



*Tolókapu automatika*



# LN4

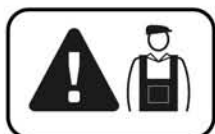
HU **Telepítési és használati  
útmutató**  
**Jótállási jegy**  
**Megfelelőségi nyilatkozat**

CE

**tekno  
point**

**moovo**

- Abban az esetben, ha az első alkalommal vállalkozott kapumozgató automata telepítésére, olvassa el figyelmesen az alábbi kézikönyvet, közben tartsa maga előtt a KIT elemeit megfigyelés céljából. Ne próbáljon állítani rajtuk, véletlenül törölheti a gyári beállításokat.
- A kézikönyv olvasása közben kövesse fokozott figyelemmel azokat a részeket, ahol az alábbi jelet látja:



biztonságvédelmi okokból fontos információkat tartalmaznak.

Őrizze meg jelen kézikönyvet!

- A termékcsoporthoz minden elemének tervezése és gyártása a legszigorúbb erre vonatkozó szabványok figyelembe vételével történt.
- A telepítés során kötelező betartani minden biztonságvédelmi szabályt:
- **Jelen kézikönyv tartalmaz minden fontos biztonságvédelmi információt, olvassa el figyelmesen. Bármely felvetődő kérdéssel forduljon az Importőrhöz.**
- **Mielőtt elkezdené a telepítést, ellenőrizze le, hogy perifériák jellemzői a technikai jellemzőkkel megegyezzenek. Ne telepítse a terméket, ha eltéréseket tapasztal.**
- **A telepítés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a helyi adottságoknak megfelelően szükség van-e más kiegészítőkre.**
- **Ne használja a kapumozgató automatát, amíg a beüzemelést nem végezte el.**
- **A kapumozgató automata nem biztonságvédelmi rendszer, nem véd meg illetéktelen személyek behatolásától. Ha erre a célra kívánja használni, kiegészítővel kell ellátnia.**
- **A csomagolást juttassa el újrahasznosító üzembe.**
- **Ne végezzen javításokat, módosításokat a rendszer egyes elemein. Ez minden esetben működésképtelenné teszi azt. A Gyártó Mhouse és az Importőr Tekno Point bármiféle felelősséget elhárít magáról módosított alkatrészek által okozott károk, balesetek esetén.**
- **A rendszer elemeit ne merítse folyadékba, és ügyeljen, hogy a telepítés során ne hatolhasson víz és más folyadék a nyitott részekbe.**
- **Ha folyadék kerül a berendezésbe, azonnal szüntesse meg az elektromos áramellátást, és keresse fel a Karbantartó Szolgálatot, ilyen állapotban a készülék veszélyforrást jelent.**
- **Ne tartsa a berendezés elemeit tűz és nyílt láng közelében.**
- **Ha huzamosabb ideig használaton kívül hagyja az akkumulátort, tanácsos leszerelni azt és száraz helyen megőrizni, ellenkező esetben környezetre káros anyagok távozhatnak el belőle.**
- **A motort minden esetben egyetlen, földeléssel ellátott elektromos áramkörhöz csatlakoztassa.**
- **Szüntesse meg a központi egység és az akkumulátor áramellátását minden olyan esetben, amikor bármely periférián olyan beavatkozást kell elvégeznie, mely a külső borító leszerelését kívánja meg. Szükség esetén „Figyelem, karbantartás folyamatban!”, felirattal lássa el a helyszínt.**
- **Abban az esetben, ha megszakítók vagy hőkioldó relék leállítják a működést, minden esetben meg kell szüntetni a probléma okát mielőtt helyettesítené azokat.**
- **Ha olyan problémával találkozik melyet nem tud megoldani jelen kézikönyv segítségével keresse fel a Karbantartó Szolgálatot.**

## 2. FEJEZET

### 2.1 – A TERMÉK LEÍRÁSA ÉS RENDELTETÉSE

Az egységcsomag tartalma egy kétszárnyas kapu automatizálására alkalmas, de egyszárnyas kapuhoz is felhasználható. ld. 1.b ábra

Minden más, a 3. fejezetben leírtaktól eltérő használat nem megfelelőnek minősített és tilos!

A kapuzogató automatika fő része a 2 db 12V-os mozgatómotor. Az egyik motor mellett megtalálható a vezérlő egység is.

A vezérlő egység az automatika minden egyes elemét irányítja. Egy panelből és egy rádiós érzékelőből áll, mely a távirányító jeleit érzékeli. Ezen kívül, a parancs leadása történhet még fali kódzáról, vagy egy olyan fotocella párról, amely csak nyitás funkcióra lett beprogramozva. A vezérlő egység különféle funkciókat képes ellátni, és ezek személyre szabhatók.

A különböző perifériák a rendszert még praktikusabbá teszik és növelik annak biztonságosságát. A memória maximum 150 db távirányító és 4 db kódzár befogadására képes, melyek csak nyitás funkcióra vannak beállítva.

A perifériák "Bus" rendszerrel kapcsolódnak. Ennek köszönhetően az elektromos csatlakoztatás jelentősen egyszerűbb lesz, mivel az egyes perifériákat csak egyetlen vezeték köti össze.

A készülék elektromos árammal működik, áramkimaradás esetén szünetmentes tápegységgel működtethető, amennyiben a rendszer ezt tartalmazza, vagy kézzel nyitható, miután feloldotta a motor blokkolását.

### 2.2 – ALKOTÓELEMEK

A 2. ábra bemutatja egy ideális rendszer alkotóelemeit.

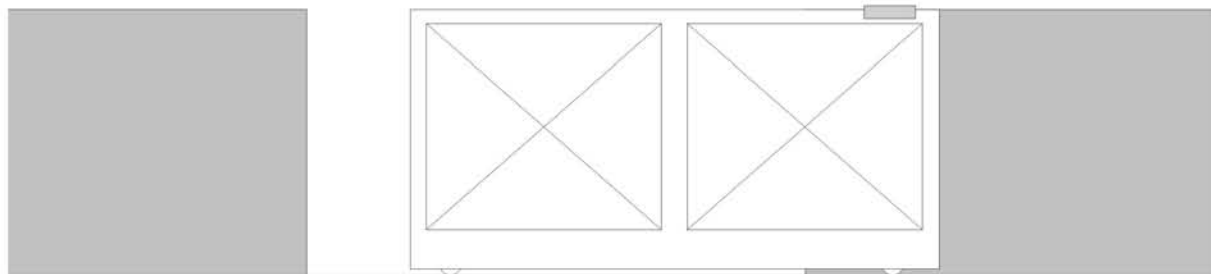
#### FIGYELEM!

A 2. ábra néhány eleme opcionális és nem az egységcsomag része!

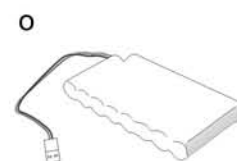
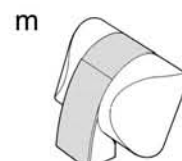
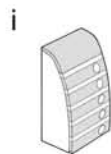
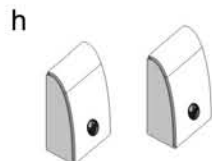
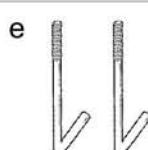
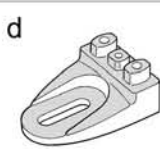
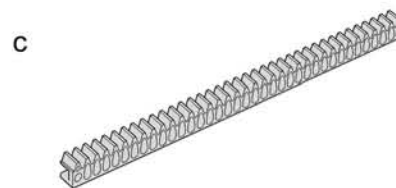
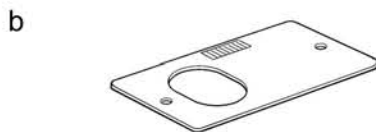
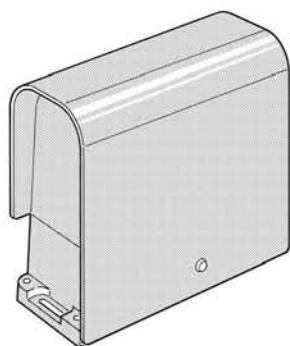
Hasznos alkotóelemek:

- [a] - elektromechanikus motor
- [b] - szerelőlemez
- [c] - fogasléc
- [d] - rögzítőelemek fogasléchez
- [e] - menetes kampó
- [f] - rögzítő lemezek
- [g] - motorblokk oldó kulcsok
- [h] - MP fotocella pár (fali)
- [i] - MK digitális kódzár (fali)
- [l] - MT4 távirányító
- [m]- MF villogó lámpa
- [n] - szerelési anyagok (csavarok, anyák stb.)
- [o] - MB szünetmentes tápegység

1



2



### 3. LÉPÉS

#### ELŐKÉSZÍTŐ BESZERELÉSI MUNKA

A beszerelés előtt ellenőrizze a termék komponenseinek állapotát, a kiválasztott modell alkalmasságát és a tervezett beszerelési környezet állapotát.

**FONTOS** – A fogaskerékmotort nem lehet olyan kézi kapura szerelni, amely nem működik megfelelően, és amelynek nincs biztonságos mechanikai szerkezete. Szintén nem lehet megoldani a helytelen beszerelés vagy az ajtó nem megfelelő karbantartása miatti hibákat.

#### 3.1 A KÖRNYEZET ÉS AZ AUTOMATIKÁVAL FELSZERELENDŐ KAPU ALKALMASSÁGÁNAK ELLENŐRZÉSE

- Ellenőrizze, hogy a kapu mechanikai szerkezete megfelel a hatályos előírásoknak és alkalmas-e az automatika felszerelésére. (Ha igen, akkor nézze meg az adatokat a kapu adattábláján.)
- Nyissa ki és zárja be a kapuszárnyat, és közben ellenőrizze, hogy azonos fokú-e a súrlódás minden ponton a mozgás alatt (nem fokozódhat a súrlódás).
- Kézzel mozgassa a szárnyakat egy köztes pozícióba, majd állítsa meg, és ellenőrizze, hogy elmozdul-e ebből a helyzetből.
- Ellenőrizze, hogy a fogaskerékmotor körüli hely lehetővé teszi-e a kapu biztonságos és könnyű kézi mozgását. (Lásd „Működtetési kézikönyvben” „A fogaskerékmotor kézi kinyitása vagy zárása” című fejezetben).
- Ellenőrizze, hogy elég szilárd-e a különböző eszközök beszerelésére kiválasztott felület, és lehetséges-e a stabil rögzítés.
- Ellenőrizze, hogy valamennyi beszerelendő berendezés védett helyen van az ütközések ellen.
- Gondoskodjon róla, hogy a fotocellák rögzítésére kiválasztott felszín egyenletes felületű, és lehetővé teszi a fotocellák közötti pontos összehangolást.

#### 3.2 TERMÉK ALKALMAZÁSI FELTÉTELEINEK ELLENŐRZÉSE

Tekintettel az automatizálni kívánt kapu és terület specifikus tulajdonságaira, a termék alkalmasságának megállapításához a következő ellenőrzéseket kell elvégezni, valamint az ebben a szakaszban és a „Termék műszaki specifikáció” című fejezetben lévő műszaki adatoknak való megfelelést is.

**FONTOS** – Az alábbi ellenőrzéskor nézze meg a 3. és 4.sz ábrákat is:

- 3.sz. ábra: mutatja a fogaskerékmotor külső méreteit.
  - 4.sz. ábra: mutatja A és B értékeket, azaz a minimális és maximális méreteket, amelyeket az alaplemez helyének meghatározásakor kell figyelembe venni.
- Megjegyzés – Ezek a méretek azt is meghatározzák, hogy az elektromos kábelek vezetésére szolgáló csatornáknak mennyi helyre lesz szükségük.

• Ellenőrizze, hogy a kapu méretei és tömege a következő határértékek alatt van:

- maximális hossz: 5 m (\*);
- maximális tömeg 300 kg.

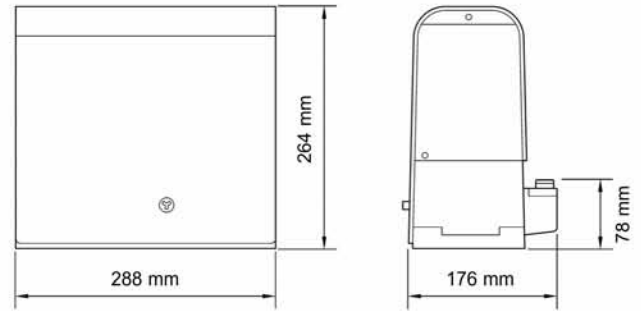
(\*): Megjegyzés – A termékkel együtt biztosított fogasléc csak maximum 4 m hosszú kapuszárny automatizálására alkalmas. Ha szükséges, akkor meghosszabbítható maximum 5 méterre, a MR1 típusú fogasléc alkalmazásával (2 db 50 cm-es szakasz).

• A fogaskerékmotor felszerelésére kiválasztott terület méreteinek meg kell felelnie a külső méreteknak.

• A kapuszárny felületének, ahová a fogaskereket szerelik, szilárdnak és megfelelőnek kell lennie.

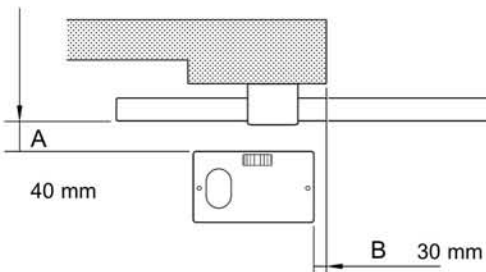
**FIGYELMEZTETÉS!** – Ha ezeknek az ellenőrzéseknek az eredménye nem felel meg az előírásoknak, akkor ez a típus nem alkalmas az Ön kapujának automatizálására.

3

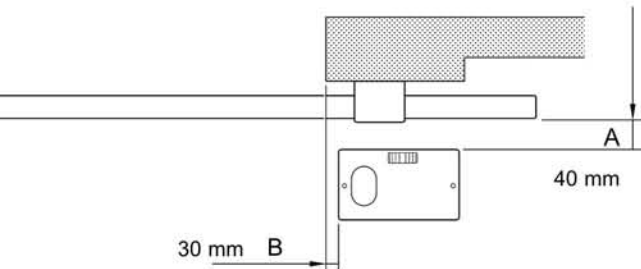


4

#### Balos fogaskerékmotor



#### Jobbos fogaskerékmotor



## 4. LÉPÉS

### 4.1 – ELŐZETES BESZERELÉSI MUNKA

#### 4.1.1 – Példa rendszer kialakítására

Az 5.sz. ábrán látható egy példa a Moovo komponensekkel felszerelt automatika rendszerre. Ezeket a részeket standard tervek alapján helyezték el. A következő komponenseket használták:

- a – Elektromechanikus motor
- b – Fogaskerék
- c – Egy pár fotocella (fali)
- d – Villogólámpa
- e – Távirányító (falba süllyeszthető)
- f – Egy pár fotocella (oszlopon)

#### 4.1.2 – Perifériák helyének kialakítása

Hivatkozva az 5. ábrára, határozza meg valamennyi periféria körülbélüli szerelési helyét. Különös tekintettel a villogólámpa helyének kijelölésére. Nézze meg a 20. ábrát is. Figyelmeztetés – A „rögzített” vezérlőberendezéseknek láthatónak kell lennie a kapuról, de távol kell elhelyezni a mozgó részektől.

#### 4.1.3 – A fogaskerékmotor helyének kialakítása

A fogaskerékmotort az eredeti gyári felszerelésben a kapu jobb oldalára szerelik.

**FIGYELMEZTETÉS!** – Ha a fogaskerékmotort a kapu baloldalára kell szerelni, akkor olvassa el a 6.1 LÉPÉS utasításait.

4.1.4 – A berendezés csatlakoztatási tervének kialakítása  
A perifériák közötti kapcsolat kialakítása „Bus” kábelrel történik, egy kábelt használva két elektromos vezetékkel. Az ilyen típusú kapcsolatban kábelben történik a berendezések közötti adatátvitel, a „Bus-Moovo” nevű specifikus protokollt használva.

**FIGYELMEZTETÉS!** – Bus rendszer esetén csak azokat a berendezéseket lehet beszerezni, amelyek kompatibilisek ezzel a protokollal.

