
- Kiválasztás gombként funkcionál a programozási fázis alatt.

6.2 ELŐRE BEÁLLÍTOTT FUNKCIÓK

A vezérlőegységnek van néhány programozható funkciója, amelyeket gyárilag beállítottak egy tipikus konfiguráció szerint, ez megfelel a legtöbb automatizálási igénynek (lásd "6. táblázat"). A funkciók bármikor módosíthatók, az automatikus végállaskapcsoló keresési fázisa előtt és után is, az alább leírt, helyesen végrehajtott programozási eljárásokkal.

táblázat
6

ELŐRE BEÁLLÍTOTT FUNKCIÓK	
Funkció	Előre beállított érték
Automatikus zárás	aktív
Társasházi	tiltva
Előre villogó	tiltva
Zárás fotocella után	tiltva
Nyitási késleltetés	5. szint (20%)
Készenléti állapot / Fototeszt	Készenléti állapot
Elektromos zár / OGI	Elektromos zár
ALT (STOP) bemenet	önfelismerés NC / 8,2 kΩ
Nehéz kapuk	tiltva
Szünet időtartama	30 másodperc
Kiegészítő bemenet	1. típusú részleges nyitás (csak felső motort aktiválja)
Amperometriás érzékenység	3. szint

6.3 1. SZINTŰ PROGRAMOZÁS (BE-KI)

Az 1. szint összes funkciója alapértelmezés szerint "KI" állapotban van. és bármikor módosíthatók. Lásd: "7. Táblázat" a különböző funkciók eléréséhez.



6.3.1 1. szintű programozási eljárás



A felhasználónak legfeljebb 10 másodperc áll rendelkezésére ahhoz, hogy a programozási folyamat során egymás után megnyomja a gombokat, ezután pedig az eljárás automatikusan befejeződik, és eltárolja az addig elvégzett módosításokat.

Az 1. szint programozása:

1. tartsa lenyomva a [Stop/Beállítás] gombot, amíg az "L1" LED villogni nem kezd
2. nyomja meg a [Nyit p] vagy a [Zár q] gombot ahhoz, hogy a villogó LED jelzést a módosítandó funkcióhoz tartozó LED-re mozgassa
3. nyomja meg a [Stop/Beállítás] gombot az adott funkció állapotának módosításához:
 - rövid villogás = KI
 - hosszú villogás = BE
4. várjon 10 másodpercet (maximális idő) a programozási módból való kilépéshez.



Más funkciók "BE" vagy "KI" állapotba való állításához az eljárás futtatása közben ismétlje meg a 2. és 3. pontot.

táblázat 7

1. SZINT FUNKCIÓI (KI-BE)		
LED	Funkció	Leírás
L1	Automatikus zárás	Funkció ENGEDÉLYEZVE: a nyitási manőver után szünet következik (ez megegyezik a beállított szünetidővel), amely után a vezérlőegység automatikusan elindít egy zárási manővert. A szünet ideje alapértelmezés szerint 30 másodperc. A [Stop/Beállítás] gomb megnyomása vagy a "STOP" bemenet beavatkozása leállítja a ciklust. Funkció NINCS ENGEDÉLYEZVE: a rendszer "félaautomata" üzemmódban működik.
L2	Zárás fotocella után	Funkció ENGEDÉLYEZVE: ha a fotocellák a nyitási vagy zárási manőver során beavatkoznak, a szünetidő 4 másodpercre csökken, a beállított "szünetidő" értékétől függetlenül. Az "automatikus zárás" kikapcsolása esetén, ha a fotocellák a nyitási vagy zárási manőver során beavatkoznak, az "automatikus zárás" 4 másodperces "szünetidővel" aktiválódik.
L3	Mindig bezár	Funkció ENGEDÉLYEZVE: áramkimaradás esetén, még akkor is, ha az rövid, 10 másodperccel az áram visszaállítása után a vezérlőegység észleli, hogy a kapu nyitva van, és automatikusan elindít egy zárási manővert, ami előtt 5 másodpercnyi elővillogás történik.
L4	Készenléti / Fototeszt	Funkció ENGEDÉLYEZVE: fotocella teszt. A "Készenléti állapot" funkció helyett a felhasználó aktiválhatja a "Fototeszt" funkciót, amely ellenőrzi, hogy a fotocellák megfelelően működnek-e a manőver kezdetén. A funkció használatához a fotocellákat csatlakoztassa a megfelelő módon (lásd "7C. ábra"), ezután aktiválja a funkciót. Funkció NINCS ENGEDÉLYEZVE: készenléti ben. A vezérlőegység alapértelmezés szerint a „Készenléti állapot” funkciót használja; ha ez a funkció aktív, akkor 1 perccel a manőver befejezése után a vezérlőegység kikapcsolja a „Készenléti állapot” funkciót (5. terminál), az összes bemenetet és a többi kimenetet a fogyasztás korlátozása érdekében (lásd "7A ábra"). Ennek a funkciónak a használata akkor kötelező, ha a vezérlőegységet kizárólag Solemyo fotovoltaiikus panelek táplálják. Még akkor is ajánlott, ha a vezérlőegység tápellátása a hálózatról történik, és a felhasználó a PS124 tartalék akkumulátorral kívánja növelni a vészhelyzeti üzemmódban az üzemidőt.

1. SZINT FUNKCIÓI (KI-BE)		
LED	Funkció	Leírás
L5	Elektromos zár / OGI (nyitott kapu jelzés)	Funkció ENGEDÉLYEZVE: OGI (nyitott kapu jelzés). Ha a funkció engedélyezve van, a 3-4. terminálok a nyitott kapu jelzőfény (24 V) csatlakoztatására szolgálnak. Funkció NINCS ENGEDÉLYEZVE: elektromos zár. Ha a funkció nincs engedélyezve, a 3-4. terminálok az elektromos zár csatlakoztatására használhatók.
L6	Előre villogó	Funkció ENGEDÉLYEZVE: a figyelmeztető lámpa villogni kezd 3 másodperccel a manőver megkezdése előtt, hogy előre jelezze a veszélyes helyzetet. Funkció NINCS ENGEDÉLYEZVE: a figyelmeztető lámpa villogni kezd, amikor a manőver elindul.
L7	Társasházi funkció	Funkció ENGEDÉLYEZVE: minden beérkezett parancs elindít egy nyitási manővert, amelyet nem lehet megszakítani a következő parancsimpulzusokkal. Funkció NINCS ENGEDÉLYEZVE: minden beérkezett parancs egy NYIT-STOP-ZÁR-STOP sorozatot indít el, ami akkor hasznos, ha sokan használják az automatikát rádióparancsokkal.
L8	Könnyű/nehéz kapuk	Funkció ENGEDÉLYEZVE: ha a funkció engedélyezve van, akkor a vezérlőegység konfigurálható a nehéz kapuk vezérlésére úgy, hogy a gyorsító rámpát és a zárási leengedő sebességet eltérő módon állítja be. Funkció NINCS ENGEDÉLYEZVE: ha a funkció nincs engedélyezve, a vezérlőegység a fénykapuk vezérlésére van beállítva.

6.4 2. SZINTŰ PROGRAMOZÁS (ÁLLÍTHATÓ PARAMÉTEREK)

Az összes 2. szintű paraméter alapértelmezése a "GREY" sávban látható a "8. táblázatban", és bármikor módosítható. A paraméterek 1 és 8 közötti értékre állíthatók be. Az egyes LED-eknek megfelelő értékek ellenőrzéséhez lásd: "8. táblázat".


6.4.1 2. szintű programozási eljárás

 **A felhasználónak legfeljebb 10 másodperc áll rendelkezésére ahhoz, hogy a programozási folyamat során egymás után megnyomja a gombokat, ezután pedig az eljárás automatikusan befejeződik, és eltárolja az addig elvégzett módosításokat.**

Az 2. szint programozása:

1. tartsa lenyomva a **[Stop/Beállítás]** gombot, amíg az "L1" LED villogni nem kezd
2. nyomja meg a **[Nyit p]** vagy a **[Zár q]** gombot ahhoz, hogy a villogó LED-jelzést ahhoz a "belépő LED-hez" mozgassa, amelyik a módosítandó paraméterhez tartozik
3. nyomja meg és tartsa lenyomva a **[Stop/Beállítás]** gombot. Amikor a **[Stop/Beállítás]** gombot lenyomva tartja:
 - várjon kb. 3 másodpercet, amíg nem kezd világítani a módosítandó paraméter aktuális szintjét jelző LED
 - nyomja meg a **[Nyit p]** vagy a **[Zár q]** gombot ahhoz, hogy a paraméter értékéhez tartozó LED-jelzést mozgassa
4. engedje el a **[Stop/Beállítás]** gombot
5. várjon 10 másodpercet (maximális idő) a programozási módból való kilépéshez.