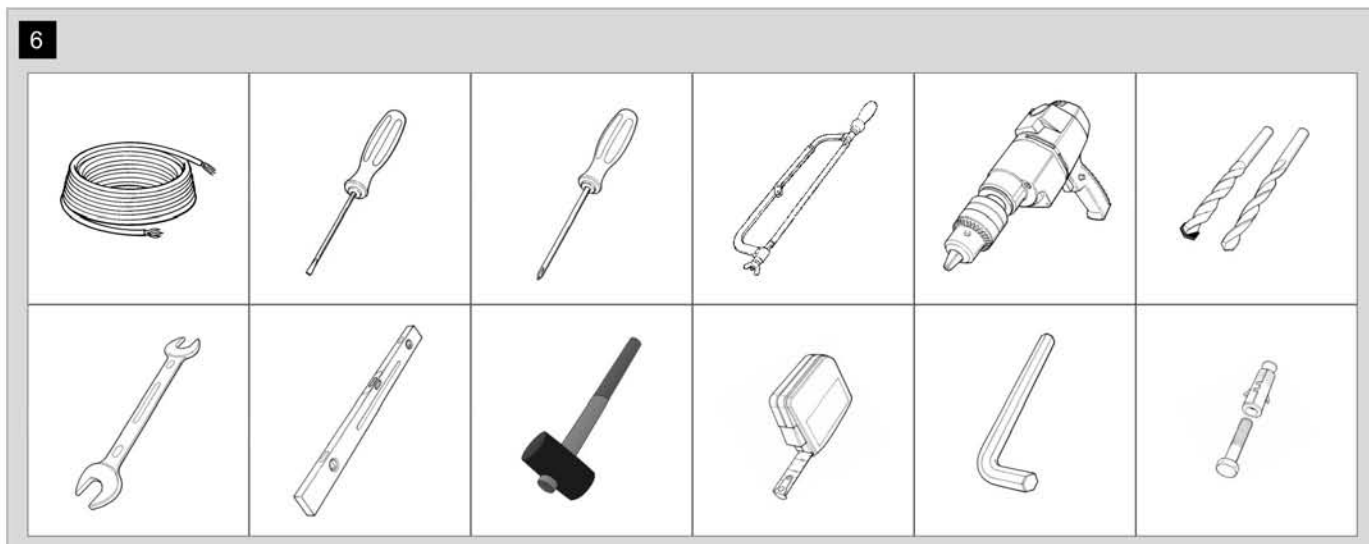
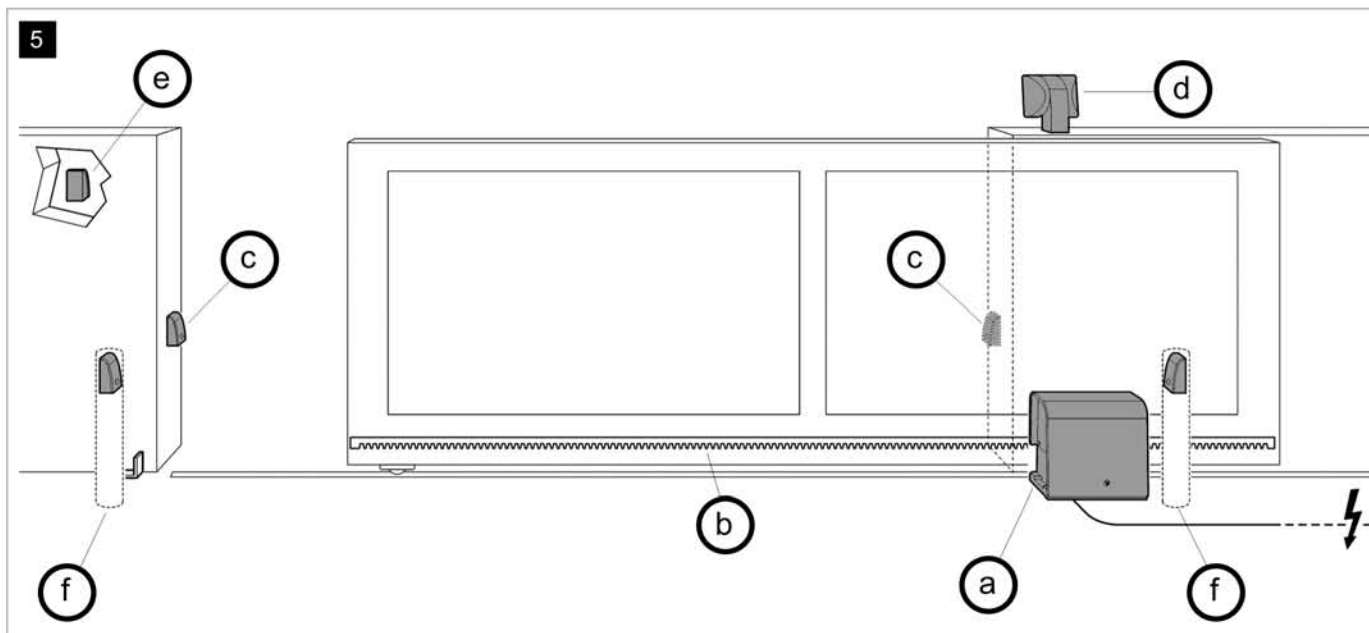
A „Bus” hálózatban a berendezések összekapcsolására különböző csatlakoztatási konfigurációkat lehet használni. Mindegyikben a berendezések a hálózat csatlakozási pontjává válnak. A csatlakoztatási lehetőségek a következők:

-- „star”(csillag): Ebben a konfigurációban minden berendezés különálló, amelyeket közvetlenül csatlakoztatnak a két Bus terminálhoz a vezérlőegységen.

- chain”(lánc): Ebben a konfigurációban az egyik berendezést a másikhoz kapcsolják, és ez utóbbit a következőhöz és így tovább, mint a láncszemeket. Ezért csak az első berendezést csatlakoztatják a két Bus terminálhoz a vezérlőegységen.

- „mixed”(vegyes): ez a konfiguráció a két előző konfiguráció kombinációja.

A legmegfelelőbb csatlakozási konfiguráció kiválasztására nézze meg a 7. ábrán/17 ábrán lévő példát. Általában ajánlott a villogólámpát, mint első berendezést, a vezérlőegységhez csatlakoztatni.



4.1.5 – Ellenőrizze a szereléshez szükséges eszközöket  
Mielőtt elkezdí a szerelést, ellenőrizze, hogy a beszereléshez szükséges minden felszerelés és anyag, rendelkezésre áll-e. (nézze meg a 6. ábrán lévő példát); valamint ellenőrizze, hogy mindegyik sérülésmentes és megfelel a helyi biztonsági előírásoknak.

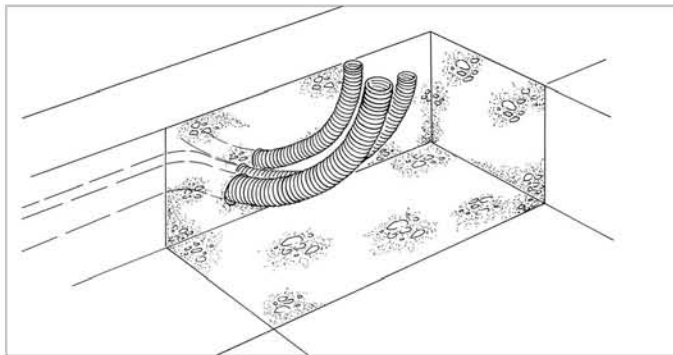
4.1.6 – Előzetes beszerelési munkálatok

Ássa ki az elektromos vezetékek számára az árkokat, vagy fektessen le külső védőcsatornát, így ezután a vezetékek beágyazhatók a betonba. A szereléshez szükséges egyéb előkészületi munka befejeztével készen áll a terület a beszerelési műveletekhez.

A fogaskerékmotor tápegységítéséhez szükséges árok kiásásához kövesse a következőket:

01. Ássa ki az alapozó gödröt a fogaskerékmotor rögzítési pontjában: olvassa el a 3.2 LÉPÉST.

Megjegyzés – A gödör méreteinek azonosnak vagy nagyobbak kell lennie, mint a szerelőlemeznek.



02. Fektesse le az elektromos kábelek vezetékcsatornáit, ahogyan a lenti ábra mutatja.

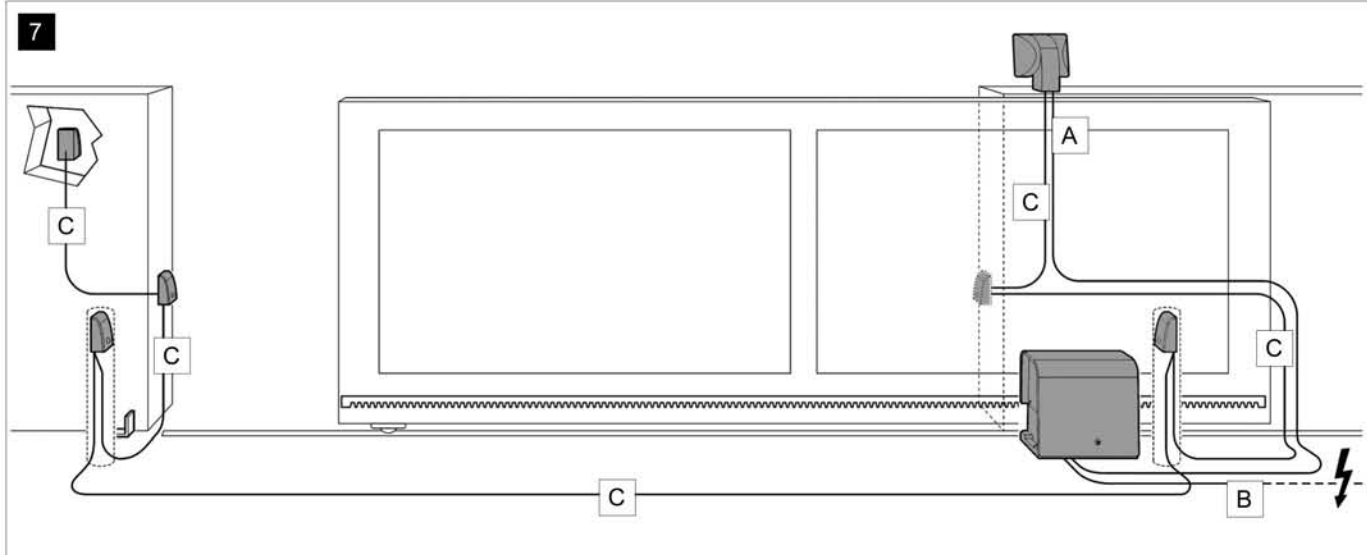
**FIGYELMEZTETÉS!** – Az elektromos kábelcsatornák végeit a különböző komponensek rögzítési pontjainak közelébe helyezze el.

Megjegyzés: A védőcső védi az elektromos kábeleket és megakadályozza a sérüléseket.

#### 4.2 – ELEKTROMOS KÁBELEK ELŐKÉSZÍTÉSE

Az elektromos kábelek előkészítésekor, nézze meg a 7. ábrát és az „1. táblázat- Az elektromos kábelek műszaki jellemzői”. Valamint vegye figyelembe a következőket:

- A „csillag” konfigurációban egyik kábel sem, amely a berendezéseket a vezérlő egységhez köti, lehet hosszabb 20 m-nél.
- A „lánc” konfigurációban a berendezéseket összekötő kábelek, valamint az utolsó berendezést a vezérlő egységhez kapcsoló kábel hosszainak összege nem haladhatja meg a 20 m-t.
- Ha más berendezéseket csatlakoztatnak a Vezérlőegység és a villogólámpa közé, akkor ugyanolyan kábelt használjon ezekhez a berendezésekhez is, mint amit a villogólámpához használt.
- Az elektromos kábelek lefektetését és a különböző berendezésekhez való csatlakoztatását a perifériák beszerelése során kell elvégezni.



**1.táblázat – Elektromos kábelek műszaki specifikációja (Nézzze meg a 4.2 bekezdést!)**

Csatlakoztatás	Kábelfajta	Max. megengedett hosszúság
A - VILLOGÓ LÁMPA KÁBEL	Kábel 2 x 1,0 mm <sup>2</sup>	10 m (2.sz. megjegyzés)
B – ÁRAMELLÁTÁS KÁBEL	Kábel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m
C - BUS Kábel	Kábel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (3.sz megjegyzés)

**MEGJEGYZÉS** – A rendszer felállításához szükséges kábelek (a csomag nem tartalmazza) nagyon sokfélék lehetnek a perifériák mennyisége és típusa szerint.

1.sz. MEGJEGYZÉS – Ha a csomagban lévő áramellátás kábel nem elég hosszú, akkor egy megegyező típusú kábellel helyettesítse. Ezt a feladatot szakembernek kell elvégezni: Olvassa el a „A szakemberek által végzendő feladatok” című részt.

2.sz. MEGJEGYZÉS – Ha hosszabb kábel szükséges, akkor használjon 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> átmérőjű kábelt.

3.sz. MEGJEGYZÉS - Ha hosszabb kábel szükséges, akkor használjon 2 x 1,0 mm<sup>2</sup> átmérőjű kábelt.

**FIGYELMEZTETÉS!** – A kábeleknek meg kell felelni a szerelési környezetnek; például a H07RN-F típusú kábel alkalmazása kültéri használatra javasolt.

# TELEPÍTÉS: KOMPONENSEK ÖSSZESZERELÉSE ÉS CSATLAKOZTATÁSA

## 5. LÉPÉS

### AZ AUTOMATIKA KOMPONENSEINEK ÖSSZESZERELÉSE FIGYELMEZTETÉS

· Helytelen vagy hibás szerelés súlyos fizikai sérüléseket okozhat az embereknek, akik dolgoznak rajta vagy akik a rendszert használják.

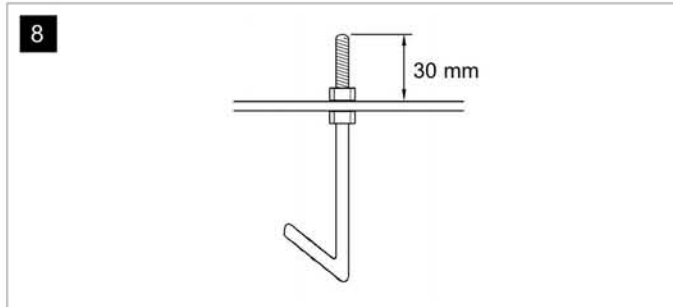
· Mielőtt elkezdje az automatika beszerelését, végezze el az előzetes ellenőrzéseket a 3. LÉPÉSBEN leírtak szerint.

A következő szerelési fázisok illusztrálják a fogaskerékmotor „fizikai” szemléltetését.

01. A fogaskerékmotor rögzítésére szolgáló gödör kiásása után (lásd a 4.1.7.LÉPÉST), erősítse a lehorgonyzó csavart a lemezhez a következők szerint (8.ábra):

a, Szorosan csavarja a hagyományos csavaranyát (NEM záróanyát) a lehorgonyzó csavarokra.

b, Illessze be a lehorgonyzó csavart, így a menetes része 30 mm-rel fog túlnyúlni a hajtófogaskereket tartó lemez oldalától.



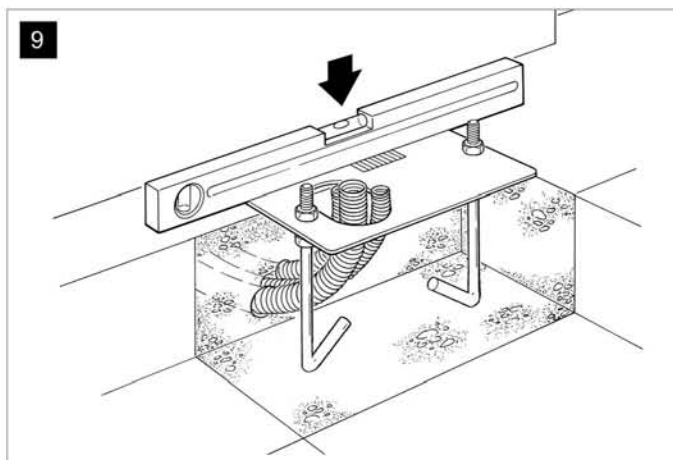
c, Aztán átmenetileg csavarja a hagyományos anyát (NEM záróanyát) a lehorgonyzó csavar végére.

Megjegyzés: - A következő lépésben a két felsőanyát el kell majd távolítani és kicserélni két záróanyára.

02. Öntsön betont a gödörbe, töltsse fel a gödör széléig és ellenőrizze, hogy az elektromos kábel védőcsövek a beton felé nyúlnak.

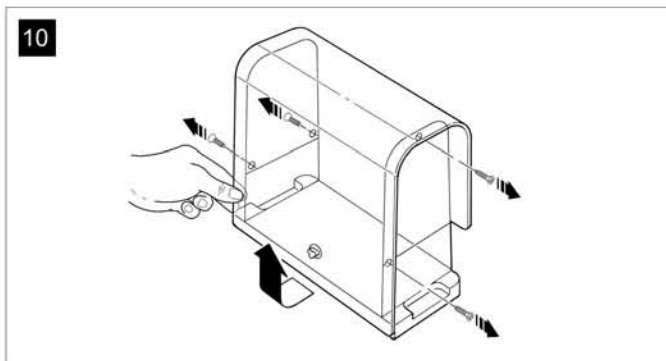
03. Amíg a beton még folyékony, óvatosan helyezze az alaplemezt a tetejére, tegye a lehorgonyzó csavarokat a betonba: mozgassa meg a lemezt, hogy minden levegő eltávozzon, és ne képződjön buborék. Kövesse a következő utasításokat (9. ábra):

- a hajtófogaskereket tartó lemez oldalának a kapu felé kell néznie. (lásd 4. ábrát);
- az elektromos kábelek védőcsövének keresztül kell mennie a lemezen lévő nyíláson;
- a 4. ábrán felvázolt távolságokat megtartva kell a lemezt pontosan elhelyezni a kapuszárnyra és falra vonatkozóan.
- ellenőrizze, hogy a lemez párhuzamosan helyezkedik el a kapuval, és tökéletesen vízszintes. (használjon vízmértéket.)



04. Amikor a beton megszilárdul (néhány nap alatt), akkor távolítsa el a lemez felső csavarjait, amelyekre már nincs tovább szükség.

05. Távolítsa el a fogaskerékmotor tetejét, miután a csavarhúzó segítségével kicsavarta a 4 oldalsó csavart. (10 ábra). MEGJEGYZÉS – Hagyja a fogaskerékmotort fedetlenül a szerelési és programozási fázis befejezéséig.

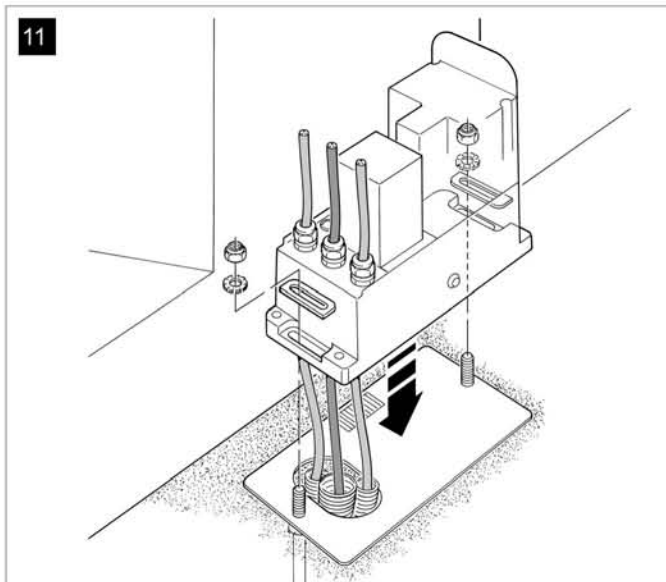


06. 11. ábra:

a, Vezesse keresztül az elektromos vezetékeket a nyílásokon és a vezetékrogzítón.

b, Óvatosan helyezze a fogaskerékmotort a lehorgonyzó csavarok kinyúló részére, így ezek illeszkedni fognak a fogaskerékmotor oldalsó nyílásaiba. Rögzítse a szerelést bordázott alátétgyűrűvel és záróanyával.

MEGJEGYZÉS – Ne szorítsa le teljesen az anyákat, mivel a fogaskerékmotornak később előre- hátra kell mozognia a fogasléc szerelése alatt.



07. Szerelje össze és rögzítse a fogaslécet:

A művelet megkönnyítése érdekében a fogaslécszerelést külön-külön kell elvégezni, beleértve a tartókat is, amire azt rászzerelik a kapuszárnyon.

A fogaskerék összeszerelése:

a, - alakítsa ki a fogasléc teljes hosszát, amelynek ugyanannyinak kell lennie, mint a kapuszárnynak. Számolja ki a megfelelő mennyiséget (50 cm-es szakaszok), és ha szükséges vágjon le belőle, hogy elérje az összméretet.

b, - gumikalapácsot használva, illessze össze a fogasléc két szakaszát, és illessze be a rögzítő tartót a csatlakozási pontba. Aztán rögzítse a tartót egy csavarral (12. ábra)

- A fogasléc kapuszárnyhoz való rögzítéséhez, erősítse a tartókonzolt minden egyes szakasz közepéhez.

c, - szerelje össze a fogasléc többi részét is (13. ábra) követve a „b” pontban leírtakat. Végül illesszen hozzá egy rögzítő konzolt a fogasléc mindegyik végére: ezt a fogasléc 6. és 8. foga közé kell helyezni, a végétől kezdve.

A fogasléc rögzítése a kapuszárnyhoz:

d, - zárja be teljesen a kapuszárnyat.

e, - helyezze a fogasléc egyik végét a motor hajtófogaskereke fölé, ügyeljen arra, hogy az első rögzítő konzol egyenesbe álljon a hajtófogaskerék közepével (14. ábra).

f, - vízmerítéket használva, hozza egyenesbe a fogasléc első szakaszát a hajtófogaskerék területén, és átmenetileg rögzítse a kapuzárnyhoz ragasztószalaggal.

Majd ismételje meg a műveletet a következő szakaszon, majd folytassa a fogasléc teljes hosszán. Ügyeljen arra, hogy minden szakasz vízszintes legyen, és tökéletesen egyenesbe álljon a hajtófogaskeréken elhelyezkedő végével.

g, - Teljesen szorítsa meg a rögzítő konzolt a kapuzárnyon a következők szerint (15. ábra): először rögzítse a két konzolt a fogaskerék motor közelébe a csavarok és alátétek segítségével (úgy, hogy a kapu tökéletesen zárva legyen). Aztán mozgassa a kaput úgy, hogy a következő konzolt hozza egyenesbe a hajtófogaskerékkel, majd erősítse oda a szárnyhoz.

Ismételje meg a műveletet a következő konzolnál, egészen addig, amíg a fogaslécen lévő minden konzol nem kerül rögzítésre. Megjegyzés – A fogasléc kapuzárnyhoz való rögzítéséhez szükséges csavarokat nem tartalmazza a csomag, mivel a típusa a kapu anyagától és vastagságától függ.

h, - mielőtt rögzítené a fogasléc utolsó szakaszát, teljesen nyissa ki a kaput és ellenőrizze, hogy a végén lévő konzol egyenesbe van a hajtófogaskerék közelébe a csavarok és alátétek segítségével. Ha nem, akkor mozgassa a tartót ebbe a pozícióba, és ha szükséges, akkor fémfűrészsel vágja le a fogasléc túlnyúló részét, egy kb 5 cm szabad szakaszt hagyva. FONTOS – a fogasléc nem nyúlhat túl a kapuzárnyon.

Figyelmeztetés! – A munka végén ellenőrizze, hogy a fogasléc tökéletesen vízszintes; a konzolokon lévő ovális furat elősegítik a rögzítés alatti kisebb eltérések korrekcióját a sikba állítás során.

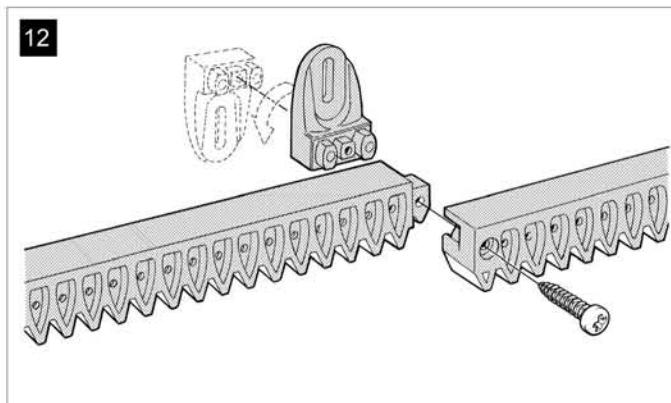
08. Majd rögzítse a fogaskerék motort az alaplemezre, erősítse meg teljesen a két záróanyát: a hajtófogaskeréknek tökéletesen egyenesben kell lennie a fogasléccel; ha szükséges csúsztassa előre-hátra a fogaskerék motort a beállításhoz.

09. Engedje ki a fogaskerék motort a speciális kioldó kulccsal (lásd a „Üzemeltetési kézikönyv” „A fogaskerék motor kézzel történő kinyitása és bezárása” című fejezetet), és állítsa a kaput középállásba.

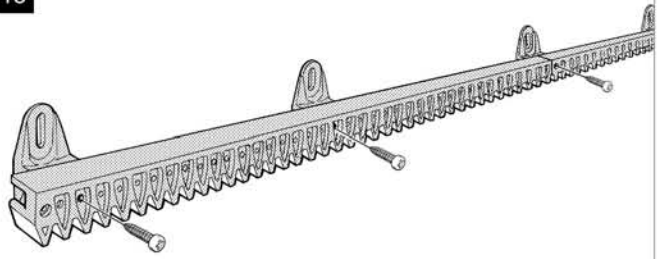
10. Többször nyissa ki és zárja be kézzel a kaput azért, hogy lehetővé tegye a mechanikus végálláskapcsoló önbeállítását. Fontos – A manőver alatt ellenőrizze, hogy a fogaskerék egyvonalban csúszik a hajtófogaskerékkel.

11. Aztán állítsa a kaput középállásba és rögzítse a fogaskerék motort a speciális kulcs segítségével (lásd a „Üzemeltetési kézikönyv” „A fogaskerék motor kézzel történő kinyitása és bezárása” című fejezetet).

Megjegyzés – A csomagban lévő 4 db csavart kizárólag a fogaskerék motor magasságának beállításához szabad használni, amikor úgy dönt, hogy a fogaslécet a fogaskerék motor előtt szereli be. (16. ábra)

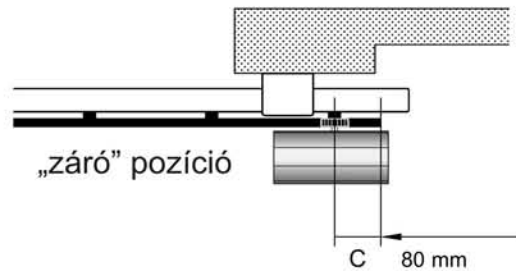


13

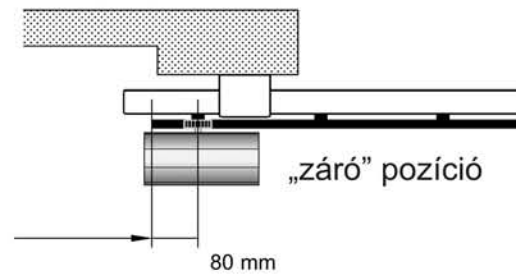


14

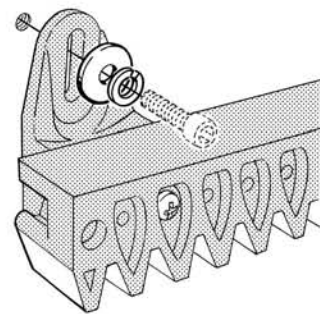
Jobbos fogaskerék motor



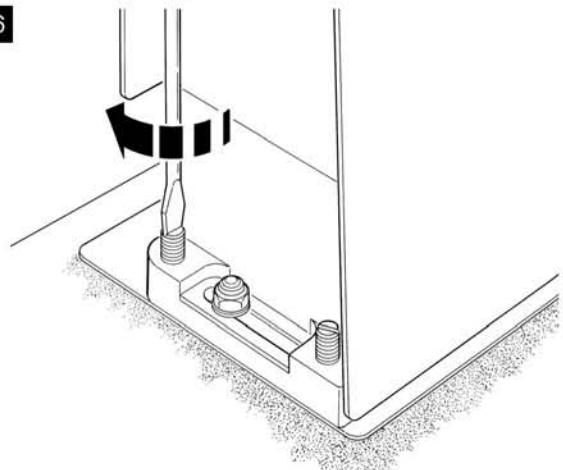
Balos fogaskerék motor



15



16





## 6. LÉPÉS

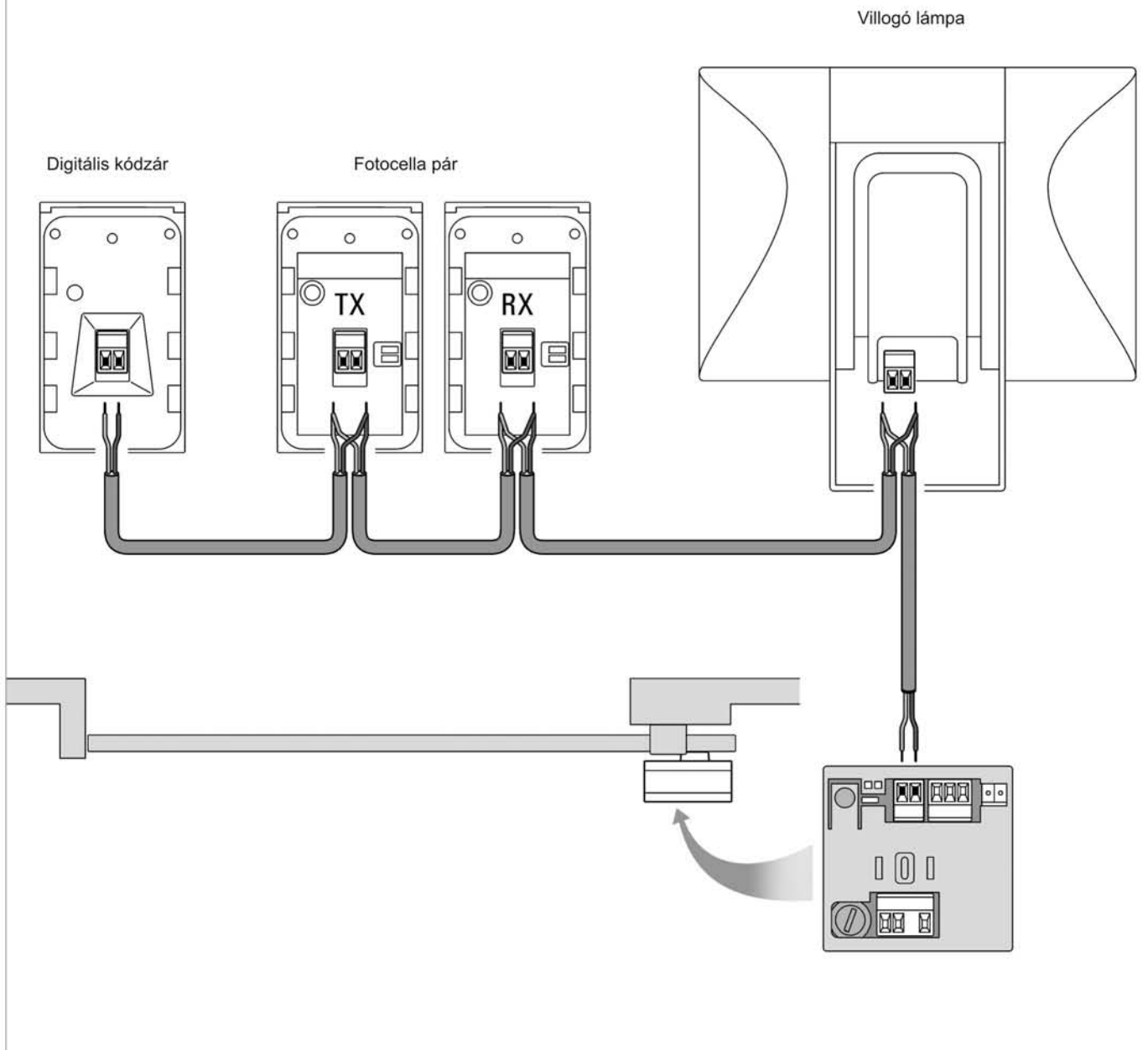
### A PERIFÉRIÁK BESZERELÉSE ÉS CSATLAKOZTATÁSAI

Szerelje be és csatlakoztassa a rendszer berendezéseit az alábbi LÉPÉSEK és a 17. ábrán lévő példa szerint.

**FIGYELMEZTETÉS!** – Helytelen vagy hibás csatlakoztatások meghibásodást és veszélyt okozhatnak; fokozott figyelemmel végezze a csatlakoztatásokat az ábra lapján!

17

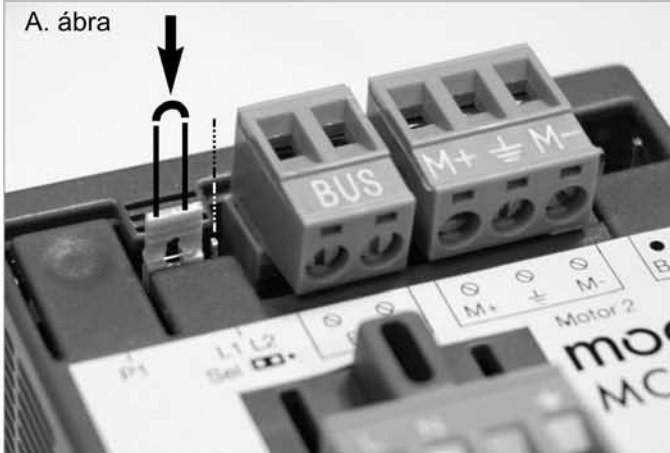
### PERIFÉRIÁK ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁSA - BUS rendszer



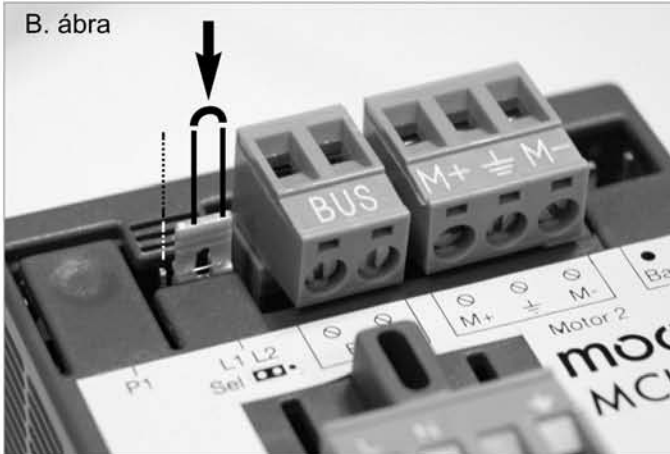
## 6.1 – A FOGASKERÉKMOTOR HELYÉNEK KIVÁLASZTÁSA

A fogaskerékmotort a gyári felszerelésben a kapu jobb oldalára szerelik: ezt a beállítást a vezérlőegységen az elektromos áthidaló vezeték „Sel” pozíciójával lehet elérni, ahogy az A ábrán látható. Egyébként, ha a fogaskerékmotort a bal oldalra szerelik fel, akkor állítsa az elektromos áthidaló vezeték „Sel” pozícióját a B ábrán látható pozícióba.

A. ábra



B. ábra



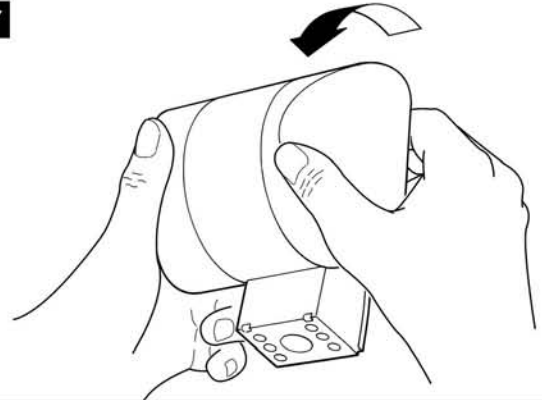
## 6.2 MF TÍPUSÚ VILLOGÓLÁMPA BESZERELÉSE ÉS BEKÖTÉSE

Ez a villogó berendezés jelzi a manőverek végrehajtását, kapcsolatban van a vezérlőegység diagnosztika rendszerével is, és hibás működés esetén jelzi a probléma típusát a villanófények előre beprogramozott sorozatával. (Olvassa el a „Mi a teendő, ha..... bekezdést.)

A villogólámpa beszerelése és bekötése a következők szerint történik:

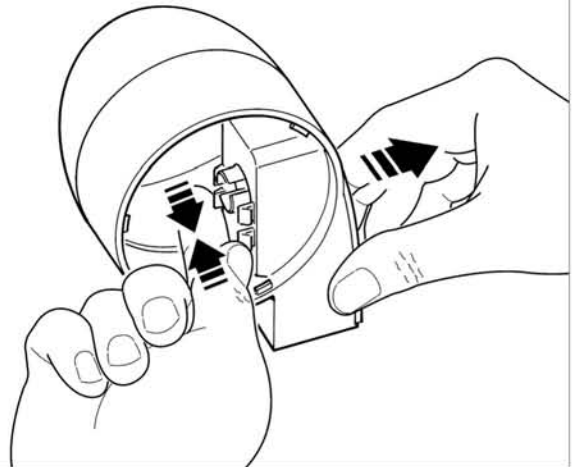
01. 17. ábra:  
Távolítsa el a két átlátszó fedőlap közül az egyiket az óramutató járásával ellenkező irányú forgatással, majd tegye félre.

17



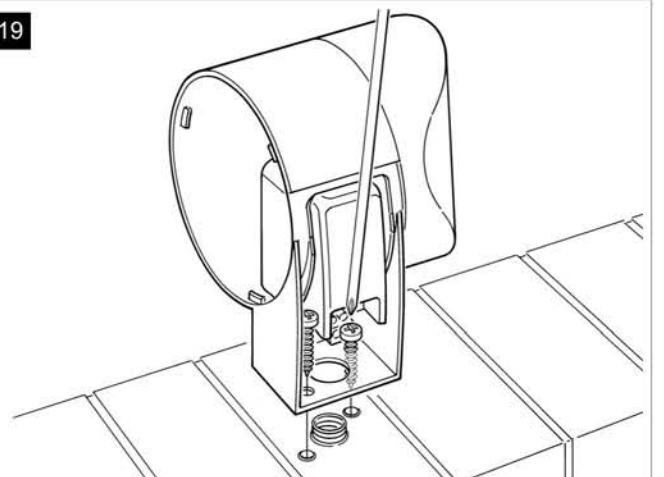
02. 18. ábra:  
Két ujjal egyszerre nyomja meg az alján lévő két rögzítőfület és közben a másik kezével távolítsa el a villogólámpa külső burkát.

18

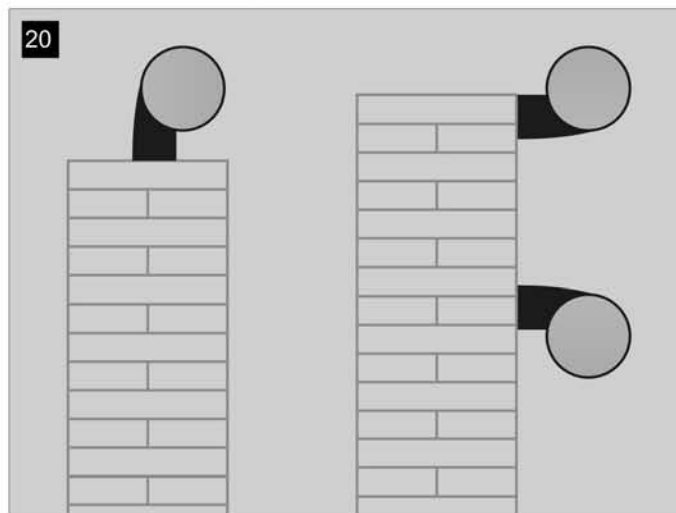


03. 19. ábra:  
Fúrja át a villogólámpa alján bejelölt részeket a csavarok rögzítéséhez, majd vezesse át a kábeleket.