 **Több paraméter beállításához az eljárás végrehajtása során ismétlje meg a műveleteket a 2. ponttól a 4. pontig a fázis során.**

 **A szürke színnel kijelölt érték ("8. táblázat 8") az alapértelmezett érték.**

táblázat 8


2. SZINT FUNKCIÓI (BEÁLLÍTHATÓ PARAMÉTEREK)				
Belépő LED	Paraméter	LED (szint)	Beállított érték	Leírás
L1	Szünet időtartama	L1	5 másodperc	Beállítja a szünet időtartamát, vagyis az automatikus újra bezárás előtti időt. Csak akkor működik, ha a Zár funkció engedélyezve van.
		L2	15 másodperc	
		L3	30 másodperc	
		L4	45 másodperc	
		L5	60 másodperc	
		L6	80 másodperc	
		L7	120 másodperc	
		L8	180 másodperc	

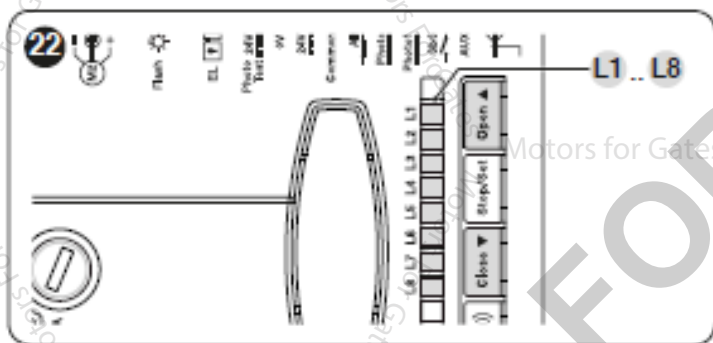
2. SZINT FUNKCIÓI (BEÁLLÍTHATÓ PARAMÉTEREK)				
Belépő LED	Paraméter	LED (szint)	Beállított érték	Leírás
L2	AUX bemenet	L1	1. típusú részleges nyitás	<p>A vezérlőegységnek van egy kiegészítő bemenete, amely az alábbi 6 funkció egyikével konfigurálható.</p> <p>1. típusú részleges nyitás: ugyanazt a funkciót hajtja végre, mint a LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE bemenet, és csak a felső szárny nyitását váltja ki. Csak akkor működik, ha a kapu teljesen zárva van, különben a parancs úgy értelmezendő, mintha egy LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE parancs lenne.</p> <p>típusú részleges nyitás: 2 ugyanazt a funkciót hajtja végre, mint a LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE bemenet, ami a két nyílás nyitását indítja a teljes nyitáshoz szükséges időtartam erejéig. Csak akkor működik, ha a kapu teljesen zárva van, különben a parancs úgy értelmezendő, mintha egy LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE parancs lenne.</p> <p>Nyitva csak: ez a bemenet csak a Nyit-Zár-Nyit-Zár sorrendben végzi el a nyitást,</p> <p>Close Only: ez a bemenet csak a Zár-Stop-Zár-Stop sorrendben végzi el a zárást.</p> <p>Photo 2: a "PHOTO 2" biztonsági berendezés funkciójáért felelős.</p> <p>Kizárva: ez a bemenet nem kezel semmilyen funkciót.</p>
		L2	típusú részleges nyitás 2	
		L3	Nyitva csak	
		L4	Zárva csak	
		L5	Photo 2	
		L6	Stop/Leállítás (manőver leállítása)	
		L7	Kizárva	
		L8	Kizárva	
L3	Motorsebesség	L1	Nyit: 40%; Zár: 40%	Beállítja a motor fordulatszámát normál elmozduláshoz.
		L2	Nyit: 60%; Zár: 40%	
		L3	Nyit: 80%; Zár: 40%	
		L4	Nyit: 80%; Zár: 60%	
		L5	Nyit: 80%; Zár: 80%	
		L6	Nyit: 100%; Zár: 60%	
		L7	Nyit: 100%; Zár: 80%	
		L8	Nyit: 100%; Zár: 100%	
L4	Motor leállítása zárás után	L1	Nincs leállítás	A záró manőver befejezése után beállítja a két motor "rövid megfordulásának" időtartamát, hogy csökkentse a végső ellennyomás mértékét.
		L2	0.2 másodperc	
		L3	0.4 másodperc	
		L4	0.6 másodperc	
		L5	0.8 másodperc	
		L6	1.0 másodperc	
		L7	1.2 másodperc	
		L8	1.4 másodperc	
L5	Motor teljesítményleadás (amperometriás érzékenység)	L1	1. szint - Minimális teljesítményleadás	<p>Beállítja mindkét motor teljesítményleadását.</p> <p>A vezérlőegység olyan rendszert tartalmaz, amely méri a két motor által elnyelt áramot, és a mechanikus végálláskapcsolók és a kapu mozgása során fellépő akadályok észlelésére szolgál. Mivel a felvett áram változó körülményektől függ (a kapu súlya, súrlódási források, szállókécek, feszültségingadozások stb.), a beavatkozási küszöb módosítható. 8 szint van: az 1. szint a legérzékenyebb szint (minimális erő), míg a 8. szint a legkevésbé érzékeny (maximális erő). Az amperometriás érzékenység fokozása növeli a lassulási sebességet a zárási manőver során.</p> <p>FIGYELEM! - A megfelelően beállított "amperometriás" funkció (más nélkülözhetetlen elrendezésekkel együtt) hasznos lehet az EN 12453 és az EN 12445 szabványoknak való megfelelés biztosítására, amelyek előírják az automata ajtókkal és kapukkal kapcsolatosan az erő kifejtését és a veszély korlátozását szolgáló technikák vagy eszközök használatát.</p>
		L2	2. szint - ...	
		L3	3. szint - ...	
		L4	4. szint - ...	
		L5	5. szint - ...	
		L6	6. szint - ...	
		L7	7. szint - ...	
		L8	8. szint - maximális teljesítményleadás	
L6	Szárnykésleltetés	L1	0%	<p>Állítsa be a felső motor zárási késleltetését.</p> <p>A munkaidő százalékában lehet beprogramozni a mértékét. A nyitási késleltetés a zárási késleltetés felének felel meg.</p>
		L2	5%	
		L3	10%	
		L4	15%	
		L5	20%	
		L6	30%	
		L7	40%	
		L8	50%	

2. SZINT FUNKCIÓI (BEÁLLÍTHATÓ PARAMÉTEREK)

Belépő LED	Paraméter	LED (szint)	Beállított érték	Leírás
L7	Karbantartási értesítés	L1	500	Beállítja a manőverek számát, amely után az automatizálási karbantartási értesítés aktiválódni fog (lásd a "Karbantartási értesítés" című bekezdést).
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	A meghibásodások listája	L1	Első manőver (legutóbbi) eredménye	Ellenőrizhető az utolsó 8 manőver során fellépő bármilyen rendellenesség típusa (lásd a "Rendellenességek naplózása" című bekezdést).
		L2	2. manőver (legutóbbi) eredménye	
		L3	3. manőver (legutóbbi) eredménye	
		L4	4. manőver (legutóbbi) eredménye	
		L5	5. manőver (legutóbbi) eredménye	
		L6	6. manőver (legutóbbi) eredménye	
		L7	7. manőver (legutóbbi) eredménye	
		L8	8. manőver (legutóbbi) eredménye	


6.5 MEMÓRIA TÖRLÉSE

 Az alábbiakban leírt eljárás visszaállítja a vezérlőegység alapértelmezett beállításait. Minden egyéni beállítás elveszik.



A vezérlőegység memóriájának törléséhez és az alapértelmezett beállítások visszaállításához az alábbiak szerint járjon el:

- nyomja meg és tartsa lenyomva a [Nyit p] és a [Zár q] gombokat, amíg az "L1-L8" programozó LED-ek el nem kezdenek világitani (kb. 3 másodperc után)
- engedje el a gombokat
- ha a művelet sikeres volt, az "L1-L8" programozó LED-ek 3 másodpercig villogni fognak.

 A következő funkciók törlődnek: STOP konfiguráció, végállskapcsoló pozíciók, 1. és 2. szintű programozás, manőverek száma. Az elmentett adók nem törlődnek.

6.6 A JELADÓK ELMENTÉSE

A vezérlőegység rádióvevőt tartalmaz, amely kompatibilis minden olyan adóval, amelyik ismeri a következőkben feltüntetett NICE rádiókódolási protokollokat: FLO, FLOR, O-CODE és SMILO.

6.6.1 Az adó gombjai elmentésének lépései

Az adók eltárolásához rendelkezésre álló eljárások közül egyesek a "standard" módban (vagy 1. módban) és mások az "egyéni" módban (vagy a 2. módban) használhatók a memorizálásra.

6.6.1.1 STANDARD memorizáció (1. üzemmód: minden gomb)

Az ilyen eljárások lehetővé teszik, hogy a végrehajtás során az adó összes gombja egyszerre eltárolható legyen. A rendszer automatikusan hozzárendeli az egyes gombokat egy előre definiált parancshoz az alábbi séma szerint:

táblázat 9

ADÓ FUNKCIÓPÁROSÍTÁSOK	
Parancs	Gomb
1 - Lépésről lépésre	Az 1-es gombbal lesz párosítva
2 - AUX	Az -es gombbal lesz párosítva 2
3 - NYIT	Az -es gombbal lesz párosítva 3
4 - ZÁR	A 4-es gombbal lesz párosítva (ha van ilyen az adón).

6.6.1.2. TESTRESZABOTT elmentés (2. mód: csak egy gomb)

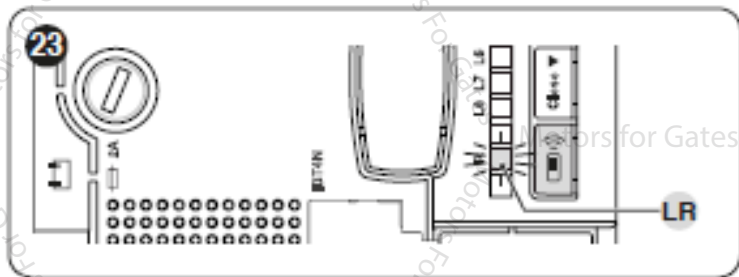
Az ilyen eljárásokkal a végrehajtásuk során egyetlen gombot memorizálnak az adó gombjai közül. A következő parancsok párosíthatók a gombokkal: Lépésről lépésre, AUX, NYIT, ZÁR. A telepítő szakember az automatizálási igények alapján döntheti el, hogy melyik nyomógombot kívánja társítani a parancshoz.

6.6.2 Az elmenthető adók száma

A vezérlőegység 100 memóriaegységgel rendelkezik. Egy memóriaegység egyetlen adót (vagyis a gombok és parancsok kombinációját) vagy egy relatív parancshoz tartozó egyetlen gombot tárolhat el.

6.6.3 A jeladó mentési és törlési eljárásai

 Az alább leírt A, B, C és D eljárások végrehajtásához a vezérlőegység memóriáját fel kell oldani. Ha a memória zárolva van, hajtsa végre a "A MEMÓRIA ZÁROLÁSA ÉS FELOLDÁSA" című bekezdésben leírt eljárást a feloldásához



6.6.3.1 "A" ELJÁRÁS - Egyetlen adó MINDEN gombjának elmentése (STANDARD mód vagy 1. mód)

Az eljárás végrehajtásához:

1. a vezérlőegységen: nyomja meg és tartsa lenyomva a [Rádió R] gombot, amíg az "LR" LED világítani nem kezd engedje el a [Rádió R] gombot
2. (10 másodpercen belül) a memorizálandó adón: nyomja meg és tartsa lenyomva bármelyik gombot, és várja meg, amíg az "LR" LED 3 hosszú villanást bocsát ki (= a memorizálás sikeres)
3. engedje el az adó gombot.

A 3 hosszú villogás után további 10 másodperc van még egy adó (ha szükséges) eltárolására a 3. lépésből indulva.

Az "LR" LED az alábbi jeleket is kibocsáthatja: 1 gyors villogás, ha az adó már memorizálva van, 6 villogás, ha az adó rádiókódoló rendszere nem kompatibilis a vezérlőegység vevőjével, vagy 8 villogás, ha a memória megtelt.

6.6.3.2 "B" ELJÁRÁS - Az adó egyetlen gombjának elmentése (TESTRESZABOTT mód vagy 2. mód)

Az eljárás végrehajtásához:

1. válassza ki a parancsot, amelyiket az elmentendő gombbal párosítani kíván:
 - 1. - "Lépésről lépésre": nyomja meg a [Rádió R] gombot egyszer
 - 2. - "AUX": nyomja meg kétszer a [Rádió R] gombot
 - 3. - "NYIT": nyomja meg a [Rádió R] gombot 3 alkalommal
 - 4. - "ZÁR": nyomja meg a [Rádió R] gombot 4 alkalommal
2. a vezérlőegységen: nyomja meg és engedje fel a [Rádió R] gombot a kívánt parancsnak megfelelő számú alkalommal, ahogyan azt az 1. lépésben kiválasztott parancsnál láthatja.
3. (10 másodpercen belül) az adón: nyomja meg és tartsa lenyomva a memorizálni kívánt gombot, és várja meg, amíg az "LR" LED 3 hosszú villanást kibocsát (= az elmentés sikeres)
4. engedje el az adó gombot.

A hosszú villogás után további 10 másodperc van még egy gomb (ha szükséges) eltárolására az 1. lépésből indulva.

Az "LR" LED az alábbi jeleket is kibocsáthatja: 1 gyors villogás, ha az adó már memorizálva van, 6 villogás, ha az adó rádiókódoló rendszere nem kompatibilis a vezérlőegység vevőjével, vagy 8 villogás, ha a memória megtelt.

6.6.3.3 "C" ELJÁRÁS - Az adó elmentése egy másik, már memorizált adó segítségével (a vezérlőegységtől távoli memorizálás)

Ez az eljárás használható arra, hogy egy új adót egy második adó segítségével tároljon, amelyet ugyanabban a vezérlőegységben már elmentett. Ily módon az új adó ugyanazokat a beállításokat kaphatja meg, mint a memorizált adó. A felhasználónak nem kell közvetlenül beavatkoznia a vezérlőegység [Rádió R] gombján, mivel az eljárás bárhol a vezérlőegység vételi sugarán belül elvégezhető.

Az eljárás végrehajtásához:

1. a memóriában levő adón: nyomja meg és tartsa lenyomva a tárolni kívánt gombot
2. a vezérlőegységen: néhány másodperc (kb. 5) után világítani fog az "LR" LED
3. engedje el az adó gombot
4. a már eltárolt adón: nyomja meg és lassan engedje el a másolni kívánt már memorizált gombot 3-szor
5. a memóriában levő adón: nyomja meg és tartsa lenyomva az 1. pontban megnyomott gombot, és várjon, amíg az "LR" LED 3 hosszú villanást bocsát ki (= a memorizálás sikerült)
6. engedje el az adó gombot.

Az "LR" LED az alábbi jeleket is kibocsáthatja: 1 gyors villogás, ha az adó már memorizálva van, 6 villogás, ha az adó rádiókódoló rendszere nem kompatibilis a vezérlőegység vevőjével, vagy 8 villogás, ha a memória megtelt.

6.6.3.4 "D" ELJÁRÁS - Adott adó (ha az 1. mód szerint mentette el) vagy egyetlen adógomb törlése (ha a 2. mód szerint mentette el)

Az eljárás végrehajtásához:

1. a vezérlőegységen: nyomja meg és tartsa lenyomva a [Rádió R] gombot
2. kb. 4 másodperc múlva az "LR" LED folyamatosan világítani fog (továbbra is tartsa lenyomva a [Rádió R] gombot
3. a memóriából törölni kívánt adóra: nyomja meg és tartson lenyomva egy gombot (*), ezután az "LR" LED (a vezérlőegységen) 5 alkalommal gyorsan villogni fog (vagy pedig csak 1 villogást bocsát ki, ha az adó vagy a gomb nincs még memorizálva).
4. engedje el a [Rádió R] gombot.

(* Ha az adó memorizálását az 1. mód szerint végezte, bármelyik gomb megnyomására a vezérlőegység törölni fogja a teljes adót. Ha az adó memorizálását a 2. mód szerint végezte, meg kell nyomni a memorizált gombot, mielőtt a vezérlőegység törölni fogja. A 2. módban tárolt további gombok törléséhez ismétlje meg a teljes eljárást minden törlendő gombhoz.