19

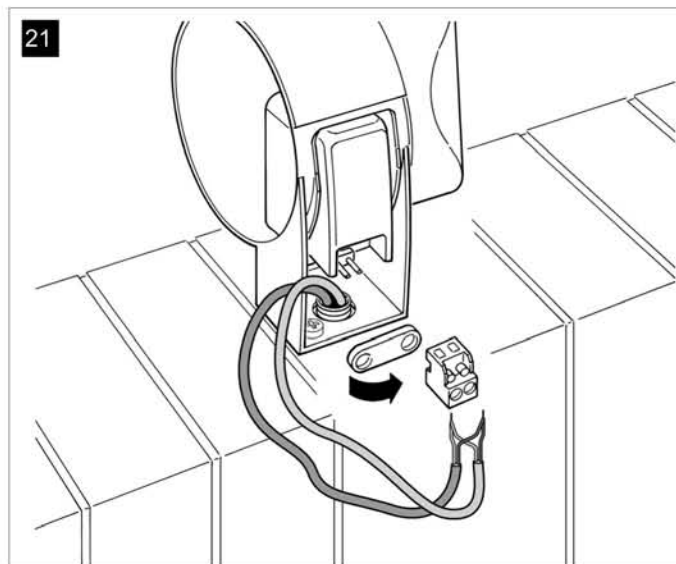


04. 20. ábra:  
FIGYELEM! – A terméket csak az illusztrált helyzetekben szabad elhelyezni!

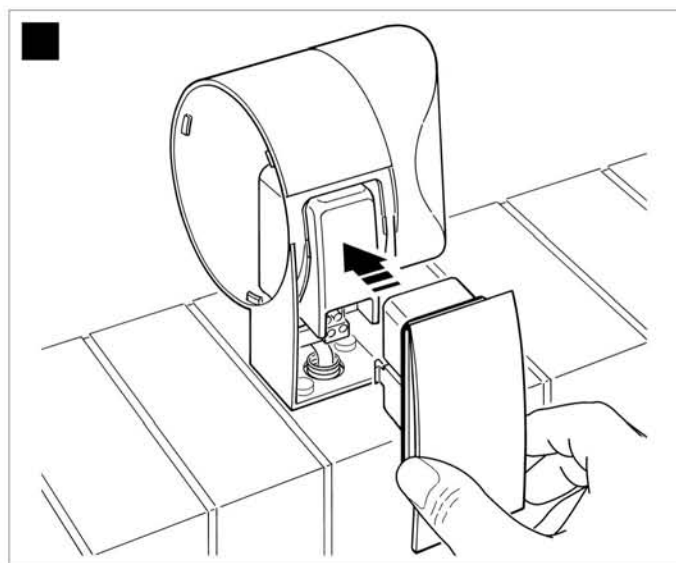


05. Rögzítse csavarokkal a lámpatestet a falra, és vezesse a kábeleket keresztül az előkészített nyílásokon.

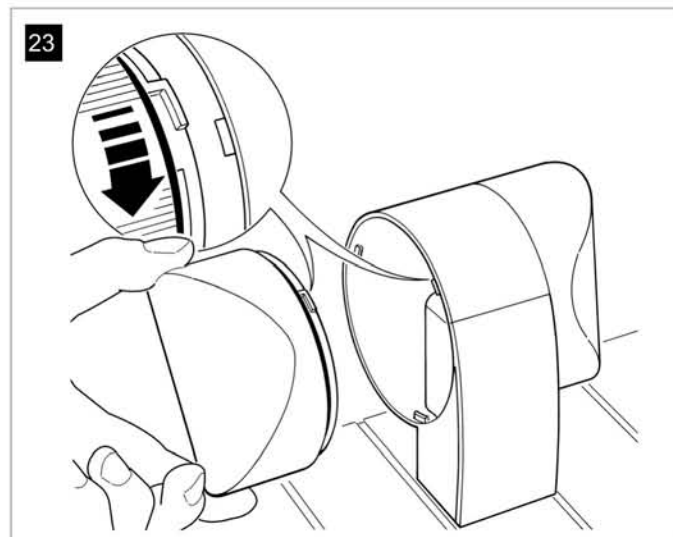
06. 21. ábra:  
a, Csatlakoztassa a két kábel vezetékét és rögzítse a sorkapcsan.  
b, Szorítsa le a kábeleket a vezetékrogzítőkkel.



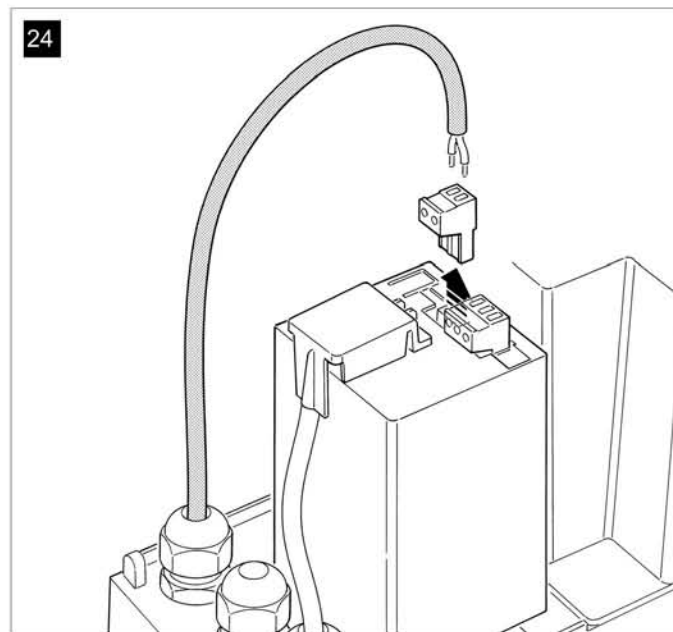
07. 22. ábra  
Illessze a villogó lámpa tetejét a helyére. Akkor van a helyén, amikor a rögzítő fülek a helyükre pattannak.



08. 23. ábra:  
Tegye vissza a helyére az átlátszó fedelet és fordítsa el az óramutató járásával megegyező irányban. Ügyeljen arra, hogy a bordázott rész a lámpatesten lévő bordázott részekhez csatlakozzon.



09. 24. ábra:  
a, A fogaskerékmotor vezérlőegységén vegye ki a BUS sorkapcsot a helyéről, ekkor meglazíthatja a 2 csatlakozó csavart.  
b, Csatlakoztassa a vezetékeket a sorkapcsan lévő jelzéseket figyelembe véve, majd tegye vissza a helyére az sorkapcsot.  
c, A vezetékrogzítővel erősítse a kábelt a fogaskerékmotorhoz.



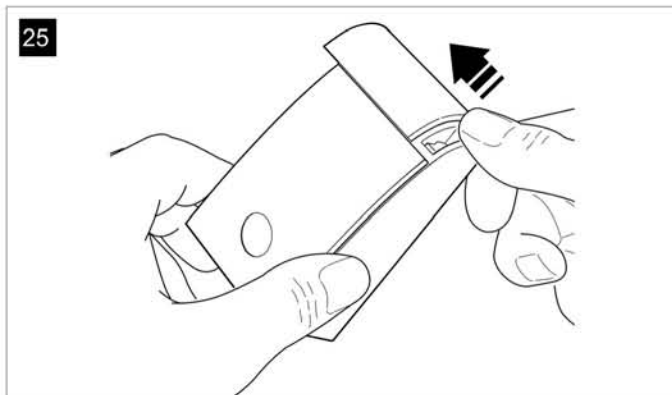
### 6.3 – MP TÍPUSÚ FOTOCELLÁK BESZERELÉSE ÉS BEKÖTÉSE

Egy fotocella-pár két részből áll: egy adóegységből (TX) és egy vevőegységből (RX). TX és RX jelzéseket a tető belső oldalán jelölik. A fotocellákat a behajtó út mindkét oldalára el kell helyezni egymással szemben.

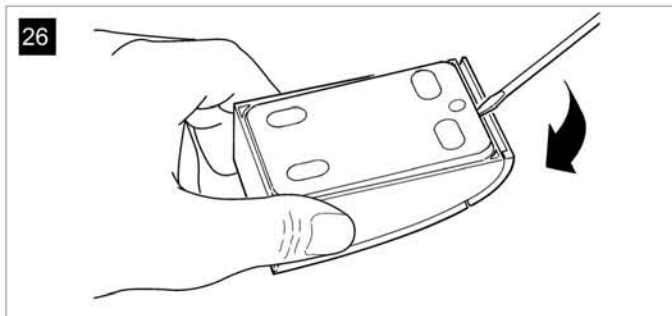
A rendszert 6 fotocella-párral lehet felszerelni a biztonság érdekében (lehetővé téve a fotocellák közötti területen lévő akadályok észlelését), és egy fotocella-pár használható a Csak nyitási manőver végrehajtásához (pótlólagos fotocella beszereléséhez olvassa el a „Fotocella-párok működési módjának kiválasztása” című részt.)

Egy fotocella-pár beszereléséhez és bekötéséhez kövesse a következő utasításokat:

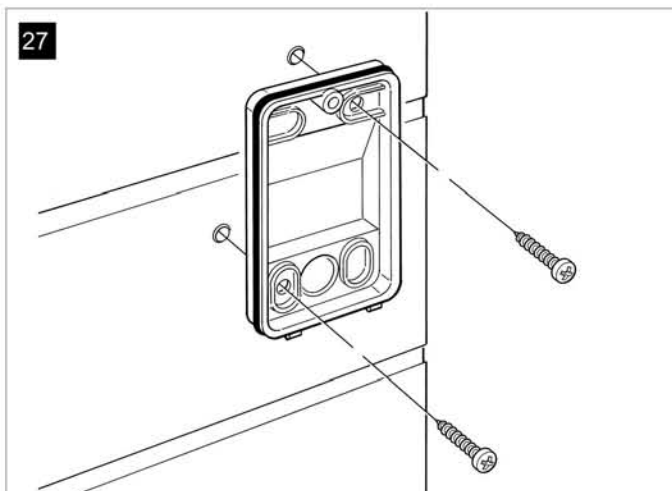
01. 25. ábra:  
Távolítsa el a csavar fedősapkát lenyomva tartva az egyik oldalát, ahogy az ábra mutatja.



02. 26. ábra:  
Csavarhúzóval nyissa ki és válassza le a fotocella alját.

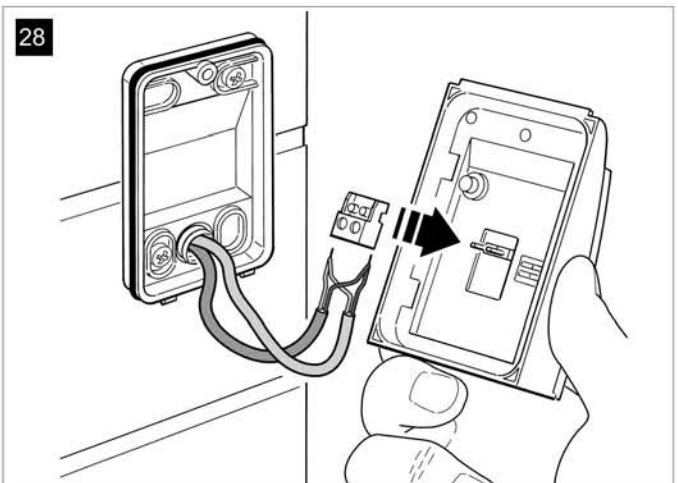


03. 27. ábra:  
a, Készítsen egy furatot a fotocella alján lévő előre kivágott részen, hogy át tudja vezetni a kábeleket.  
b, Rögzítse csavarokkal a fotocella alját a falhoz, majd vezesse át a kábeleket az előkészített nyílásokon.

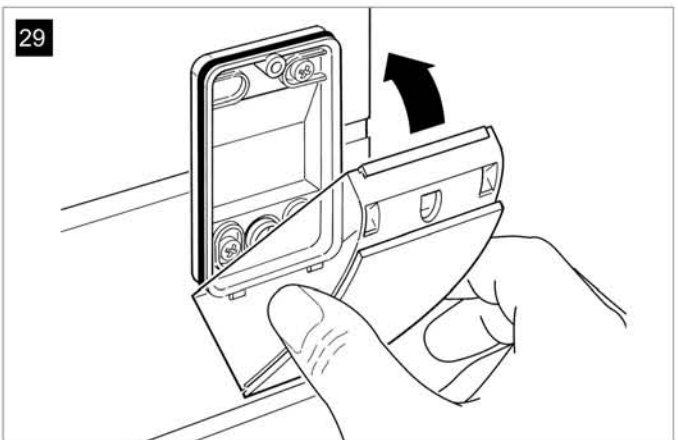


04. 28. ábra:  
a, Kösse be a két kábel vezetéseket és rögzítse a sorkapcszon.  
b, Illessze a sorkapcsot a csatlakozóba a fotocella hátsó részén.

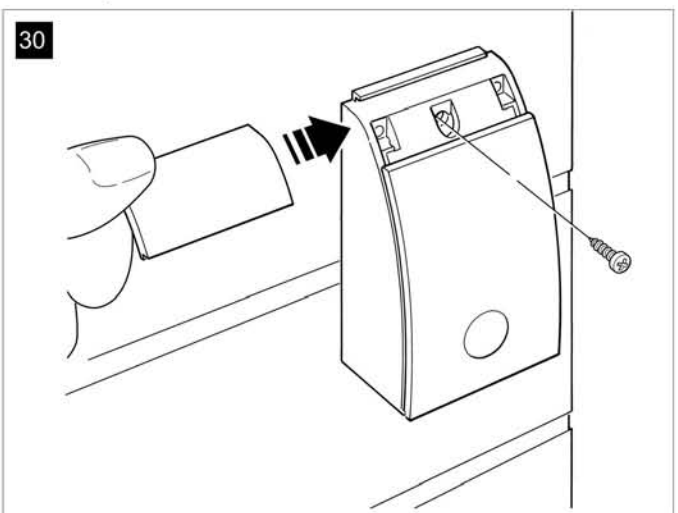
**FONTOS!** Mielőtt bezárja a fotocellát, ki kell választania annak működési módját az áthidalás segítségével. (Olvassa el „A fotocella-pár működési módjának kiválasztása” című szakaszt).



05. 29. ábra:  
Helyezze vissza a fedelet, ellenőrizve azt, hogy a bordázott rész pontosan illeszkedik a fotocella alapon lévő bordázott résszel.



06. 30. ábra:  
Tegye vissza a fotocella felső részét az alaphoz a csomagban lévő csavar segítségével. Végül helyezze vissza a fedősapkát, ahogy az ábra mutatja.



## A FOTOCELLA PÁR MŰKÖDÉSI MÓDJÁNAK KIVÁLASZTÁSA

Pótlólagos fotocella pár bármikor felszerelhető a tolókapukra.

Maximum 6 pár fotocelláig lehet hozzátoldani biztonsággal (ahogyan az A-B-C-D-E-F példák mutatják a 31. ábrán), és 1 pár fotocellát vezérlőfunkcióval (ahogyan a G példa mutatja a 31. ábrán.), amely csak Nyitási manővert hajt végre.

A fotocella párok pontos helyének meghatározásához nézze meg a 31. ábrát.

Annak érdekében, hogy a vezérlőegység mindenegyes fotocella párt felismerjen, és pontosan meghatározza a funkcióját, a berendezéseket címkével kell megjelölni egy vagy két elektromos áthidaló vezeték beillesztésével (2. táblázat) vagy áthidaló vezeték beillesztése nélkül (2. táblázat). Ebben az esetben, amikor a vezérlőegység fogadja a fotocelláktól érkező bemenő jeleket, akkor aktiválni fogja a motort, hogy az végrehajtsa a manővert.

A cím megjelölő folyamatot el kell végezni a fotocella TX és RX részén is a következők szerint:

„A-B-C-D-E-F” fotocella kialakításához:

Tartsa be a következő utasításokat:

- az áthidalásokat a fotocella pár mindkét egységén (TX és RX) ugyanabban a pozícióban kell elhelyezni;
- az egyik fotocella páron használt konfigurációt nem szabad a másik fotocella páron alkalmazni.

A fotocella párok programozásához (ha felszerelték a rendszerre) kövesse a következőket:

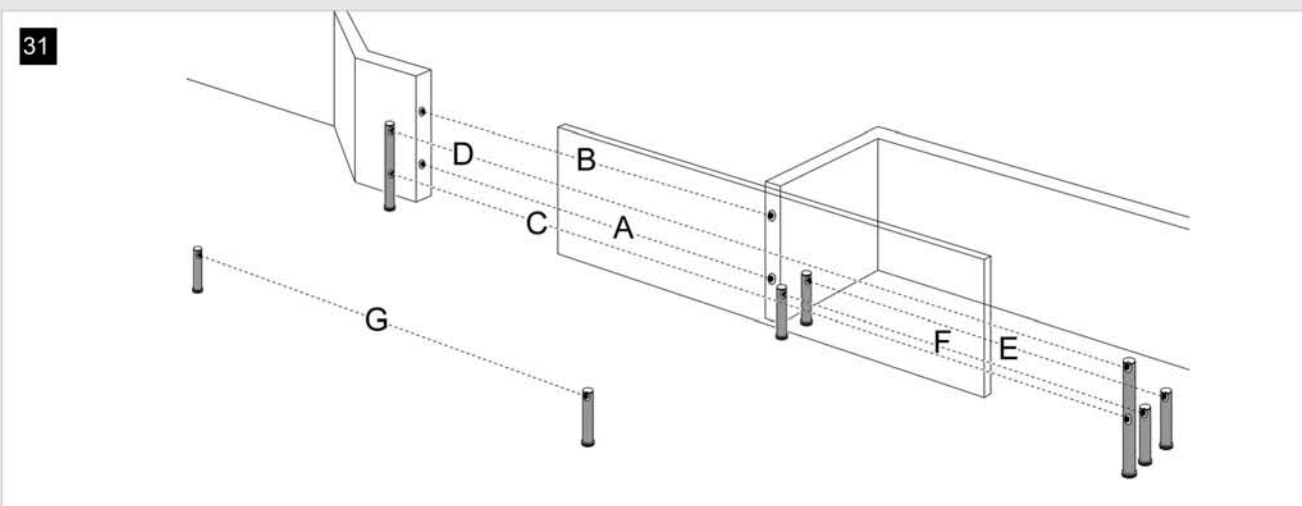
01. Nyissa ki a fotocella tetejét.
02. Határozza meg a fotocella szerelési pozícióját a 31. ábrán.
03. A 2. táblázatban válassza ki a szükséges konfigurációt, és illesse az elektromos áthidaló vezetékeket a két fotocellába.