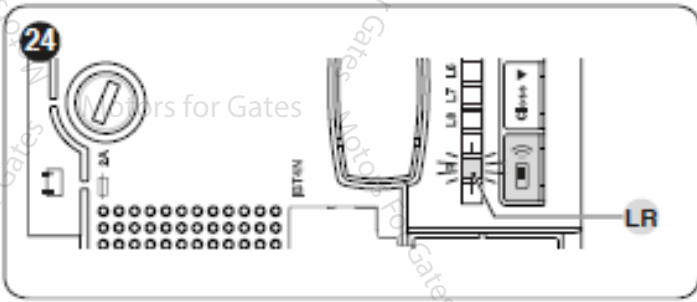
6.6.3.5 "E" ELJÁRÁS - MINDEN elmentett adó törlése

Az eljárás végrehajtásához:

1. a vezérlőegységen: nyomja meg és tartsa lenyomva a [Rádió R] gombot
2. kb. 4 másodperc múlva az "LR" LED folyamatosan világítani fog (továbbra is tartsa lenyomva a [Rádió R] gombot
3. kb. 4 másodperc múlva az "LR" LED kialszik (tartsa tovább lenyomva a [Rádió R] gombot
4. amikor az "LR" LED villogni kezd, várjon, amíg 2 villogást nem lát, ezután a gombot pontosan a harmadik villanás során engedje fel
5. a törlési folyamat során az "LR" LED gyorsan villogni fog
6. Az "LR" LED 5 hosszú villogással jelzi, hogy a törlés sikeres volt.

6.7 A MEMÓRIA ZÁROLÁSA ÉS FELOLDÁSA

FIGYELEM! - Ez az eljárás zárolja a memóriát, így nem lehetséges az "A", "B", "C" és "D" eljárások végrehajtása, amelyeket a "A jeladó tárolási és törlési eljárásai" című bekezdésben írtunk le



A memória zárolásának/feloldásának eljárása:

1. húzza ki a vezérlőegységet a tápegységből
2. nyomja meg és tartsa lenyomva a **[Rádió R]** gombot
3. ismét kapcsolja be a vezérlőegységet (nyomja meg a **[Rádió R]** gombot)
4. 5 másodperc múlva az "LR" LED 2 lassú villogást bocsát majd ki
5. engedje el a **[Rádió R]** gombot
6. (5 másodpercen belül) ismétlen nyomja meg a **[Rádió R]** gombot a következő lehetőségek egyikének kiválasztásához:
 - a memóriazár funkció kikapcsolása = **LED ki**
 - a memóriazár funkció engedélyezése = **LED be**
7. A gomb utolsó megnyomása után öt másodperccel a "LR" LED 2 lassú villogást bocsát majd ki, hogy jelezze az eljárás végét.

7 HIBAELHÁRÍTÁS... (problémamegoldási útmutató)

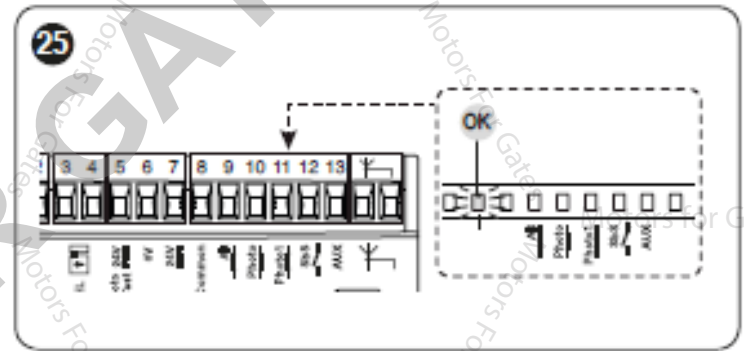
Egyes eszközök arra vannak konfigurálva, hogy jelezzék a működési állapotot vagy bármilyen rendellenesség jelenlétét.

7.1 JELZÉS A FIGYELMEZTETŐ LÁMPÁN KERESZTÜL

Ha a vezérlőegység VILLOGÁS kimenetére figyelmeztető lámpa van csatlakoztatva, a lámpa 1 másodpercenként fog villogni a manőver végrehajtása közben.

Ha bármilyen rendellenesség lép fel, a figyelmeztető lámpa lassan kezd villogni, 1 másodpercenként kétszer. A "10." leírja a figyelmeztető lámpa által jelzett rendellenességek fajtáit, a probléma okát és a lehetséges megoldásokat.

Rendellenesség esetén az "OK" LED is kibocsát jelzést. A "10. táblázat" leírja az "OK" LED által jelzett rendellenességek fajtáit, a probléma okát és a lehetséges megoldásokat.



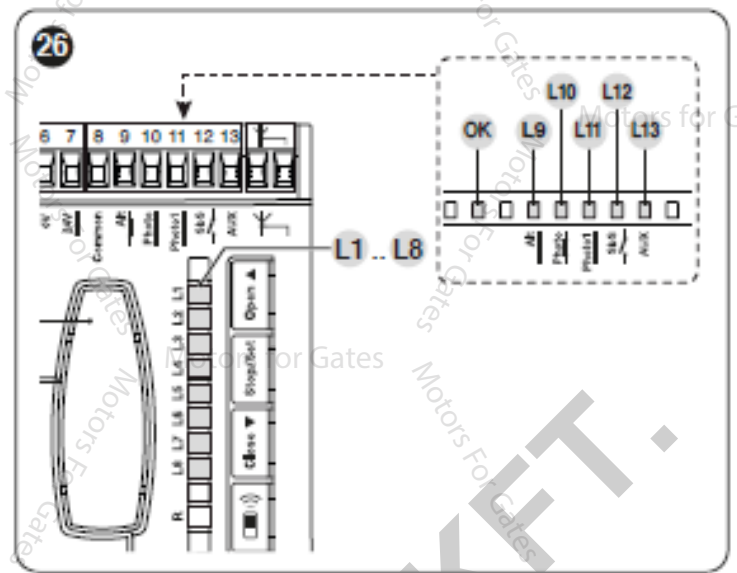
táblázat 10

AZ OK LED ÉS A FIGYELMEZTETŐ LÁMPA ÁLTAL KIBOCSÁTOTT JELZÉSEK ("25. ÁBRA")		
Villogó jelzés	Rendellenesség	Lehetséges megoldás
2 rövid piros villogás 1 másodperces szünettel 2 rövid piros villogás	Fotocella beavatkozása	Egy vagy több fotocella nem járult hozzá a mozgás végrehajtásához, vagy visszafordította azt. Ellenőrizze az akadályok jelenlétét.
3 rövid piros villogás 1 másodperces szünettel 3 rövid piros villogás	Az "akadályfelismerés" funkció beavatkozása az érőhatárolón keresztül	A kapu mozgása során a motorok nagyobb ellenállást tapasztaltak. Derítse ki ennek az okát, és szükség esetén növelje a motorteljesítményt.
4 rövid piros villogás 1 másodperces szünettel 4 rövid piros villogás	Az ALT (STOP) bemenet beavatkozása	A manőver kezdetén vagy a mozgás során az ALT (STOP) bemenet beavatkozott. Azonosítsa a beavatkozás okát.
5 rövid piros villogás 1 másodperces szünettel 5 rövid piros villogás	Hiba lépett fel a vezérlőegység belső paramétereiben	Várjon legalább 30 másodpercet, majd próbáljon meg egy parancsot kiadni, és szükség esetén húzza ki a tápegységet. Ha a probléma továbbra is fennáll, előfordulhat, hogy komoly meghibásodás lépett fel, és az elektronikus alaplapt ki kell cserélni.
6 rövid piros villogás 1 másodperces szünettel 6 rövid piros villogás	A manőverek vagy egymást követő manőverek óránkénti maximális értékének túllépése következett be	Várjon néhány percet, amíg a manőverkorlátozó eszköz által regisztrált érték a maximális határérték alá esik.
7 rövid piros villogás 1 másodperces szünettel 7 rövid piros villogás	Elektromos áramkörben fellépő rendellenesség	Várjon legalább 30 másodpercet, majd próbáljon meg egy parancsot kiadni, és szükség esetén húzza ki a tápegységet. Ha a probléma továbbra is fennáll, előfordulhat, hogy komoly meghibásodás lépett fel, és az elektronikus alaplapt ki kell cserélni.
8 rövid piros villogás 1 másodperces szünettel 8 rövid piros villogás	Már fut egy parancs, amely megakadályozza, hogy más parancsok végrehajtásra kerüljenek	Ellenőrizze a "mindig jelenlévő" parancs típusát (például az AUX bemeneten lévő óra küldhetett parancsot).

7.2 JELZÉSEK A VEZÉRLŐEGYSÉGEN

A vezérlőegység gombjai az "L1-L8" LED-ekkel rendelkeznek valamint az "L9- L13" LED-ek és az "OK" LED található a vezérlőegység termináljain ("26. ábra").

Ezek a LED-ek különleges jeleket bocsáthatnak ki a normál működés során és a rendellenességek fellépése esetén is. A "11. táblázat" és a "12. táblázat" írja le az okokat és az esetleges megoldásokat minden típusú rendellenesség esetén.



táblázat 11

A LED-EK JELZÉSEI A VEZÉRLŐEGYSÉG TERMINÁLJÁN		
Állapot	Jelentés	Lehetséges megoldás
Minden LED		
Semelyik LED nem világít	Nem kap áramot a vezérlőegység	Győződjön meg arról, hogy a vezérlőegység feszültség alatt van-e: a 6-7. terminálokon kb. 30 VDC (vagy 24 VDC, ha akkumulátorról működik) feszültséget kell mérnie. Ellenőrizze a 2 biztosítékot; ha az OK LED sem világít, és nem is villog, előfordulhat, hogy komoly hiba lépett fel, ami miatt a vezérlőegységet ki kell cserélni.
OK LED		
KI	Rendellenesség	Győződjön meg róla, hogy a tápegység be van dugva; ellenőrizze, hogy a biztosítékok épek vagy sem; ha továbbra is fennáll a probléma, azonosítsa a hiba okát, majd cserélje ki a biztosítékokat más azonos típusú készülékekkel
Be	Súlyos rendellenesség	Komoly rendellenesség lépett fel; próbálja meg néhány másodpercre kikapcsolni a vezérlőegységet; ha az állapot továbbra is fennáll, azt jelenti, hogy az áramköri lapot ki kell cserélni a hiba miatt
1 villogás másodpercenként	Minden OK	A vezérlőegység rendszeresen működik
5 másodpercenként 1 villogás	Minden OK	A vezérlőegység készenléti üzemmódban van
2 gyors villogás	A bemenetek állapota megváltozott	Ez normális jelenség, ha az egyik bemeneten változás következik be: NYIT, STOP, a fotocellák által beavatkozás történt vagy a rádióadó működik
A villanások sorozatát egy másodperces szünet választja el	Különféle	Ez ugyanaz a jel, mint a figyelmeztető lámpa esetében (lásd "10. táblázat")
STOP LED		
KI	Az ALT (STOP) bemenet beavatkozása	Ellenőrizze a STOP (leállítás) bemenethez csatlakoztatott eszközöket
Be	Minden OK	STOP bemenet aktív
PHOTO LED		
KI	Beavatkozás a PHOTO bemeneten	Ellenőrizze a PHOTO bemenethez csatlakoztatott eszközöket
Be	Minden OK	PHOTO bemenet aktív
PHOTO LED1		
KI	Beavatkozás a PHOTO bemeneten1	Ellenőrizze a PHOTO bemenethez csatlakoztatott eszközöket1
Be	Minden OK	PHOTO bemenet aktív1
Sbs LED		
KI	Minden OK	Az Sbs bemenet nem aktív
Be	Beavatkozás az Sbs bemeneten	Normál működés, ha az Sbs bemenethez csatlakoztatott eszköz aktív
AUX LED		
KI	Minden OK	Az AUX (kiegészítő) bemenet nem aktív
Be	Beavatkozás az AUX bemeneten	Normál működés, ha az AUX bemenethez csatlakoztatott eszköz aktív

A VEZÉRLŐEGYSÉG GOMBjai LEDJÉNEK JELZÉSEI	
Állapot	Jelentés
L1 LED	
KI	Normál működés közben azt jelzi, hogy az "Automatikus zárás" üzemmód nem aktív
Be	Normál működés közben azt jelzi, hogy az "Automatikus zárás" üzemmód aktív
Villogó jelzés	Folyamatban lévő funkcióprogramozás
L2 LED	
KI	Normál működés közben azt jelzi, hogy a "Zárás fotocella után" üzemmód nem aktív
Be	Normál működés közben azt jelzi, hogy a "Zárás fotocella után" üzemmód aktív
Villogó jelzés	Folyamatban lévő funkcióprogramozás
L3 LED	
KI	Normál működés közben azt jelzi, hogy a "Mindig bezár" üzemmód nem aktív
Be	Normál működés közben azt jelzi, hogy a "Mindig bezár" üzemmód aktív
Villogó jelzés	Folyamatban lévő funkcióprogramozás. Ha az L4 LED-del együtt villog, akkor a pozíciófelismerő fázist kell végrehajtani (lásd a "Automatikus végálláskapcsoló keresés és a "STOP" bemenet megszerzése" című bekezdést)
LED L4	
KI	Normál működés közben azt jelzi, hogy a "Készenléti állapot" üzemmód aktív
Be	Normál működés közben azt jelzi, hogy a "Fototeszt" üzemmód aktív
Villogó jelzés	Folyamatban lévő funkcióprogramozás. Ha az L3, LED-del együtt villog, akkor a pozíciófelismerő fázist kell végrehajtani (lásd a "Automatikus végálláskapcsoló keresés és a "STOP" bemenet megszerzése" című bekezdést)
LED L5	
KI	Normál működés közben az OGI kimenetet OGI-ként jelzi (nyitott kapu jelzés)
Be	Normál működés közben az OGI kimenetet ELS-ként jelzi (elektromos zár)
Villogó jelzés	Folyamatban lévő funkcióprogramozás
LED L6	
KI	Normál működés közben azt jelzi, hogy az "Előre villogó" üzemmód nem aktív
Be	Normál működés közben azt jelzi, hogy az "Előre villogó" üzemmód aktív
Villogó jelzés	Folyamatban lévő funkcióprogramozás
LED L7	
KI	Normál működés közben azt jelzi, hogy a "Társasházi" üzemmód nem aktív
Be	Normál működés közben azt jelzi, hogy a "Társasházi" üzemmód aktív
Villogó jelzés	Folyamatban lévő funkcióprogramozás
LED L8	
KI	Normál működés közben azt jelzi, hogy a "Könnyű kapu" üzemmód aktív
Be	Normál működés közben azt jelzi, hogy a "Nehéz kapu" üzemmód aktív
Villogó jelzés	Folyamatban lévő funkcióprogramozás

7.3 KARBANTARTÁSI ÉRTESEITÉS

A vezérlőegység lehetővé teszi a felhasználó értesítését az automatika karbantartásának elvégzéséről. A jelzés akkor kerül kibocsátásra, amikor a végrehajtott manőverek száma megegyezik a "Karbantartási figyelmeztetés" beállítható paraméteréhez beállított értékkel (lásd: "8." szakasz).

A karbantartási értesítést a FLASH figyelmeztető lámpa mutatja.

A FLASH figyelmeztető lámpa és a karbantartási jelzőeszköz a "13. táblázatban 13" feltüntetett jeleket bocsátják ki, miután a végrehajtott manőverek száma összehasonlításra került a beállított határértékkel.

táblázat 13

KARBANTARTÁSI JELZÉSEK		
Manőverek száma	Jelzés a figyelmeztető lámpán	Jelzés a karbantartási
A határérték 80%-a alatt	Normál (0,5 másodpercig be, 0,5 másodpercig ki)	A nyitás kezdetén 2 másodpercig világít
A határérték 81%-a és 100%-a között van	A manőver elején 2 másodpercig világít, majd normál módon jelez tovább	A manőver közben villog
A határérték több mint 100%-a	A manőver kezdetén és végén 2 másodpercig világít, majd normál módon jelez tovább	Mindig villog

7.4 RENDELLENESÉGEK NAPLÓZÁSA

A vezérlőegység megjelenítheti az elmúlt 8 manőver során bekövetkezett esetleges rendelleneségeket (például a manőver megszakadása a fotocella vagy egy érzékeny perem beavatkozása miatt).