„G” fotocella esetén

Tartsa be a következő utasításokat:

• Ezeknek a fotocelláknak eltérő funkciója van a többtől (automatikavezérelés), és ezért meghatározott távolságra lévő pozícióba kell elhelyezni a lehetséges interferencia elkerülése érdekében.

• Ezek a fotocellák működésben vannak, akkor is, amikor az automatika készenléti állapotban van. Áramkimaradás esetén, ha szünetmentes tápegység van bekötve, akkor ez csökkenteni fogja az élettartamát (Lásd 6.5 LÉPÉST). Ezeknek a fotocelláknak a programozásához (ha beszerelték a rendszerbe) nem kell elektromos áthidaló vezetéket beilleszteni (Lásd 2. táblázatot).



## 2. TÁBLÁZAT

Fotocellák	Áthidalások	Fotocellák	Áthidalások
<b>A</b> Fotocellák h=50 cm (Ezek aktiválódnak amikor a kapu Záródási fázisban van.)		<b>E</b> Fotocellák jobbra (Ezek aktiválódnak amikor a kapu Nyitási fázisban van.)	
<b>B</b> Fotocellák h=100 cm (Ezek aktiválódnak amikor a kapu Záródási fázisban van.)		<b>F</b> Fotocellák balra (Ezek aktiválódnak amikor a kapu Záródási fázisban van.)	
<b>C</b> Fotocellák h=50 cm (Ezek aktiválódnak amikor a kapu Nyitási vagy Záródási fázisban van.)		<b>G</b> Csak kapunyitási parancs	
<b>D</b> Fotocellák h=100 cm (Ezek aktiválódnak amikor a kapu Nyitási vagy Záródási fázisban van.)			

## 6.4 – MK TÍPUSÚ KÓDZÁR FELSZERELÉSE ÉS BEKÖTÉSE

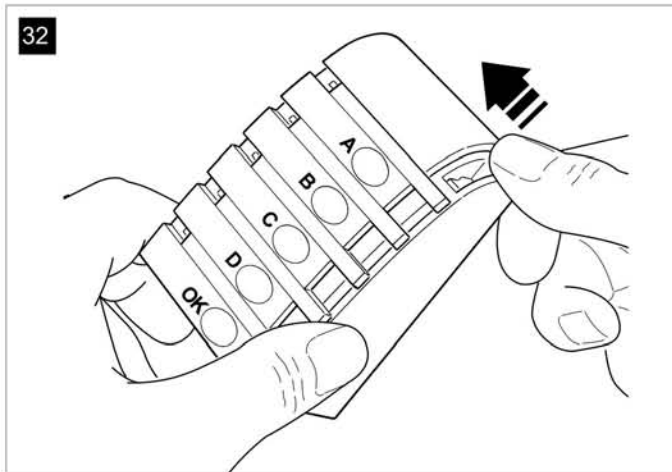
A digitális kódzár egy falra szerelhető szerkezet, amelyet az automatika vezérlésére használnak a BUS csatlakozáson keresztül. Egy rendszerhez 4 kódzár csatlakoztatható, és két működési módra lehet beprogramozni: Hagyományos mód (minden billentyű egy speciálisan meghatározott funkciót hajt végre – gyári beállítás), és a biztonsági mód (egy manőver aktiválásához egy titkos számsort kell beütni, amit a használó állít be).

A kódzár háttérvilágítást biztosít rossz látási viszony esetén.

A kódzár felszerelése és bekötése a következők szerint történik:

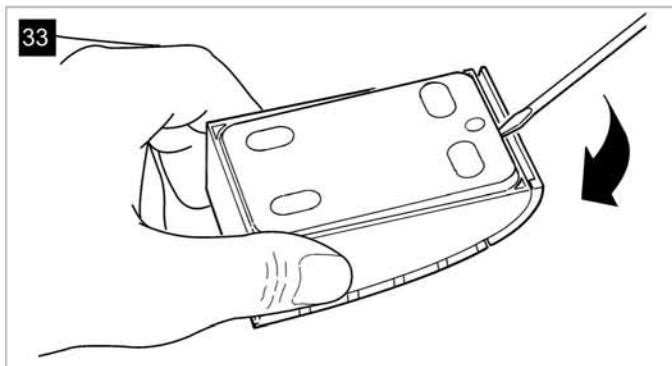
01. 32. ábra:

Távolítsa el a kódzár tetejét, tartsa lenyomva az egyik oldalát, ahogyan az ábra mutatja.



01. 33. ábra:

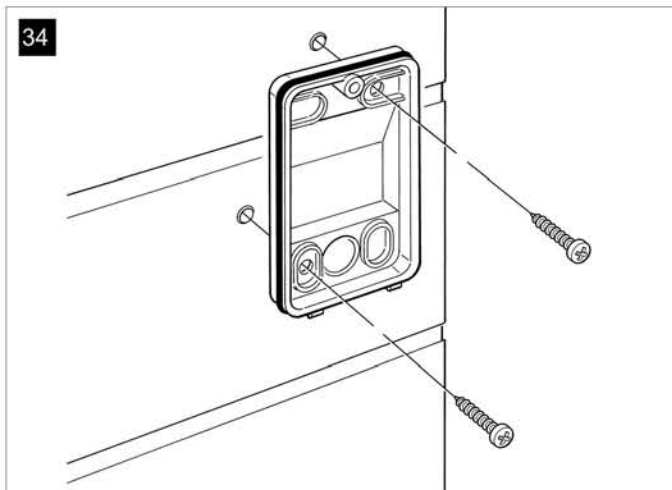
Csavarhúzóval nyissa ki és vágja le a kódzár alját.



01. 34. ábra:

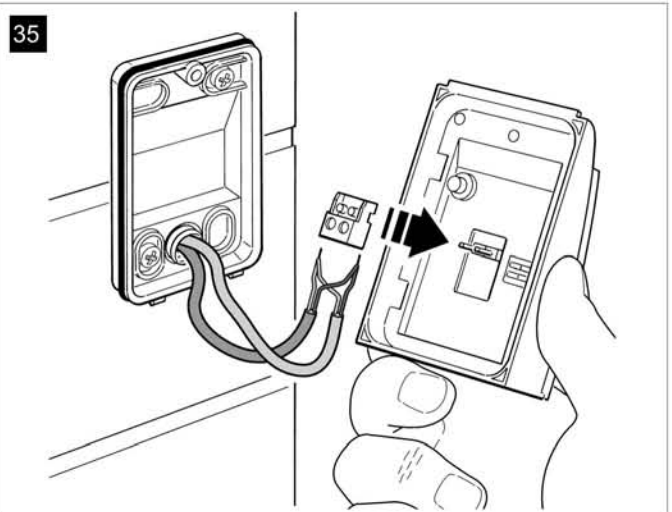
a, Készítsen egy furatot a fotocella alján lévő előre kivágott részen, hogy át tudja vezetni a csatlakozó kábeleket.

b, Rögzítse csavarokkal a nyomógomb panel alját a falhoz, majd vezesse át a kábeleket az előkészített nyíláson.



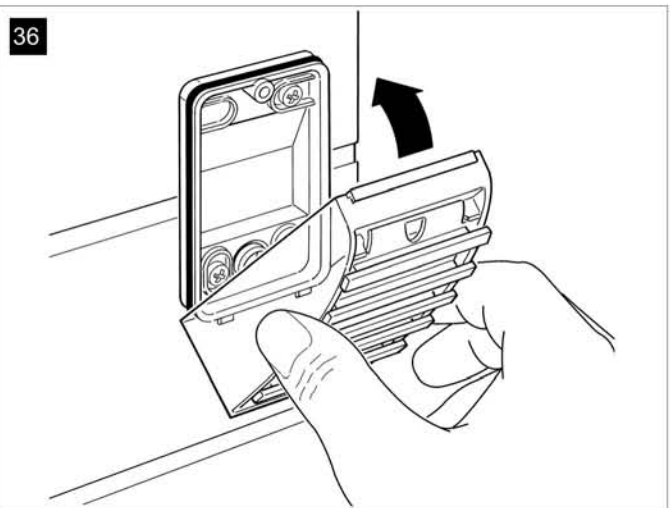
04. 35. ábra:

a, Kösse be a kábel vezetéseket a megfelelő terminálhoz  
b, Illessze a sorkapcsot a kódzár hátsó részén található csatlakozóba.



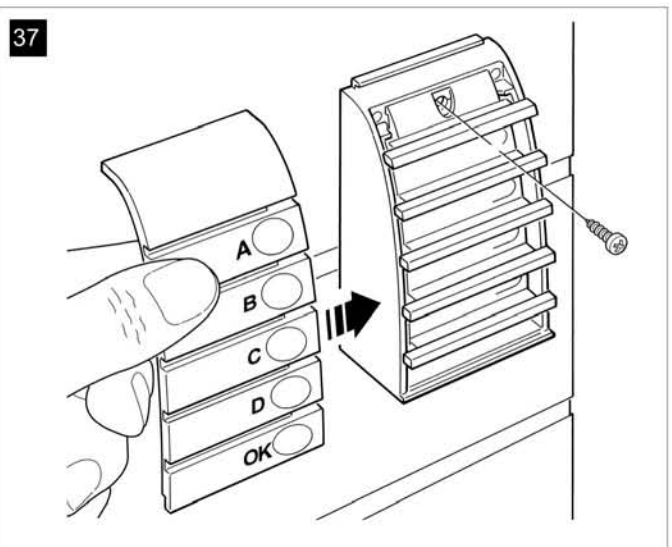
05. 36. ábra

Helyezze vissza a fedelet, ellenőrizve azt, hogy a bordázott rész pontosan illeszkedik a kódzár alján lévő bordázott résszel.



06. 37. ábra:

Tegye vissza a nyomógomb panel felső részét az alsó részéhez a csomagban lévő csavar segítségével. Végül helyezze vissza a csavar fedősapkát, ahogy az ábra mutatja.



Megjegyzés: A kódzár programozásához olvassa el a 9.3 LÉPÉST.

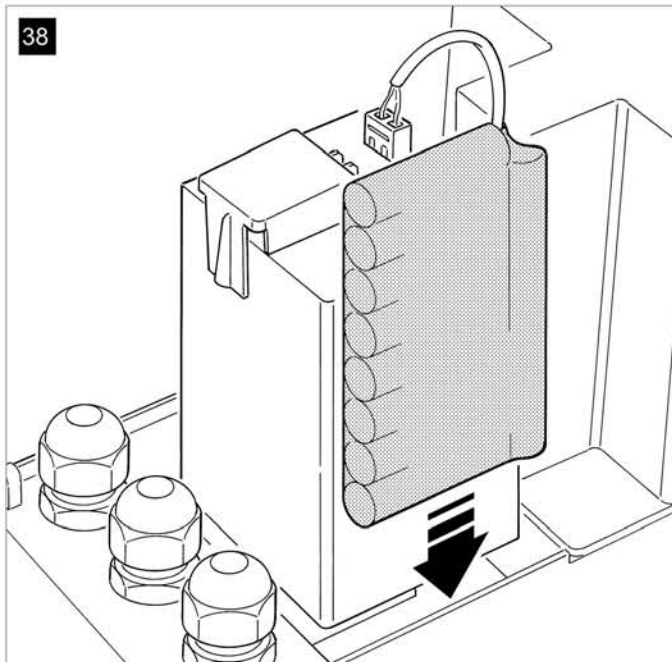
## 6.5 – MB TÍPUSÚ SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG BESZERELÉSE

**FIGYELMEZTETÉS!** - Biztonsági okokból a szünetmentes tápegység beszerelést csak a szerelés és programozás befejezése, és a rendszer működésének ellenőrzése után szabad elvégezni.

A szünetmentes tápegység öntöltő, 12 V-tal és 2100 mAh-val. Különösen hirtelen áramkimaradás esetén hasznos. A fogaskerékmotor vezérlőegységgel egy tápegység beszerelését teszi lehetővé. A kapu típusától és tömegétől függően, a tápegység feltöltött állapotban kb 6-7 egymást követő mozgási szakaszt tud végrehajtani önállóan (1 szakasz=nyitás- zárás).

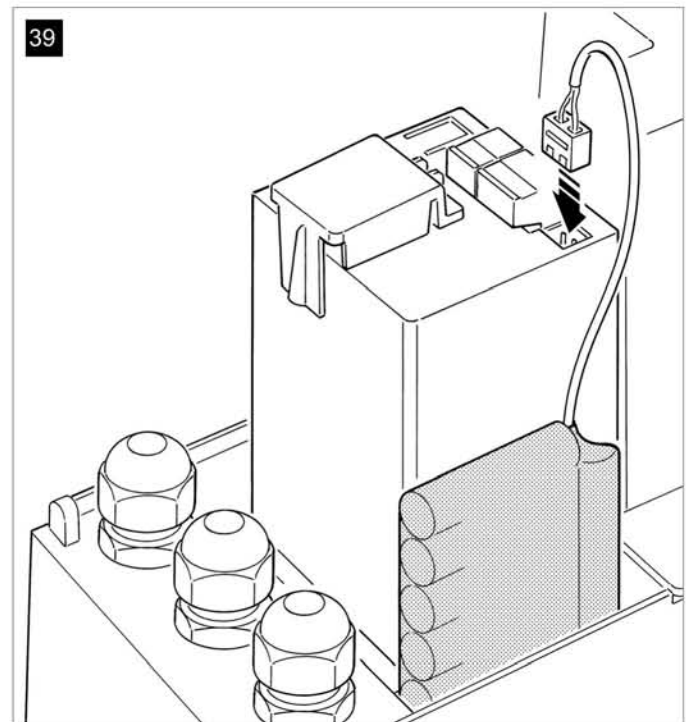
A szünetmentes tápegység beszerelése a következők szerint történik:

01. 38. ábra:  
A fogaskerékmotor belsejében helyezze be a tápegységet a vezérlőegység melletti helyre



**FIGYELEM!** – Az alábbi pontban leírtakat (02 – szünetmentes tápegység elektromos csatlakoztatását a vezérlőegységhez) csak a szerelési és programozási szakasz befejezése után szabad elvégezni, mivel az szünetmentes tápegység egy tartalék áramforrás.

01. 39. ábra:  
Illessze az szünetmentes tápegység csatlakozót a vezérlőegység csatlakozójába.



### FIGYELMEZTETÉSEK

A szünetmentes tápegység optimális élettartamának garantálásához a következő utasításokat kell betartani:

- Ha a tápegység teljesen lemerült kb. 24 óra kell a teljes feltöltődéséhez.
- A szünetmentes tápegység egy tartalék eszköz, ezért áramkimaradás esetén csak mérsékelt használata ajánlott. A túlzott vagy folyamatos használata az elemek túlmelegedéséhez vezethet, amely csökkentheti a tápegység normális élettartamát.
- Áramkimaradás esetén soha ne hagyja az automatikát egy napnál tovább csak a tápegységről működni: Az alkatrészek túlmelegedhetnek, amely rontja a tápegység élettartamát.
- Ha hosszabb ideig lesz távol az automatika szerelési területéről, akkor javasolt a szünetmentes tápegység leválasztása a vezérlőegységről.
- Ha hosszabb ideig nem használja a kaput, akkor külön megrendelésre szállított tápegységet el kell távolítani, és a veszélyes anyagok kifolyásának elkerülése végett száraz helyen tárolni.

### Tápegység hulladékként való elhelyezése

**FIGYELEM!** – A tápegység környezetkárosító anyagokat tartalmaz, ezért **soha sem szabad** a háztartási hulladék közé dobni! Hulladékként való elhelyezését és ártalmatlanítását a helyi hatályos előírások szerint kell elvégezni.

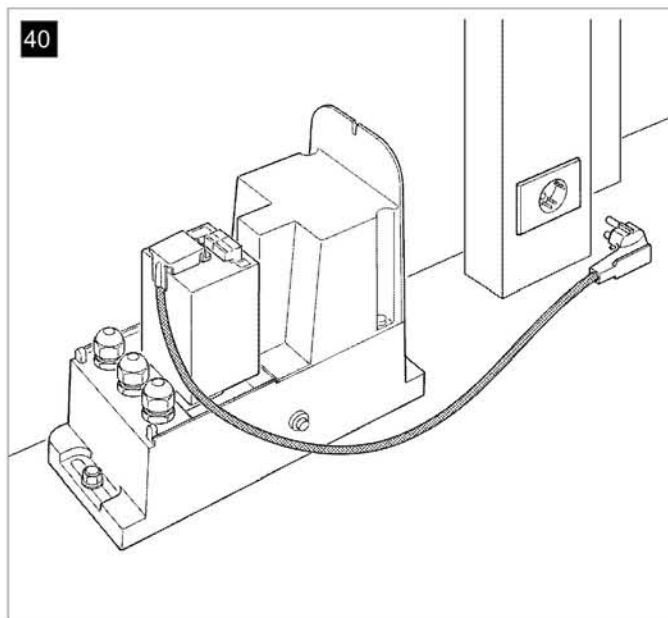
## VILLAMOS HÁLÓZATRA VALÓ CSATLAKOZTATÁS

### 7. LÉPÉS

#### FIGYELMEZTETÉSEK!

- A csomagban lévő villamos kábeleket kizárólag az automatika működtetéséhez és programozási tesztek elvégzéséhez szabad használni.
- Az automatika végleges bekötését a fővezetékre és a csomagban lévő kábelek kicserélését csak szakemberek végezhetik, a helyi előírások betartásával és a „Szakemberek által végzendő feladatok” című bekezdésben leírtak szerint.
- A kábelek cseréje külső használat esetén szükséges, mint pl. H07RN-F típusú. A kábeleket szintén védeni kell a külső hatásoktól hőszigetelt védőcsövekkel.

Az automatika működésének és programozásának elvégzéséhez csatlakoztassa a vezérlőegység villásdugóját (biztosított) az aljzathoz (40. ábra). Ha az aljzat túl messze van az automatikától, használjon hosszabbítót.