A rendelleneségek listájának ellenőrzése:

1. kb. 3 másodpercig tartsa lenyomva a [Stop/Beállítás] gombot.
2. engedje el a [Stop/Beállítás] gombot, amikor az "L1" LED villogni kezd
3. nyomja meg és engedje fel a [Nyit p] vagy a [Zár q] gombot a LED-jelzésnek az "L8" LED-re való átállításához ("Rendellenesség lista" paraméter)
4. tartsa lenyomva a [Stop/Beállítás] gombot (az 5-ös és 6-os fázis során lenyomva kell tartani)
5. várjon kb. 3 másodpercet, majd az "L1" LED - az utolsó manőver kimenetelének megfelelően - villogítani kezd
6. nyomja meg és tartsa lenyomva a [Nyit p] vagy a [Zár q] gombot a kívánt manőver kiválasztásához: a megfelelő LED ugyanannyi villogást fog kibocsátani, mint amennyit általában a figyelmeztető lámpa jelez egy rendellenesség után (lásd "10. táblázat")
7. engedje el a [Stop/Beállítás] gombot.

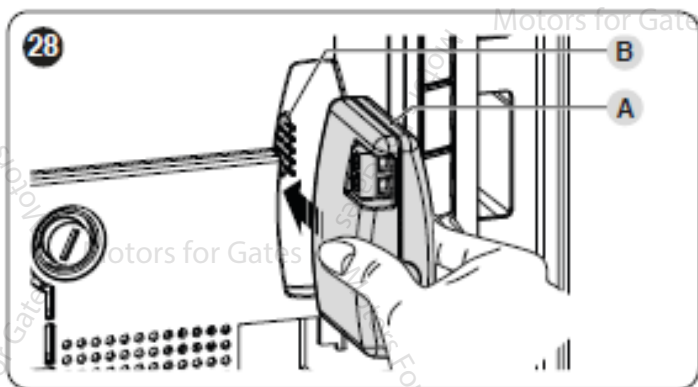
8.1 SM TÍPUSÚ RÁDIÓVEVŐK CSATLAKOZTATÁSA

A vezérlőegységen található egy, a SMXI és OXI családhoz tartozó, SM csatlakozóval rendelkező rádióvevők (opcionális tartozékok) behelyezésére szolgáló aljzat, amely a vezérlőegység távvezérlésére használható a vezérlőegység bemeneteire jelzéseket küldő adó segítségével.

⚠ A vevő telepítése előtt húzza ki a tápfeszültséget a vezérlőegységből.

Vevő telepítése ("28. ábra"):

1. távolítsa el a vezérlőegység dobozának fedelét
 2. helyezze be a vevőegységet (A) a megfelelő nyílásba (B) a vezérlőegység elektronikus kártyáján
 3. tegye vissza a vezérlőegység dobozának fedelét.
- Ekkor a vezérlőegységet újra bekapcsolhatja.



A "14. táblázat" mutatja a vevőegység kimeneteit és a vezérlőegység bemeneteit.

táblázat 14

SMXI / SMXIS VAGY OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM 1-ES VAGY 2-ES ÜZEMMÓDBAN

Vevő kimenete	Vezérlőegység bemenete
1. kimenet	Lépésről lépésre
kimenet. 2	AUX (előre beállított érték: Részleges nyitás)
kimenet. 3	"Nyitva csak"
kimenet. 4	"Zárva csak"

📖 További információt a vevő vonatkozó kézikönyvében talál.

8.2 AZ IBT4N INTERFÉSZ CSATLAKOZTATÁSA

A vezérlőegység "IBT4N" típusú csatlakozóval rendelkezik az IBT4N interfész számára, amellyel lehetséges mindenféle BusT4 interfésszel felszerelt eszköz, például az Oview programozó eszközök és az IT4WIFI Wi-Fi interfész csatlakoztatása.

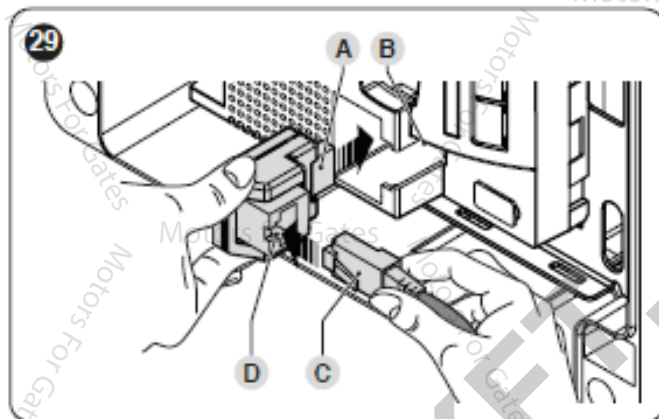
Az Oview programozó eszközzel gyorsan és hatékonyan kezelheti az automatizált rendszer telepítését, karbantartását és diagnosztikáját.

⚠ Az interfész csatlakoztatása előtt húzza ki a tápegységet a vezérlőegységből.

Az interfész telepítéséhez ("29. ábra"):

1. távolítsa el a vezérlőegység dobozának fedelét

2. helyezze a felületet (A) a megfelelő nyílásba (B) a vezérlőegység elektronikus kártyáján
3. helyezze be a kábelt (C) a megfelelő nyílásba (D) az interfészen.



Ekkor a vezérlőegységet újra bekapcsolhatja.

📖 További információért tanulmányozza a csatlakoztatott eszközökre vonatkozó használati útmutatókat.

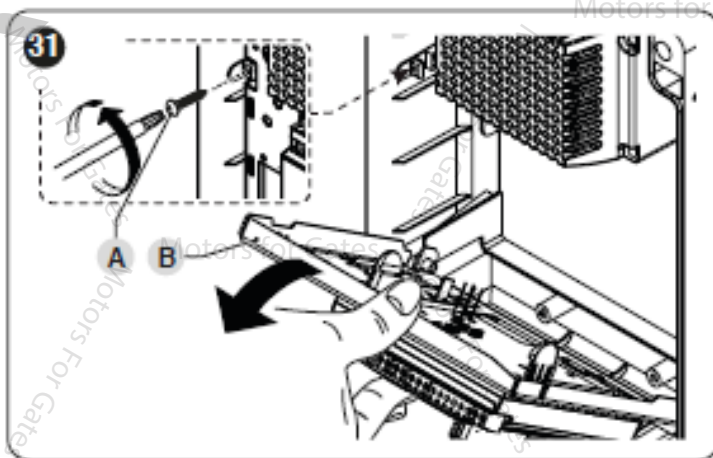
8.3 A PS124 TARTALÉK AKKUMULÁTOR FELHELYEZÉSE

A vezérlőegység képes PS124 típusú tartalék akkumulátorokkal üzemelni, amelyek áramkimaradás esetén használhatók.

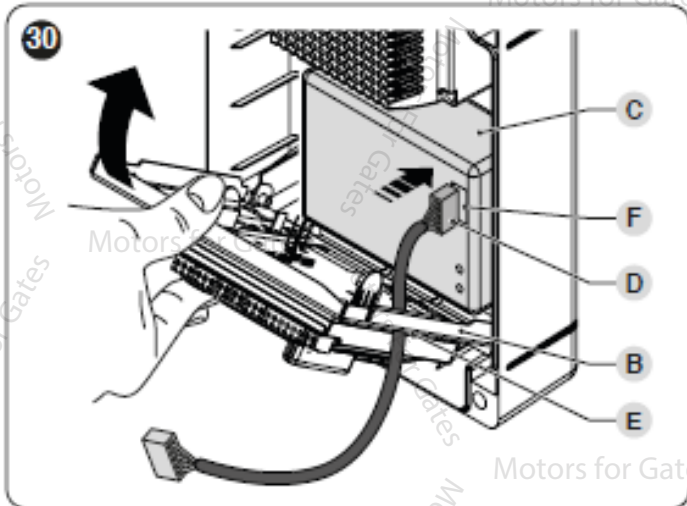
⚠ A tartalék akkumulátor telepítése előtt válassza le a tápegységet a vezérlőegységhez.