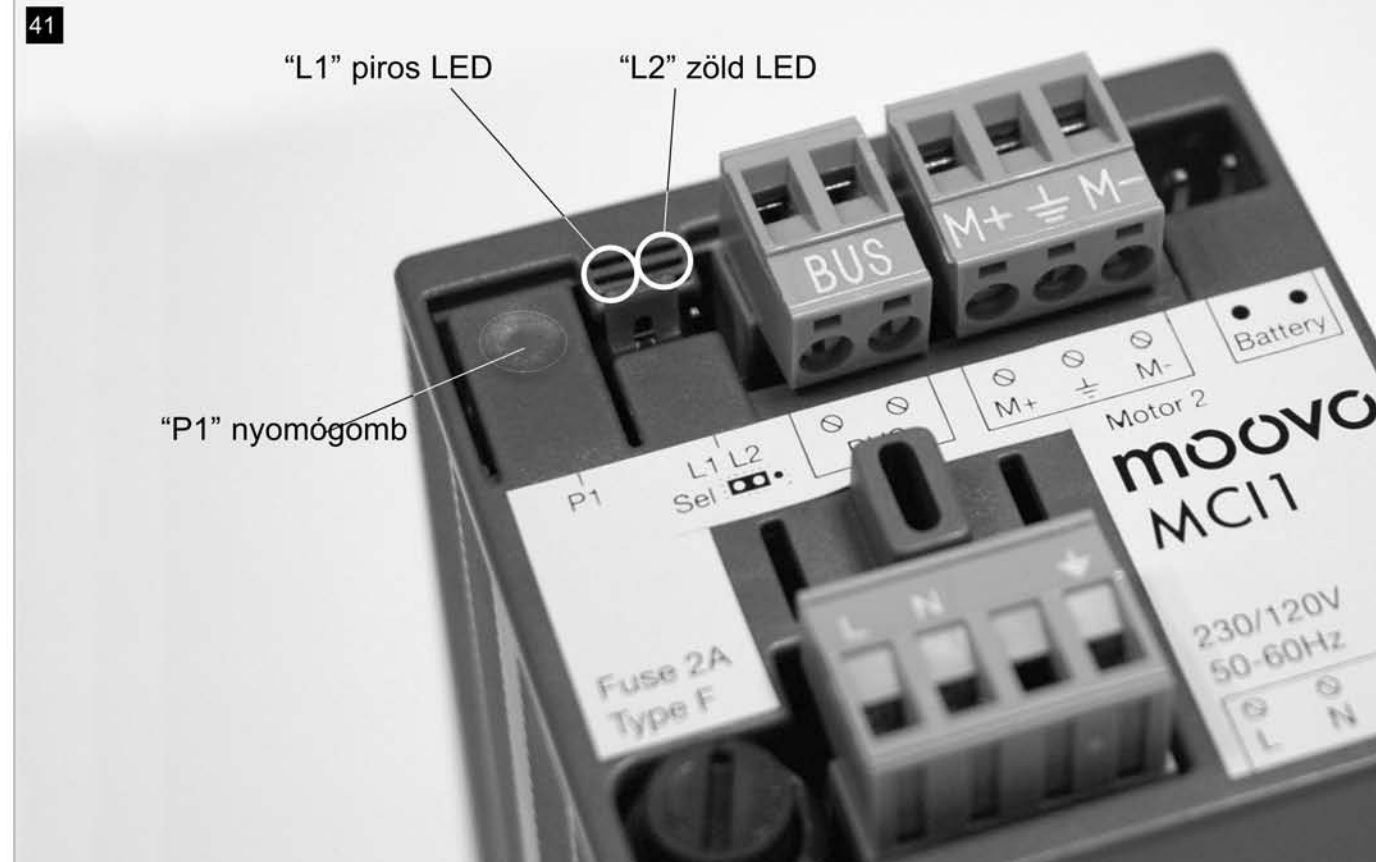
## BEÜZEMELÉS ÉS VILLAMOS CSATLAKOZTATÁS ELLENŐRZÉSE

### 8. LÉPÉS

**FIGYELEM!** – A kézikönyvben most következő műveletek elvégzése feszültség alatt történik, ezért ezeknek a műveleteknek az elvégzése veszélyes lehet. Megfelelő körültekintéssel végezze a következőket.

A vezérlőegység áram alá helyezése után (50. ábra), a piros LED és zöld LED lámpák működésbe lépnek. (41. ábra). Ennek a szakasznak a végén a piros LED lámpa szabályos időközönként kezd el villogni, amely a vezérlőegység megfelelő működését jelzi.

**FIGYELEM!** – Ha a piros lámpa nem a fentiek szerint villog, akkor áramtalanítsa a vezérlőegységet, és gondosan ellenőrizze a csatlakozásokat. (Olvassa el a „Mi a teendő, ha...” című bekezdést.)

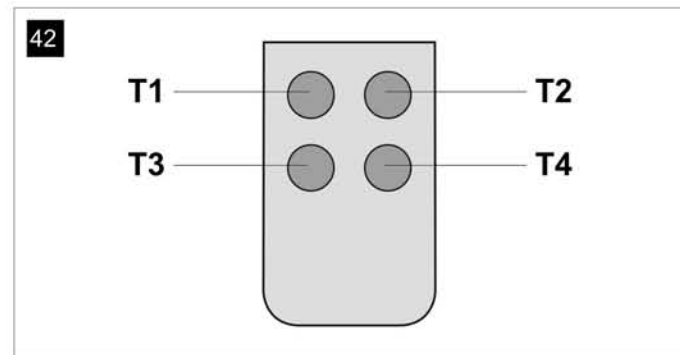




## KAPUAUTOMATIKA BEPROGRAMOZÁSA

FIGYELMEZTETÉSEK a programozáshoz:

- Először mindig olvassa el a folyamat leírását és csak utána hajtsa végre megfelelő sorrendben.
- Ebben a kézikönyvben a távirányító gombokat számokkal azonosítjuk. A számok és a távirányító gombok egyezésének ellenőrzéséhez nézze meg a 42. ábrát.



### 9. LÉPÉS

9.1 A "Bus" kábellel csatlakoztatott eszközök és a Kapuzárny „Zárási” és „Nyitási” végállás helyének beprogramozása

A megfelelő működés ellenőrzése után a vezérlőegységet be kell programozni az alábbiakban leírtak szerint, a megadott sorrendben:  
Megjegyzés: - Ezalatt a folyamat alatt a felhasználó bármikor kiléphet (a végrehajtott műveletek elmentése nélkül) a „P1” gomb egyszeri megnyomásával a vezérlőegységen (41. ábra). Különösen a 07. ponttól a felhasználó szintén kiléphet a folyamatból egy biztonsági eszköz aktiválásával (fotocella vagy egyéb...).

01. (kapun)

Oldja ki a fogaskerékmozgatót a speciális kioldó kulccsal (Lásd a MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ szakasz „A fogaskerékmozgató kézzel történő kinyitása vagy zárása” című fejezetében leírtakat), majd kézzel állítsa a kapuzárny közötti középpállásba. Aztán újra zárja le a fogaskerékmozgatót.

02. (vezérlőegységen)

Tartsa lenyomva a „P1” gombot legalább 5 másodpercig; a zöld és piros Led lámpák világítanak. Aztán oldja ki a kulcsot, amikor a zöld Led lámpa kialszik (a piros Led lámpa továbbra is világít a folyamat teljes ideje alatt), és folytassa a következőkkel:

03. (a biztonsági Fotocellákon)

Megjegyzés: - Ennek az ellenőrzésnek a végrehajtására korlátlan idő áll rendelkezésre.

Ellenőrizze az ilyen típusú fotocellák megfelelő működését, ügyelve arra, hogy az ide illő Led lámpa lassan villogjon. Egyéb esetben, ha a lámpa folyamatosan világít, vagy nem világít, akkor a fotocellák közötti megfelelő szinkronizálással próbálja meg a villogó frekvenciát olyan lassúvá tenni, amennyire lehetséges (minél lassan a villogás sebessége, annál jobb a fotocella egyenesbe állítása).

- lassan villogó fény = fotocella megfelelő szinkronizálása
- állandóan világító lámpa = pontatlan szinkronizálás (vizsgálja meg a fotocellák szinkronját);
- nem világít a lámpa = hibásan lett felszerelve a fotocella

(ellenőrizze a fotocella BUS csatlakozását).

04. (a vezérlő fotocellákon)

Aktiválja az ilyen típusú fotocellát (ha be van szerelve a rendszerbe), csak egyszer szakítsa meg a fénysugarat. A sikeres betanulást a villogó lámpa (1 villogás) jelzi, ha be van szerelve a rendszerbe.

05. (kódzáron)

Aktiválja a billentyűket (ha be van kötve a rendszerbe) bármely billentyű megnyomásával, az előírtak szerint.

A sikeres betanulást a két gyors szipoló hang jelzi, amit billentyűk adnak ki és a villogó lámpa egy villanása, ha be van szerelve a rendszerbe. (a vezérlőegységen)

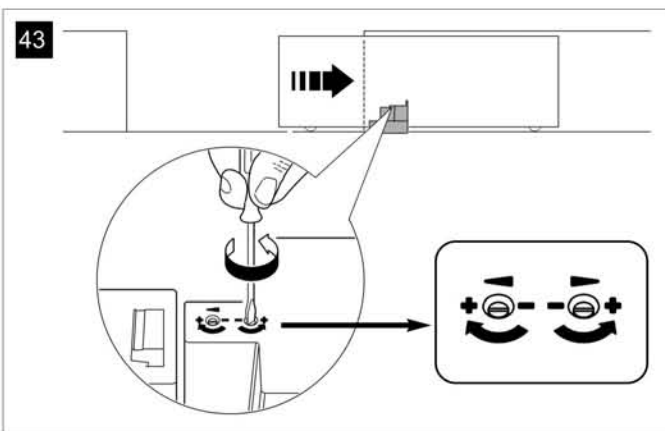
Tartsa lenyomva a „P1” gombot legalább 5 másodpercig; a zöld lámpa világít, és engedje el, amikor a zöld LED lámpa kialszik.

01. (a kapun)

Ezen a ponton a kapuzárny szabadon mozog, hogy elérje a Nyitási pozíciót.

Megjegyzés: A megfelelő pozíciót a végállás csavar beállításával érheti el a fogaskerékmozgatóon a következők szerint (43. ábra):

Helyezze a csavart a nyílnek megfelelő irányba, amely irányba a kapu mozog, és állítsa addig, amíg a kapuzárny eléri a szükséges pozíciót.



01. (a vezérlőegységen)

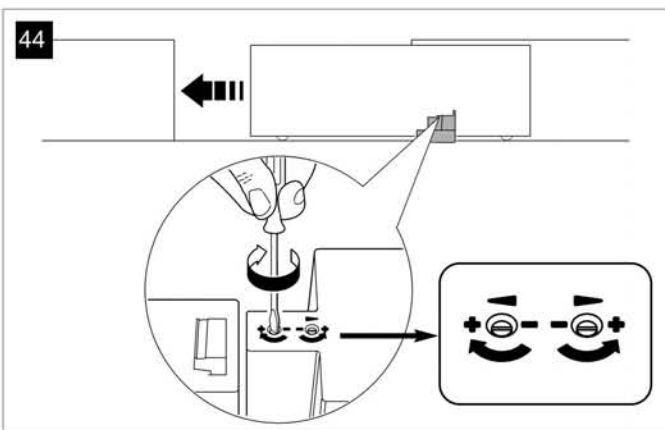
Tartsa lenyomva a „P1” gombot legalább 5 másodpercig; a zöld lámpa világít, és oldja ki a kulcsot, amikor a zöld LED lámpa kialszik.

02. (a kapun)

Ezen a ponton a kapuzárny szabadon mozog, hogy elérje a Záródási pozíciót

Megjegyzés: A megfelelő pozíciót a végállás csavar beállításával érheti el a fogaskerékmozgatóon a következők szerint (44. ábra):

Helyezze a csavart a nyílnek megfelelő irányba, amely irányba a kapu mozog, és állítsa addig, amíg a kapuzárny eléri a szükséges pozíciót.



01. (a vezérlőegységen)

Tartsa lenyomva a „P1” gombot legalább 5 másodpercig; a zöld lámpa világít, oldja ki a kulcsot, amikor a zöld LED lámpa kialszik.

Ezen a ponton a vezérlőegység önállóan két manővert tud elindítani, amit szintén a villogó lámpa jelez:

1. Kapuzárny nyílik

2. Kapuzárny záródik.

Az utolsó manőver végén a piros Led lámpa kialszik (=a folyamat befejeződött), és megint szabályos időközönként kezd el villogni.

Ha az ellenőrzések eredménye nem felel meg a műszaki előírásoknak, azonnal állítsa le a folyamatot vezérlőegységen lévő P1 gomb egyszerű lenyomásával. Majd ismétlje meg a 9.1 pont lépéseit, ellenőrizze a fotocellák megfelelő működését, vagy változtassa meg a „Kapuszárny akadályérzékelése” beállítását, ahogyan az „Automatika működési beállítása” 10. Fejezetében leírtak szerint, és ha szükséges ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat.  
„Bus” kábellel csatlakozó egyéb periféria beprogramozása

## 9.2 MT4 TÍPUSÚ TÁVIRÁNYÍTÓ PROGRAMOZÁSA

**FIGYELEM!** Először mindig olvassa el a folyamat leírását és csak utána hajtsa végre, megfelelő sorrendben, úgy, hogy közben csak 10 másodperce van az egyik gomb felengedése és a következő gomb lenyomása között.

A nyomógombokat be kell programozni a vezérlőegység memóriájában, azért, hogy lehetővé váljon az automatika vezérelése a távirányítóval.

A programozás lehetővé teszi a nyomógombok társítását a szükséges parancssal. Válasszon a következők közül:

- 1 = Nyitás / zárás: Megfelel a Nyitás-Megállás-Zárás-Megállás... sorrendnek. Az első parancs aktiválja a Nyitást, a következő a kapuszárny mozgásával aktiválja a Megállást; a harmadik parancs aktiválja a Zárást; a negyedik parancs pedig a kapuszárny mozgásával aktiválja a Megállást, és így tovább...
- 2 = Nyitás / zárás: Megfelel a Nyitás-Megállás- Zárás-Nyitás... sorrendnek. Az első parancs aktiválja a Nyitást, a következő a kapuszárny mozgásával aktiválja a Megállást; a harmadik parancs aktiválja a Zárást; a negyedik parancs pedig az ajtó mozgásával aktiválja a Nyitást, és így tovább...

3 = Kiskapu funkció: Megfelel a kapuszárny teljes kinyitásának. Ezt a parancsot csak akkor aktiválják, ha a kapuszárny az alsó pozícióban (1 m) van a Részleges Nyitás pozíciójára vonatkozóan; egyébként az 1. Nyitás/zárás parancs aktiválódik.

4 = Társasház funkció: Ezt a parancsot a társasházaknál használják, és minden társasház távirányító programozását egyetlen „társasház-nyitási” gombbal tervezik. Ez a parancs a következők szerint működik:

- Ha a parancsot akkor érzékelik, amikor a kapu teljesen zárva van, a Nyitási manőver indul el;
- Ha a parancs az alatt érzékelik, amíg a Nyitási manőver folyik, akkor a manőver folytatódik;
- Ha a parancs az alatt érzékelik, amíg a Záródási manőver folyik, a manőver megszakad és a Nyitási manőver lép életbe;
- Ha a parancs akkor érzékelik, amikor a kapu teljesen nyitva van, a Záródási manőver kezdődik el. Megjegyzés: a kapu automatikus záródása is lehetséges, megállási idő beprogramozásával (Lásd 10 Fejezetet).

Egyszerre a távirányító egyetlen nyomógomhoz tartozó funkcióját lehet beprogramozni a vezérlőegységen. A vezérlőegység memória 150 nyomógombot tud tárolni. Minden egyes parancs tárolásának elvégzéséhez ismétlje meg a következő folyamatot.

01. Válassza ki melyik nyomógombot akarja beprogramozni (pl. T3).
02. Döntse a parancsokról (az alábbi listán lévők közül), amelyeket társítani akar a kiválasztott nyomógommal (pl. „2” parancs).
03. Nyomja meg „P1” gombot (a Vezérlőegységen) ugyanannyi alkalommal, amennyi a kiválasztott parancs száma (a példában „2”, azaz kétszer), és ellenőrizze, hogy a zöld Led lámpa ugyanannyi gyors villogást bocsát ki (ismételve szabályos időközönként).
04. (10 másodpercen belül) Tartsa lenyomva a beprogramozandó távirányító gombot legalább 5 másodpercig (példában: T3).

Ha tárolási folyamat sikeres, a zöld LED lámpa 3 hosszú villogást bocsát ki (=tárolás OK). – Mielőtt a 10 másodperces időköz eltelik, egy ÚJ távirányító nyomógombot lehet beprogramozni ugyanazzal a parancssal (hasznos, pl. amikor több távirányítót kell beprogramozni ugyanazon a vezérlőegységen).  
Egyéb esetben várjon addig, amíg a zöld LED lámpa kialszik (=folyamat befejeződött), és a piros LED lámpa kezd el újra villogni szabályos időközönként.

### 9.3 MK TÍPUSÚ KÓDZÁR PROGRAMOZÁSA

A digitális kódzár kétféle működési módon lehet programozni:

- HAGYOMÁNYOS MÓD: (jelszó használata nélkül)

- BIZTONSÁGOS MÓD (jelszó használatával)

Beprogramozás után (Lásd 9.1 LÉPÉST) a billentyűk a „Hagyományos módra” vannak beállítva (gyári beállítás), de ez megváltoztatható az alábbiak szerint.

„Hagyományos működési mód”

Ebben a módban a nyomógombok önállóak és mindegyik egy speciális cselekvés elvégzésére ad parancsot:

„A” nyomógomb = Nyitás / zárás léptető parancs

„B” nyomógomb = „Kiskapu funkció” (részleges nyitás)

„C” nyomógomb = Open (nyitás) parancs

„D” nyomógomb = Close (záródás) parancs

„OK” nyomógomb = Stop (megállás) parancs

„Biztonsági” működési mód

Ebben a módban a billentyűk lehetővé teszik a felhasználó által meghatározott jelszó begépelését (1-10 betűből álló kód), az OK nyomógomb lenyomásával lezárva. A billentyűk ezen kombinációja csak speciális parancsot küld, amit a felhasználó állít be a programozási fázis alatt.

Megjegyzés: Ha a Nyitás/zárás léptető parancs van beprogramozva, a parancs elküldése után, a felhasználónak 10 másodperce van, amely alatt el kell küldeni a következő parancsot, az „OK” egyszerű lenyomásával. Ez kizárja annak szükségét, hogy megismételje a jelszó begépelését.

### „BIZTONSÁGI” MÓD PROGRAMOZÁSA

01. Tartsa lenyomva a „A” és „B” gombokat egyidejűleg néhány másodpercre, amíg a nyomógomb nem bocsát ki egy sípoló hang sorozatot, amely a programozás elkezdését jelzi.

02. A billentyűk segítségével gépelje be a „PUK kódot”(10 betűs kód, amelyet a csomagolásban talál); aztán nyomja meg az „OK” gombot.

03. A billentyűk segítségével gépelje be a személyes jelszavát (1-10 betűk), majd nyomja meg az „OK” gombot.

A billentyűk sípoló hang sorozatot bocsátanak ki.

04. A lenti listából válasszon ki egy parancsot, amit be akar programozni, és a kódzáron nyomja meg azt a billentyűt, amit társítani akar a parancssal, majd nyomja meg az OK gombot:

Nyitás/zárás parancs = A nyomógomb

Kiskapu funkció = B nyomógomb

Csak nyitás parancs = C nyomógomb

Csak zárás parancs = D nyomógomb

Stop parancs = OK nyomógomb

A kódzár egy sípoló hang sorozatot bocsát ki jelezve a programozás befejezését.

A jelszó módosítása

A jelszó módosítására ismétlje meg a teljes „Biztonsági mód” folyamatot, a már létező jelszó megváltoztatásával a 03. pontban.

### „HAGYOMÁNYOS” MÓD PROGRAMOZÁSA

Ennek a módnak a beprogramozásához a „Biztonsági mód programozás” folyamatának csak a 01 és 02 pontját hajtsa végre, és aztán nyomja meg kétszer az OK gombot.

# SZEMÉLYRE SZABOTT BEÁLLÍTÁSOK

A vezérlőegységnek több egyedi funkciója van, amely lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy speciális funkciókkal egészítse ki az automatikát, így a terméket egyéni igényekhez lehet alakítani.

## 9 - AUTOMATIKA MŰKÖDÉSÉNEK BEÁLLÍTÁSA

Az automatika működésének speciális igényekre való beállításához számos funkció lehetővé tehető vagy nem, a beállítások megváltoztatásának lehetőségével. A funkciók a következők:

- AUTOMATIKUS KAPUSZÁRNY ZÁRÓDÁS. Amikor ez a funkció működik, akkor a felhasználó által kiadott Nyitási parancs végén a vezérlőegység automatikusan zárja a kaput egy meghatározott időintervallum után.

- KAPUSZÁRNY MOZGÁSI SEBESSÉGE. Ez a funkció lehetővé teszi a kapuszárny mozgására beszerelt automatika sebességének beállítását.

- AUTOMATIKA AKADÁLYÉRZÉKELÉSE. A manőver alatt, ha egy akadály véletlenül megállítja a kapuszárny mozgását (erős szél, egy jármű, egy ember stb.), akkor ez a funkció azonnal aktiválja az fordított irányú mozgást. Ha az „automatikus kapuszárny záródás” van beállítva, a vezérlőegység újra megkísérli a mozgást másodszor és harmadszor, egy kis irányváltozás után, a vezérlőegység folyamatosan megállítja a manővert.

- LASSÚ NYITÁS - ZÁRÁS. Ez a funkció lehetővé teszi a sebességsökkenés kezdő pontjának kiválasztását a kapuszárny mozgása alatt a Záródási és Nyitási szakaszban.

Megjegyzés: Ez a paraméter alapvető fontosságú ahhoz, hogy garantálja az alacsony ütközési erőt az akadállyal való ütközés esetén a manőver végső szakaszában.

Ezeknek a funkcióknak az értékei a személyes igények szerint állíthatók be, a következő folyamatot követve a távirányítóval, amelynek legalább egy nyomógombját már beprogramozták a vezérlőegységen.

Megjegyzés: Ahányszor megnyom egy gombot, a villogólámpa annyiszor felvillan.

01. Tartsa lenyomva a „T1” és „T2” gombot egyidejűleg a távirányítón legalább 5 másodpercig, amely ez után kiold.

A Vezérlőegységen lévő két LED lámpa (zöld és piros) villogva jelzi a beviteli funkciót ... (a LED lámpák tovább villognak a folyamat alatt.)

02. Tartsa a távirányító gombot lenyomva (amely már tárolásra került a vezérlőegységen) legalább 1 másodpercig (a zöld LED lámpa egyet villan).

03. Majd válasszon ki egyet a rendelkezésre álló négy funkciójából, és a távirányítón nyomja meg a funkcióval társított gombot legalább 1 másodpercig (a zöld LED lámpa egyet villan):

- Automatikus kapuszárny záródás = (nyomja a „T1” gombot)
- Kapuszárny sebesség = (nyomja a „T2” gombot)
- Kapuszárny akadályérzékelése = (nyomja a „T3” gombot)
- Kapuszárny lassú nyitódás-záródás = (nyomja a „T4” gombot)

01. Végül hivatkozva a 3. sz. táblázatra, válassza ki a szükséges értékeket, amelyek megfelelnek a kiválasztott funkciónak, és a távirányítón nyomja meg a kiválasztott értékhez társított gombot legalább 1 másodpercig (a zöld és piros LED lámpák egyet villognak megerősítésképpen).

## 3. sz. táblázat AUTOMATIKUS KAPUSZÁRNY ZÁRÓDÁS

Nincs záródás - (nyomja meg a „T1” gombot)

Záródás 15 másodperc után - (nyomja meg a „T2” gombot)

Záródás 30 másodperc után - (nyomja meg a „T3” gombot)

Záródás 60 másodperc után (nyomja meg a „T4” gombot)

### KAPUSZÁRNY MOZGÁSI SEBESSÉG

Alacsony - (nyomja meg „T1” gombot)

Közepesen alacsony - (nyomja meg „T2” gombot)

Közepesen magas - (nyomja meg „T3” gombot)

Magas - (nyomja meg „T4” gombot)

### AUTOMATIKA AKADÁLYÉRZÉKELÉSE

Magas(\*) - (nyomja meg „T1” gombot)

Közepesen magas - (nyomja meg „T2” gombot)

Közepesen alacsony - (nyomja meg „T3” gombot)

Alacsony - (nyomja meg a „T4” gombot)

### LASSÍTÓ FUNKCIÓ

20 cm Nyitáskor / 20 cm záródáskor  
alacsony ütközési sebesség (nyomja meg „T1” gombot)

20 cm Nyitáskor / 70 cm Záródáskor  
alacsony ütközési sebesség (nyomja meg „T2” gombot)

70 cm Nyitáskor / 70 cm Záródáskor  
alacsony ütközési sebesség (nyomja meg „T3” gombot)

70 cm Nyitáskor / 70 cm Záródáskor  
nagyon alacsony ütközési sebesség (nyomja meg a „T4” gombot)

Megjegyzések a 3. sz. Táblázathoz.

- A táblázat mutatja a 4 speciális funkcióhoz rendelhető értékeket, és az ehhez tartozó gombokat a távirányítón.
- A gyári beállítás szürkével van kiemelve.

(\*) - A „Magas” paraméter azt jelenti, hogy a kapu észlelni tudja az akadályokat, amelyek kis erő kifejtést generálnak, mint pl. egy erős szélroham.

- Az „Alacsony” paraméter azt jelenti, hogy a kapu észlelni tudja az akadályokat, amely nagy erő kifejtést generál, mint pl. egy álló autó).  
- Áramkimaradás után az első manőver parancs lassú sebességgel kerül végrehajtásra, a beállított sebességtípustól függetlenül.

### 11. ÚJ TÁVIRÁNYÍTÓ BEPROGRAMOZÁSA A VEZÉRLŐEGYSÉG KÖZELÉBEN (a távirányító már beprogramozva)

ÚJ távirányító beprogramozható a vezérlőegység memóriájába a vezérlőegység „P1” gomb közvetlen megnyomása nélkül, de csak a fogadási távolságán belül működik. Ennek a folyamatnak a végrehajtásához az előzőleg beprogramozott és működtetett RÉGI távirányítóra van szükség. Ez lehetővé teszi a RÉGI távirányítón lévő meghatározott gomb ugyanazon funkciójának tárolását az ÚJ távirányító bármely gombján.

Figyelmeztetések:

- A folyamatot a vezérlő egység vételi távolságán belül kell végrehajtani (max. 10-20 m).
- Egyszerre az új távirányító egyetlen gombját lehet beprogramozni. A többi gomb beprogramozásához ismétlje meg ugyanazt a folyamatot.
- 01. Az ÚJ távirányítón tartsa lenyomva a beprogramozandó gombot legalább 5 másodpercig, majd engedje fel.
- 02. A RÉGI távirányítón lassan nyomja le a másik távirányítón beprogramozandó vezérlőgombot 3-szor.
- 03. Az ÚJ távirányítón nyomja meg egyszer ugyanazt a gombot, amit az 01 pontban megnyomott.

**01. ADATTÖRLÉS A VEZÉRLŐEGYSÉG MEMÓRIÁJÁBÓL**

A vezérlőegységben lévő adatokat részlegesen vagy teljesen ki lehet törölni. Ehhez a következő folyamatokat tudja használni:

- Egy már beprogramozott távirányítón lévő parancs törlése.
- A vezérlőegységen beprogramozott egyéb adatok törlése

Egy már beprogramozott távirányítón lévő parancs törlése

A következő folyamat lehetővé teszi egy távirányító gombhoz meghatározott egyetlen parancs törlését a vezérlőegység memóriájából.

Megjegyzés – A folyamat végrehajtása alatt a piros és zöld LED lámpák folyamatosan világítanak.

01. Tartsa lenyomva a Vezérlőegységen lévő 'P1" gombot legalább 10 másodpercig: a zöld LED lámpa világít először, majd 5 másodperc után a piros lámpa, és aztán mindkettő, jelezve, hogy a Vezérlőegység belépett a memóriatörlési üzemmódba (FIGYELMEZTETÉS! Nem engedje fel a P1 gombot!).

02. A P1 gomb felengedése nélkül nyomja meg a törölni kívánt távirányító gombot: ha a vezérlőegység felismeri ezt a műveletet, a zöld LED lámpa gyorsan felvillan, amely utána felengedheti a P1 és a távirányító gombot.

A vezérlőegységen beprogramozott egyéb adatok törlése

A következő folyamat lehetővé teszi különböző típusú beprogramozott adat törlését a vezérlőegység memóriájából, ahogyan a 4. sz. Táblázat mutatja.

Megjegyzés – A folyamat végrehajtása alatt a piros és zöld LED lámpák folyamatosan világítanak.

01. Tartsa lenyomva a Vezérlőegységen lévő 'P1" gombot legalább 10 másodpercig: a zöld LED lámpa világít először, majd 5 másodperc után a piros lámpa, és aztán mindkettő, jelezve, hogy a Vezérlőegység belépett a memóriatörlési üzemmódba. Majd engedje fel a gombot.

02. Hivatkozva a 4. Táblázatra, válassza ki a törlendő adatokat, majd nyomja meg a P1 gombot annyiszor, hogy az megegyezzen a zárójelben meghatározott nyomások számával. (a zöld LED lámpa minden egyes alkalommal egyszer villan fel, amikor megnyomja a P1 gombot).

03. 5 másodperccel a P1 gomb utolsó megnyomása után, ha a törlés sikeres, akkor mindkét LED lámpa (piros és zöld) elkezd gyorsan villogni (= memóriatörlés).

Megjegyzés – A törlés előtt 5 másodperce van a felhasználónak arra, hogy megváltoztassa a döntését és abbahagyja a folyamatot adattörlés nélkül a P1 gomb ötszöri megnyomásával.

**FONTOS!** – A „Záródási és Nyitási pozíciók” törlése és a „Teljes törlés” után meg kell ismételni a 9.1 pontban leírtakat – „A „bus” kábellel csatlakoztatott eszközök és a kapuszárny „Záródási” és „Nyitási” végállás helyének beprogramozása.”

**13. AUTOMATIKA TESZTELÉSE ÉS BEÜZEMELÉSE**

A teljes programozási szakasz befejezése után, beleértve a beállításokat is, az automatikát tesztelni kell, majd beüzemelni a „Szakemberek által végzendő feladatok” szakaszban leírtaknak megfelelően.

**14. – A SZÜNEMENTES TÁPEGYSÉG BESZERELÉSE ÉS BEKÖTÉSE**

A tesztelési és beüzemelési szakaszok befejezése után lehetőség van egy MB típusú szünetmentes tápegység beszerelésére és csatlakoztatására, ha betervezték a rendszerbe. Ehhez a művelethez olvassa el a 6.5 LÉPÉST.

**4. TÁBLÁZAT**

Választható funkció értékek memóriája (=1 nyomás)

- „Záródási” és „Nyitási” pozíciók memóriája (=2 nyomás)

- Távirányítók memóriája (= 3 nyomás)

- Teljes memória (=4 nyomás) Megjegyzés: az első három memória törlése egy folyamatban.

## MI A TEENDŐ, HA ..... HIBAELHÁRÍTÁSI ÚTMUTATÓ

Normális működés során a vezérlőegység folyamatosan ellenőrzi az automatika folyamatait, illetve úgy tervezték, hogy jelezzen bármely előforduló hibát a vezérlőegységen lévő villogó lámpa és a piros LED lámpa „L1” által kibocsátott előre beállított fényvillanás sorozattal (a diagnosztikai villanások mindig az automatika által végzett legutolsó műveletre vonatkoznak). A lámpák villanási számát és annak okait mutatja az 5. sz. Táblázat az alábbiakban:

5. TÁBLÁZAT		
Villanások	Probléma	Megoldás
2 villanás – szünet- 2 villanás	A Nyitási vagy Záródási manőver során az ajtó megakadályozza vagy megfordítja a manővert a végrehajtásban.	Ezt a reakciót egy meghatározott fotocella-pár aktiválása okozza a rendszerben, amely akadályt észlel. Ezért távolítsa el az akadályt ezeknek a fotocelláknak a hatótávolságából.
3 villanás – szünet- 3 villanás	A Nyitási vagy Záródási manőver alatt az ajtó megáll hirtelen, és a vezérlőegység a fordított manővert aktiválja, hogy elérje a végállás kapcsolót. Megjegyzés – A megfordulás alatt, ha a kapuszármly egy második akadályt észlel, a mozgás újra megfordul, és ha egy harmadik akadályt észlel, akkor a kapu blokkolja a mozgást. (A gyárilag beállított automatika három kísérletre van beállítva.)	A kapuszármly hajlamos a megnövekedett sűrűlódásra a hirtelen akadályoztatás miatt (erős szél, jármű, ember stb.) Ha a kapuszármly érzékelésének beállítása szükséges, akkor olvassa el a „Beállítások és egyéb választható funkciók” című fejezetet.
4 villanás – szünet- 4 villanás	A Nyitási vagy Záródási manőver alatt az ajtó megáll hirtelen, és a vezérlőegység aktiválja a Megállás parancsot, egy rövid fordított irányú mozgással.	Egy beszerelt biztonsági berendezés (más mint a fotocellák, pl. élvédelem) érzékeli a hirtelen akadályt. Ezért távolítsa el az akadályt.
5 villanás – szünet- 5 villanás	Az automatika nem válaszol a parancsokra	Ez a rendszer konfigurációs hibája. Ellenőrizze, hogy megfelelően illesztette a „Sel” áthidalást a vezérlőegységre. Aztán ismétlje meg a beszerelést.
6 villanás – szünet- 6 villanás	Az egymás követő manőversorozatok után az automatika leblokkol	Az egymás követő manőverek száma túllépte a maximálisan megengedhető, ezért túlmelegedést okozott. Várjon néhány perct, hogy a hőmérséklet visszatérjen a maximális határérték alá.
7 villanás – szünet- 7 villanás	Az automatika nem válaszol a parancsokra.	Hiba a belső elektromos hálózatban. Áramtalanítson, várjon néhány másodperct, majd kapcsolja vissza. Ismétlje meg újra a parancsot. Ha az automatika mégsem válaszol, akkor ez súlyos hibát jelez a vezérlőegység elektromos tábláján vagy a motor vezetékében. Végezzen ellenőrzést, és ha szükséges, akkor cserélje ki a hibás alkatrészeket.
8 villanás – szünet- 8 villanás	Az automatika nem válaszol a parancsokra.	Hiba a „BUS” belső elektromos hálózatában. Egyenként ellenőrizze az összekapcsolt berendezéseket. Ez rövidzárlat vagy működési hiba.



## SZAKEMBEREK ÁLTAL VÉGZENDŐ FELADATOK

**FIGYELEM!** – Ebben a szakaszban leírt műveleteket kizárólag szakemberek végezhetik a kézikönyvben leírt utasítások, valamint a hatályos helyi törvények és biztonsági előírások betartásával a szerelés helyszínén.

### AZ AUTOMATIKA CSATLAKOZTATÁSA AZ ELEKTROMOS FŐVEZETÉKHEZ NEM SZÉRIATARTOZÉK KÁBELLEL

**FIGYELEM!** – Hibás vagy helytelen csatlakozások meghibásodást vagy veszélyt okozhatnak, ezért ügyeljen arra, hogy az itt leírt csatlakozásokat szigorúan betartsák.

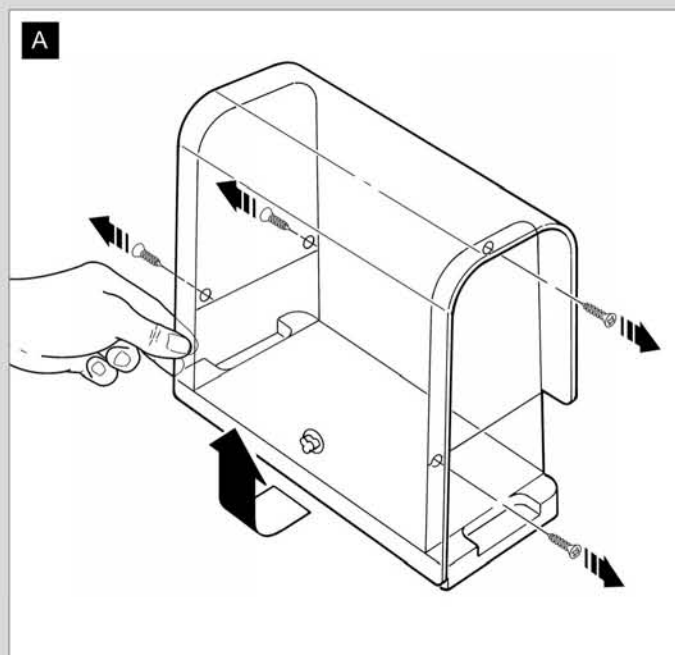
Ennek a terméknek az esetében lehetséges, hogy ki kell cserélni a csomagban biztosított kábeleket védőburkolattal ellátott elektromos vezetékekre.

**Megjegyzés:** a sorkapocs eltávolítható a helyéről a vezetékeltés megkönnyítése érdekében.

Ebben az esetben használjon 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> méretű kábelt, amelynek maximális hossza 30 m. Ha hosszabb kábelre van szüksége, használjon nagyobb átmérőjűt. Pl. 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>. Ellenőrizze az automatika környékén a biztonsági földelést. Majd kövesse a következő utasítások.