A tartalék akkumulátor telepítése és csatlakoztatása előtt:

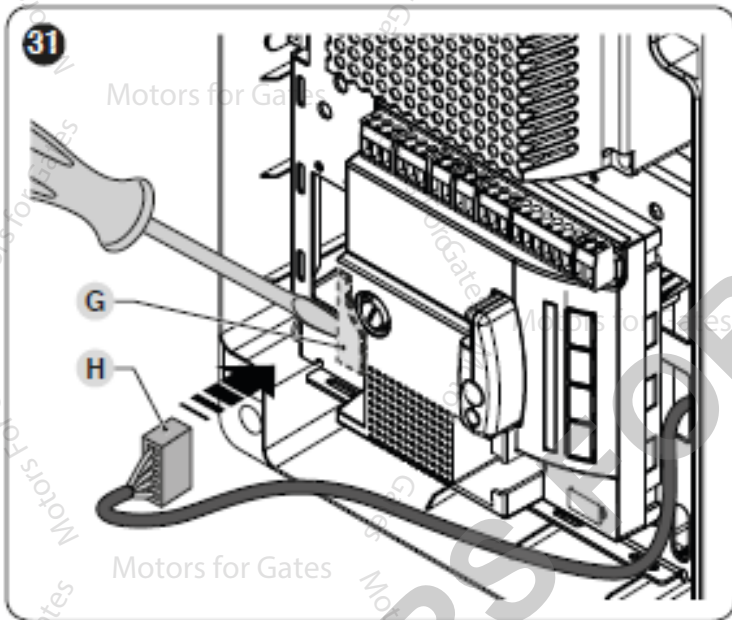
1. távolítsa el a vezérlőegység dobozának fedelét
2. lazítsa meg a csavart (A) és forgassa el a panelt (B)



3. helyezze el az akkumulátort (C)
4. helyezze be a csatlakozót (D) a nyíláson keresztül (E), és csatlakoztassa azt a bemenethez (F)
5. zárja le a panelt (B)



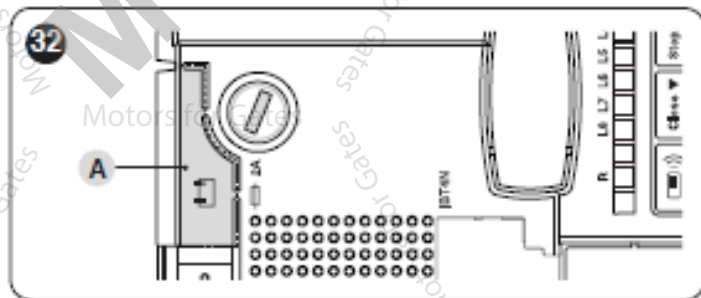
6. távolítsa el az előre kivágott elemet (G), és helyezze be a csatlakozót (H) az előre kivágott elem alatt található nyílásba



7. tegye vissza a vezérlőegység dobozának fedelét. Ekkor a vezérlőegységet újra bekapcsolhatja.

8.4 A SOLEMYO RENDSZER CSATLAKOZTATÁSA

A vezérlőegység kompatibilis a "Solemyo" fotovoltaikus rendszerrel (fotovoltaikus panel és 24 V-os akkumulátor). A Solemyo akkumulátornak a vezérlőegységhez történő csatlakoztatásához távolítsa el az előre kivágott elemet (A), és használja a tartalék akkumulátor csatlakozóját.



- ⚠ Amikor az automatika a "Solemyo" rendszeren keresztül üzemel, akkor nem szabad a hálózati áramforráson keresztül energiát biztosítani Ugyanakkor.

A "Solemyo" rendszert csak akkor lehet használni, ha a "Készletléti állapot" funkció be van kapcsolva (BE) a vezérlőegységen, és ha a csatlakozatok a diagramon (A) látható módon jelennek meg a "7. brán".



9 A TERMÉK KARBANTARTÁSA

Mivel a vezérlőegység elektronikus alkatrész, nem igényel különleges karbantartást. Mindazonáltal a rendszert rendszeresen át kell vizsgálni legalább hat havonta annak biztosítása érdekében, hogy hatékonyan működjön, a "TESZTELÉS ÉS

ÜZEMBE HELYEZÉS" című fejezetben leírt utasításoknak megfelelően.

10 A TERMÉK ÜZEMBŐL KIVONÁSA



Ez a termék a berendezés alapvető részét képezi, ezért azzal együtt kell üzemből kivonni.

A telepítés folyamatához hasonlóan, csak szakképzett szakember szerelheti szét a terméket az élettartama végén.

Ez a termék különböző anyagokból készült alkatrészekből áll.

Néhány ilyen anyag újrahasznosítható; másokat a hulladékkezeléskor ártalmatlanítani kell. Kérjük, érdeklődjön az újrafeldolgozási vagy ártalmatlanítási rendszerekről helyileg az ilyen típusú termékeket illetően.

⚠ FIGYELEM

A termék egyes részei szennyező vagy veszélyes anyagokat tartalmazhatnak. Ha ezeket nem ártalmatlanítják a helyes módon, akkor káros hatással lehetnek a környezetre és az emberi egészségre.



Amint azt az itt látható szimbólum mutatja, ezt a terméket nem lehet háztartási hulladékként kezelni. Válassza külön a hulladékot, amelyet ártalmatlanítani vagy újrahasznosítani szükséges, és kövesse ehhez a helyi szabályozás által előírt módszereket, vagy juttassa vissza a terméket az eladónak új termék beszerzésekor.



⚠ FIGYELEM

A helyi hatóságok súlyos büntetéseket szabhatnak ki, ha ezt a terméket nem a törvénynek megfelelően ártalmatlanítják.

11 MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK

Az ebben a szakaszban megadott összes műszaki leírás 20 °C (± 5 °C) környezeti hőmérséklet mellett értelmezendő. A Nice S.p.a. fenntartja a jogot, hogy bármikor módosításokat hajtson végre a terméken, ha azt szükségesnek ítéli, a funkciók és a rendeltetészerű használat megváltoztatása nélkül.

táblázat 15

MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK	
Leírás	Műszaki specifikáció
Tápegység	MC424L vezérlőegység: 230 Va ± 10% 50–60 Hz; biztosíték: 1A T típusú vezérlőegység MC424L/V1: 120 Va ± 10% 50–60 Hz; biztosíték: 2A típusú T vezérlő egység MC424L/AU01: 250 Va ± 10% 50–60 Hz; biztosíték: 1A típus T
Maximális bemeneti teljesítmény	170 W
Vészhelyzeti áramellátás	a PS124-es tartalék akkumulátorokhoz és a Solemyo napelemkészülethez konfigurálva
Maximális motoráram	3 A ("6. szintű" amperometrikus eszköz beavatkozásával)
Szerviz tápegység teljesítménye	24 V, maximális áram 200 mA (a feszültség 16 V és 33 V között változhat)
Fototeszt kimenete	24 V, maximális áram 100 mA (a feszültség 16 V és 33 V között változhat)
Figyelmeztető lámpa kimenete	24 V c jelzőlámpák esetén a maximális teljesítmény 25 W (a feszültség 16 V és 33 Vc között változhat); a Nice ELDC és EL24 figyelmeztető lámpákhoz
Elektromos zár kimenete	24 V c lámpák esetén a maximális teljesítmény 5 W (a feszültség 16 V és 33 V c között változhat), vagy 12 V a elektromos záruk esetén, 15 VA
ALT (STOP) bemenet	NC érintkezőknél vagy 8,2 kΩ-os rögzített ellenállásnál +/- 25%
Munkaidő	automatikusan mérve
Szünet időtartama	beállítható
Leállítás időtartama	beállítható
Szárnynyitási késleltetés	beállítható
Szárnyzárási késleltetés	automatikusan mérve
1. motor kimenet	WINGO motorokhoz (WG2024, WG3524, WG4024, WG5024), TOO (TOO3024, TOO4524), SFAB (XME2024)
2. motor kimenet	WINGO motorokhoz (WG2024, WG3524, WG4024, WG5024), TOO (TOO3024, TOO4524), SFAB (XME2024)
A kábelek maximális hossza	tápegység: 30 m
	Solemyo napkollektoros tápegység: 3 m
	motorok: 10 m
	egyéb bemenetek/kimenetek: 30 m
	figyelmeztető lámpa: 10 m
	OGI: 30 m
	elektromos zár: 10 m
	antenna: 20 m (ajánlott 3 méternél kisebb)
Rádióvevő	"SM" típusú csatlakozó SMXI, SMXIS, OXI vevőkhöz (1. és 2. üzemmód)
Működési hőmérséklet	-20°C és +55°C között
Védelmi besorolás	IP 54 (érintetlen burkolat esetén)
Méret (mm)	310 x 232 x H 122
Súly (kg)	4,1

12 MEGFELELŐSÉG

EU-megfelelőségi nyilatkozat

és nyilatkozata a "részlegesen felépített gépezet" beépítéséről

Megjegyzés - A nyilatkozat tartalma megfelel a Nice S.p.a. székhelyén letétbe helyezett hivatalos dokumentumokban szereplő nyilatkozatoknak, különösképpen megfelel a jelen használati útmutató kinyomtatása előtt rendelkezésre álló utolsó változatnak. Az itteni szöveg újra lett szerkesztve szerkesztési célokkal. Az eredeti nyilatkozat egy példányra igényelhető a Nice S.p.a. vállalatától (TV).

Sorszám: 296/MC424

Verzió: 5

Nyelv: HU

Gyártó Neve: Cime:

Nice s.p.a.

Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Olaszország

A meghatalmazott személy a

technikai dokumentáció összeállításához:

Nice s.p.a.

Termék típusa:

Comand central a 2 motor 24V dc

Modell/Típus:

MC424, MC424L

Tartozékok:

Lásd a katalógust

Alulírott Roberto Griffa vezérigazgatói hatáskörében kijelenti, hogy az ő egyedüli felelőssége alatt a fent leírt termék megfelel az alábbi irányelvekben megfogalmazott rendelkezéseknek:

• 2014/30/EU (EMC) irányelv, az alábbi harmonizált elveket követve: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

A termék továbbá megfelel az alábbi irányelveknek a "részlegesen felépített gépezet" követelményei alapján (II. melléklet, 1. rész, B szakasz):

• Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS TANÁCS 2006. május 17-i 2006/42/EK gépezetekre vonatkozó irányelve, módosítva a 95/16/EK irányelvet (átdolgozva).

Ezennel kijelentjük, hogy a kapcsolódó technikai dokumentáció össze lett állítva a 2006/42/EK irányelv VII B kiegészítése alapján, és az alábbi alapvető követelményeknek eleget tesz: 1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.6 - 1.5.7 - 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11

A gyártó vállalja, hogy továbbítja a nemzeti hatóságoknak indokolt kérések esetében a kapcsolódó információt a "részlegesen felépített gépezetről", miközben fenntartja az összes jogát a vonatkozó szellemi tulajdonra.

Há a "részlegesen megépített gépezet" egy olyan európai országban üzemel be, ahol a hivatalos nyelv más, mint ebben a nyilatkozatban, akkor az importőr köteles megszervezni a relatív fordítást, ami ehhez a nyilatkozathoz jár.

A "részlegesen megépített gépezet" tilos használni, amíg a végleges gép, amibe bele van foglalva, megfelelően van nyilvánítva, és megfelel a 2006/42/EK irányelv rendelkezéseinek.

A termék továbbá megfelel a következő szabványoknak:

EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008, EN 60335-2-103:2015

(vezérigazgató)

Oderzo, 2017.09.05.


UTASÍTÁSOK ÉS FIGYELMEZTETÉSEK A FELHASZNÁLÓHOZ

Az automatika első használata előtt kérje meg a beszerelőt, hogy magyarázza el a járulékos kockázatok eredetét, és olvassa el a használati útmutatót és figyelmeztetéseket, amiket Önnel a szerelő ad át. Tárolja az útmutatót jövőbeli hivatkozásra, és adja át az új tulajdonosnak, ha az automatikát átadja.

FIGYELEM!

Az Ön automatikája egy gép, ami hűségeen teljesíti a felhasználó által kiadott parancsokat. Elhanyagolás és nem rendeltetésszerű használat veszélyes helyzeteket eredményezhet:

- ne használja a kaput, ha emberek, állatok vagy tárgyak vannak a mozgásterében.
- Szigorúan tilos megérinteni az automatika részeit, miközben a kapu vagy ajtó mozog.
- A fotocellák nem biztonsági szerkezetek, hanem csak segédeszközként szolgálnak a biztonsághoz. Nagyon megbízható technológiát alkalmazva készülnek az eszközök, de extrém helyzetekben meghibásodhatnak. Bizonyos esetekben a hiba nem biztos, hogy egyértelmű. Ezen okok miatt fontos az ebben az útmutatóban leírt instrukciókat követni az automatika használata során.
- Rendszeresen ellenőrizze, hogy a fotocellák megfelelően működnek-e.


 **SZIGORÚAN TILOS az átjárás a kapun, miközben záródik! Csak akkor lehet átjárni a kapun, amikor az teljesen nyitva van, és a szárnyak megálltak.**

GYERMEKEK

Az automatika rendszer magas fokú biztonságot biztosít. Az észlelő rendszereinek segítségével irányítani és garantálni tudja a kapu mozgását emberek vagy tárgyak jelenlétében. Ennek ellenére tanácsos a gyermekeket eltiltani az automatika melletti játéktól, és ne hagyja a távvezérlő eszközöket a közelükben a rendszer nem kívánt aktiválása elkerülése érdekében. Az automatika nem egy játék!

A termék nem olyan személyek (beleértve gyermekeket) általi használatra készült, akik fizikális, érzékelésszerű vagy mentális képességeikben limitáltak, vagy nem rendelkeznek tapasztalattal és tudással, kivéve ha egy, a biztonságukért felelős személy felügyeli vagy oktatja őket.

Rendellenességek: Ha úgy tűnik, hogy az automatika furcsán viselkedik, csatlakoztassa le az áramforrást és manuálisan nyissa ki a motort (lásd az ide vonatkozó használati utasítást), és mozgassa manuálisan a kaput. Ne végezzen javításokat személyesen, hanem lépjen kapcsolatba az Ön által megbízott telepítő szakemberrel.

 **Ne módosítsa a vezérlőegység rendszerét vagy a programozását vagy a beállítási paramétereit: egyedül a telepítő szakember felelős ezekért a műveletekért.**

Meghibásodás vagy áramszünet: Amíg a beszerelőre vár, hogy közbeavatkozzon, vagy az áram visszaállítására, akkor amennyiben a rendszer nincs ellátva tartalék akkumulátorokkal, az automatikát a motor manuális kinyitásával (lásd az ide vonatkozó használati utasítást) és a kapuszárny manuális mozgatásával lehet használni.

Nem működő biztonsági eszközök: Az automatikát akkor is lehet használni, amikor egy vagy több biztonsági eszköz hibás, vagy használaton kívül van. A kaput a "Jelenlévő személy" módban az alábbi módon lehet használni:

1. Küldjön parancsot a kapu működtetésére egy adóval vagy kulcsos kapcsolóval, stb. Ha minden megfelelően működik, a kapu automatikusan mozogni fog, ha nem, folytassa az alábbiak szerint
2. 3 másodpercen belül nyomja meg ismét a vezérlőt, és tartsa lenyomva
3. Körülbelül 2 másodperc múlva a kapu átáll a "Jelenlévő személy" módba, más szóval addig fog mozogni, amíg a vezérlést lenyomva tartja.

 **Ha a biztonsági rendszerek nem működnek, javítsa meg a rendszert mihamarabb egy képzett szerelővel.**


A tesztelést, rendszeres karbantartást és bármiféle javítást a munkálatot végző személynek dokumentálnia kell, és a dokumentumokat a tulajdonosnak meg kell őriznie. Az egyedüli beavatkozások, amiket a felhasználó végezhet többek között: a fotocella üveg alkatrészeinek tisztítása (használjon puha és enyhén nedves törlerongyot), és a levelek és kövek eltávolítása, amelyek akadályozhatják az automatikát.

Az automatika használójának manuálisan fel kell oldania a motort, mielőtt bármilyen karbantartásba kezd, nehogy más emberek véletlenül használják a kaput (lásd az ide vonatkozó használati utasítást).

Karbantartás: A biztonság folyamatos fenntartása és a lehető leghosszabb hasznos élettartam biztosítása érdekében rutin karbantartást kell végezni (legalább 6 havonta).

 **Csak képzett személy végezhet vizsgálatokat, karbantartási munkálatokat vagy javításokat.**

Ártalmatlanítás: A hasznos élettartamának végén az automatikát képzett személynek kell szétszerelnie, és az anyagokat újra kell hasznosítani, vagy a helyi szabályozásnak megfelelően ártalmatlanítani.

 **Ha az automatika az "Automatika zárása" parancssal lett zárva, a kapu nem fog mozogni, amikor parancsot kap, és a figyelmeztető lámpa 9 rövid villanást fog kibocsátani.**

MEGJEGYZÉSEK

MOTORS FOR GATES KFT.

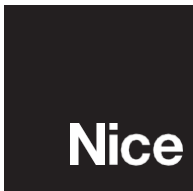
MEGJEGYZÉSEK

Lined writing area for notes.

MOTORS FOR GATES KFT.

Motors for Gates

MOTORS FOR GATES KEET.



Nice SpA
Via Pezza Alta, 13
31046 Oderzo TV
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com