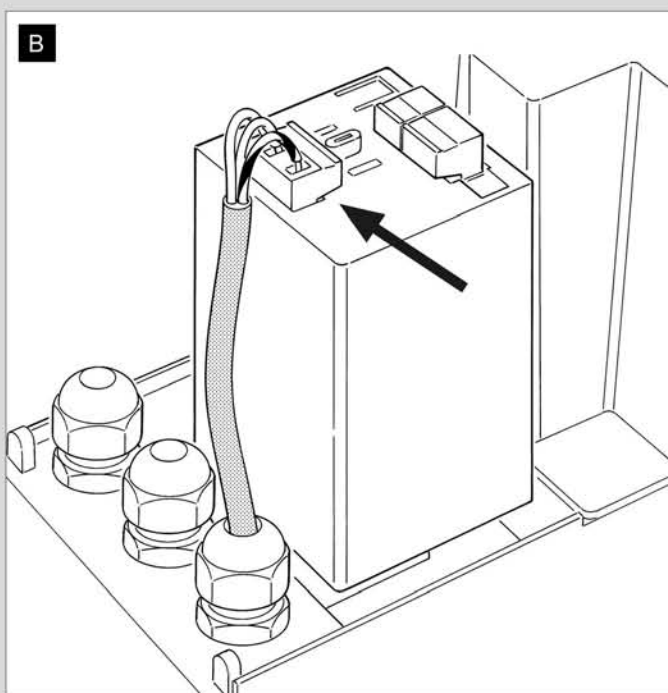
#### Új kábel csatlakoztatása a Vezérlőegységhez

01. Távolítsa el a fogaskerékmotor tetejét a 4 oldalsó csavar meglazításával.



02. B ábra – Lazítsa meg a vezetékrögzítőket, csavarozza ki a sorkapocs tetejének csavarjait, és távolítsa el a régi kábelt. Majd rögzítse az új kábelt a sorkapocshoz a jelzés szerinti módon.

- Barna színű vezeték: „Fázis”
- Kék színű vezeték: „Null-vezeték”
- Sárga-zöld színű vezeték: „Földelés”



03. Helyezze vissza a sorkapocs tetejét, majd zárja le a fogaskerékmotort a tetejével.

#### Új kábel csatlakoztatása az elektromos fővezetékhez:

**FIGYELEM!** – Az elektromos fővezetékét főkapcsolóval kell ellátni (az automatika és fővezeték közé).

(III. kategóriájú túlfeszültség, pl. csatlakozások közötti minimális távolság 3,5 mm), vagy ezzel megegyező eszközzel, pl. dugalljal.

Ez az eszköz, ha szükséges, garantálja a gyors és biztonságos feszültségről való lekapcsolást, és ezért olyan helyre kell helyezni, amely látható az automatikáról. Ha a főkapcsoló nem az automatika közelében van, vagy nem jól látható helyen, akkor gondoskodni kell annak védelméről, hogy megakadályozható legyen a gondatlan vagy nem megengedett lekapcsolás.

**Megjegyzés** – A főkapcsoló nem szériatartozék!

## AZ AUTOMATIKA TESZTELÉSE ÉS BEÜZEMELÉSE

Ez a telepítés legfontosabb szakasza, amely során a rendszer maximális biztonsága kerül kialakításra.

A leírt tesztelési folyamatot el lehet végezni az automatika időszakos ellenőrzésére is.

Az automatika tesztelését és beüzemelését olyan szakembereknek kell elvégezni, akiknek a feladata a veszélyek kivédésére alkalmazott megoldások vizsgálatához szükséges tesztek elvégzése, valamint a jogi előírások, szabványok és rendeletek betartása, különösen az EN 12445 számú szabvány előírásainak betartása, amely leírja a kapuautomatika ellenőrzésének módszereit.

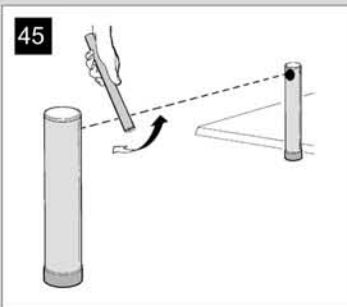
### AUTOMATIKA TESZTELÉS

1. Ügyeljen az 1. LÉPÉSBEN leírt biztonsági előírások szigorú betartására.
2. Távirányítót használva végezze el a kapunyitás és zárás tesztelését, miközben ellenőrizze, hogy a kapuszárnyak mozgása megfelel a műszaki leírásoknak.

Végezze el a tesztelést néhány alkalommal, megvizsgálva a kapu szabályos működését. Ellenőrizze az esetleg előforduló szerelési vagy beállítási hibákat, vagy lehetséges súrlódási pontokat.

3. Egyénként ellenőrizze a rendszer biztonsági berendezéseinek működését (fotocellák, élvédelem, stb.). Fotocellák: Aktiváljon egy pár fotocellát egy manőver alatt (nézze meg a 2. sz. Táblázatban melyik manőver végrehajtása történik), és ellenőrizze, hogy a vezérlőegység megállítja-e a manővert és elindítja-e a fordított irányú mozgást (a villogólámpa 2 villanást bocsát ki, kétszer). Élvédelem: Aktiválja az eszközöket a Nyitási és Záródási manőver alatt, és ellenőrizze, hogy a vezérlőegység megállítja-e a manővert és elindítja-e egy rövid fordított irányú mozgást (a villogólámpa 2 villanást bocsát ki, kétszer).

4. A fotocellák ellenőrzésére, és annak ellenőrzésére, hogy nincs interferencia más eszközökkel, húzzon keresztül egy (5 cm átmérőjű, 30 cm hosszú) rudat a fotocella-párt összekötő optikai tengelyen (45. ábra): a rudat először a TX fotocella közelében húzza el, majd az RX fotocellánál, és végül a két fotocella közötti optikai tengely közepén. Ellenőrizze, hogy minden esetben a perifériák működésbe lépnek, átváltoztatva az aktív státusz készülségi státusszá, és fordítva. Valamint ellenőrizze, hogy az előre megtervezett művelet indul el a vezérlőegységen (pl. fordított irányú mozgás a Záródási manőver esetén).



5. Mérje meg az erőfelfejtés nagyságát az EN 12445 szabványban leírtak szerint. Ha a motorerő ellenőrzésére a vezérlőegységet használja, mint kiegészítő funkciót az ütközési erő csökkentésére, akkor állítsa be a „Kapuszárny sebességét” és a „Lassú nyitás-zárás pontjait” (10 Fejezet), azért, hogy meghatározza azt a beállítást, ami a legjobb eredményt adja. FIGYELEM! – Ha kapu tömege több mint 200 kg, ellenőrizze megfelelőségét az EN 12453 szabványban leírt paramétereknek, egy rugalmas peremet kell a kapu végére erősíteni.
6. A szünetmentes tápegység működésének ellenőrzésére, a feltöltődés befejezése után, a következők szerint végezze a tesztelést: kapcsolja le az áramot, és néhány másodperc után ellenőrizze, hogy a LED lámpák és a villogólámpa egy 5 villanásból álló sorozatot bocsát ki. Ha ez elmarad, akkor ellenőrizze, hogy a tápegység csatlakozó megfelelően illeszkedik, és ha szükséges fordítsa meg.

### AUTOMATIKA BEÜZEMELÉS

A beüzemelését csak akkor lehet elvégezni, ha valamennyi tesztelési szakasz pozitív eredménnyel záródik. Részleges vagy időszakos beüzemelés szigorúan tilos!

1. Készítse elő az automatika műszaki dokumentációját, amelynek a következő dokumentumokat kell tartalmaznia: Átfogó elrendezési vázlatot (lásd az 5. sz. ábrán lévő példát.), és az elektromos bekötési diagramot (lásd a 17. ábrán lévő példát), kockázatelemzést és az alkalmazott megoldásokat (lásd a [www.moovo.com](http://www.moovo.com) weboldalon a különböző típusú kapukra vonatkozó kockázatelemzés), gyártói megfelelőségi nyilatkozat és kivitelezői nyilatkozat (Lásd a MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ fejezetet).

2. Erősítsen a kapura egy táblát, amely legalább a következő adatokat tartalmazza: automatika típusa, a gyártó neve és címe (felelős a beüzemelésért), gyártási szám, a gyártás éve, és a CE jel.

3. Készítse el és adja át a használatnak a megfelelőségi nyilatkozatot; MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ részben található „CE Megfelelőségi nyilatkozat.”

4. Készítse el és adja át a használatnak a MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ részben található „Működési kézikönyvet.”

5. Készítse el és adja át a használatnak a MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ részben található „Karbantartási naplót”, amely tartalmazza az automatika berendezéseinek karbantartására vonatkozó összes utasítását.

6. Az automatika beüzemelése előtt gondosan tájékoztassa a felhasználót az összes lehetséges kockázatra és veszélyre.

### IDŐSZAKOS KARBANTARTÁSI MŰVELETEK

Ez a termék nem igényel semmilyen speciális karbantartást. Viszont a rendszeres ellenőrzések ajánlottak, azért, hogy meggyőződjön a rendszer és a biztonsági berendezések megfelelő működéséről. A karbantartás pontos elvégzése érdekében kérjük, olvassa el a „Karbantartási naplót”, amely a kézikönyv végén lévő MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ részben található.

## TERMÉK HULLADÉKELHELYEZÉSE

A használati utasítás része az automatikának, és ezért együtt kell hulladékként elhelyezni.

Amint a beszerelést, ugyanúgy a termék élettartamának végén a szétszerelést és kiselejtezést is szakembernek kell elvégezni. Ez a termék különböző típusú anyagokat tartalmaz: néhányat fel lehet használni újra, néhányat nem. Nézzon utána az újrahasznosítási és hulladék-elhelyezési rendszereknek a lakóhelye szerinti előírások alapján.

**FIGYELEM!** – a termék néhány része környezetszennyező, illetve veszélyes anyagokat tartalmaz, ami súlyos károkat okozhat a környezetben, valamint az emberi egészségre ártalmas lehet.

Amint az alábbi szimbólum jelzi, ezt a terméket szigorúan tilos a háztartási hulladékok között elhelyezni. Válassza szét a hulladékokat a helyi előírásoknak megfelelően, vagy vigye vissza a forgalmazónak, amikor az új változatot megvásárolja.

**FIGYELEM!** – A helyi hatóságok a jogi rendeletek alapján súlyos pénzbüntetést róhatnak ki a termék szabálytalan hulladék elhelyezése esetén.



# TERMÉK KOMPONENSEK MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJA

## FIGYELMEZTETÉSEK:

- LN4 termék gyártója Nice S.p.a (TV) I. MOOVO egy regisztrált végjegy, amelynek tulajdonosa a Nice. S.p.a.
- Az itt leírt műszaki adatok 20 °C (± 5 °C) környezeti hőmérsékletre vonatkoznak.
- Nice S.p.a. fenntartja a jogot, hogy bármikor módosításokat végezzen a terméken, amikor szükségesnek tartja, miközben fenntartja ugyanazt az alkalmasságot és tervezett használatot.

### LN432e fogaskerék motor

Megnevezés	Adatok	
Feszültség		
Max. fogyasztás	230 Vac - 50/60 Hz	
Maximális forgatónyomaték	250 W	
Nominális forgatónyomaték	8,2 Nm	
	3,8 Nm	
	lassú	gyors
Sebesség nem telepített készüléknél	40 Rpm	70 Rpm
Nominális sebesség	35 Rpm	62 Rpm
Ciklusok/ óra nominális forgatónyomatéknál (20°C)	10	
Ciklusok/ óra nominális forgatónyomatéknál (50°C)	6	
Maximális ciklus gyakoriság folyamatos üzemmód során	5	
Működési hőmérséklet	- 20 / + 50° C	
Méreték (mm)	288 x 264 h x 174	
Tömeg	6 kg	
Max. megengedett kapuszárny hossz	5 m	
Védettség	IP 44	
Becsült élettartam	80.000 - 150.000 teljes manőver	

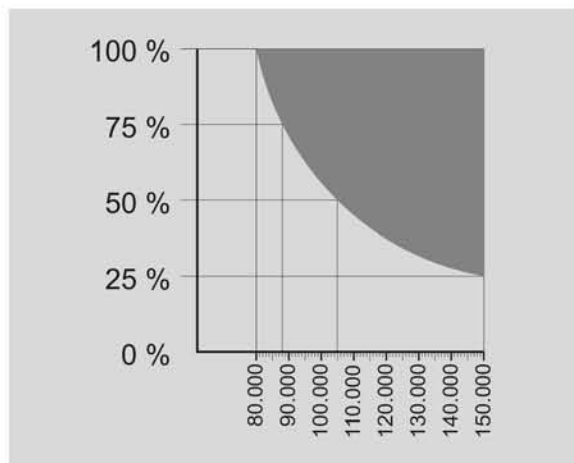
(\*) A termék becsült élettartama 80 000 –150 000 manőver ciklusra tehető. Az automatika valószínű élettartamának meghatározásához, kövesse a következő lépéseket:

a, értékelje a rendszer használatának feltételeit és erőfeszítését, pl.:

- a kapuszárny súlya és hossza;
- tökéletes kapuszárnyrögztetés
- kapuszárny csuklópánt karbantartási feltételei;
- kapuszárny típusa: tömör vagy sok nyílással;
- erős szél jelenléte
- automatika használatának gyakorisága

b, határozza meg az automatika használatának legnagyobb és legkisebb mértékét, ezekből az adatokból százalékos formában.

c, helyezze el a megbecsült százalékos értéket („b” pontban) a szöveg melletti grafikonon, és olvassa le az ehhez tartozó manőver ciklusok számát.



### MF sárga villogó

Megnevezés	Adatok
Típusa	Villogólámpa kapuautomatikákhoz
Alkalmazott technológia	Fényjelző Moovo vezérlőegységről irányított izzóval, „Bus” rendszerrel
Izzó típusa	12V, 21W, BA 15 (autó típusú lámpa)
Áramforrás	A Moovo vezérlőegység „Bus” sorkapocshoz kell csatlakoztatni
Működési hőmérséklet	- 20 – 50 °C
Savas, sós vagy potenciálisan robbanékony környezet	Nem használható!
Ehelyezés	függőleges a felületen vagy vízszintes falra szerelhető
Védettség	IP 44
Méreték	135 x 120h x 110 mm
Tömeg	340 g



### MT4 távirányító

Megnevezés	Adatok
Típusa	Rádió távirányítók kapuautomatikákhoz
Alkalmazott technológia	AM OOK rádió kódolt moduláció
Frekvencia	433,92 MHz ( $\pm$ 100 kHz)
Kódrendszer	ugrókód 64 bit kód (a milliárd 18 milliárdszoros kombinációs lehetősége)
Nyomógombok	4, mindegyiket különböző parancsra lehet használni ugyanazon vagy másik vezérlő egységen
Lesugárzott teljesítmény	1 dBm e.r.p
Áramellátás	3V +20% -40% 1 lítiumionos elem típus CR2032
Elem élettartam	3 év, 10 parancs/napot számítva, ahol egy parancs 1s időtartamú ( 20°C-os környezeti hőm.)
Működési hőmérséklet	- 20 – 50 °C
Savas, sós vagy potenciálisan robbanékony környezet	Nem
Védettség	IP 40 (használja beltérben vagy biztonságos környezetben)
Méret	40 x 70h x 8 mm
Tömeg	25 g
Hatótávolság	200 mm kültéri; 35 m épületekben (*)

### MP FOTOCÉLLÁK

Megnevezés	Adatok
Típusa	Mozgásérzékelő kapuautomatikákhoz. Egy „TX” adóból és egy „RX” vevőből áll.
Alkalmazott technológia	Direkt TX-RX optikai interpoláció modulált infravörös fényrel
Hatékonyság	A TX-RX optikai tengelyébe helyezett matt tárgyak, melyek 50 mm-nél nagyobbak és 1.6 m/s –nél kisebb sebességgel mozognak.
TX érzékelési szög	kb. 20°
RX érzékelési szög	kb. 20°
Hatótávolság	7 m, ha TX-RX tengelye között maximálisan $\pm 4^\circ$ -os eltérés van (a készülék akadály jelenlétét érzékelheti rendkívüli időjárási viszonyok között is)
Áramellátás	Ez a berendezést a Moovo „Bus” rendszerhez kell kapcsolni, amely áramellátást biztosít, és kimenő jeleket küld
Teljesítményfelvétel	450mW működésben; 40mW készenléti állapotban
Max. kábelhossz	20 m (tartsa be a minimális átmérőre és kábeltípusokra vonatkozó figyelmeztetéseket)
Csatlakoztatható perifériák	6 fotocella pár biztonsági funkcióval és 4 csak nyitási funkcióval. Az önszinkronizáló kivétel megakadályozza a fotocellák közötti interferenciát.
Működési hőmérséklet	- 20 – + 50 °C
Savas, sós vagy potenciálisan robbanékony környezet	Nem használható!
Elhelyezés	függőleges felületen vagy vízszintesen falra szerelhető
Védettség	IP 44
Méret	50 x 85h x 35 mm
Tömeg / pár	140 g

### MK DIGITÁLIS KÓDZÁR

Megnevezés	Adatok
Típusa	5 gombos digitális kódzár, az automatika elindítása kóddal vagy anélkül történhet
Alkalmazott technológia	aktiválási kód megadásának lehetősége 10 számjegyig (több mint 1 millió lehetséges kombináció)
Áramellátás	Ez a berendezést a Moovo „Bus” rendszerhez kell kapcsolni, , amely áramellátást biztosít, és kimenő jeleket küld
Teljesítményfelvétel	120mW működésben, 45mW készenléti állapotban
Működési hőmérséklet	- 20 – + 50 °C
Savas, sós vagy potenciálisan robbanékony környezet	Nem használható!
Elhelyezés	Függőleges falra szerelhető
Védettség	IP 44
Méret	50 x 85h x 35 mm
Tömeg	80 g

## MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Fontos - jelen megfelelőségi nyilatkozat magában fogja az egyes alkotóelemekre vonatkozó megfelelőségi nyilatkozatok tartalmát.  
Utolsó frissítés dátuma 2007. május 21.  
Eredeti megfelelőségi nyilatkozatok másolata a Nice S.p.a.-tól kérhető.

LN432E, MT4, MP, MK, MF és MB a NICE S.p.a. (TV) által gyártott termékek, a MOOVO márkanév a Nice S.p.a. tulajdona.

Alulírott, Lauro Buoro Ügyvezető igazgató, saját felelőssége alatt kijelenti :

Gyártó cég: NICE s.p.a.  
Telephely: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignò, 31046 Oderzo (TV) Italia  
Típus: "MOOVO" elektromechanikus fogaskerék motor tolókapuk és azok tartozékainak működtetéséhez  
Termékek: LN432E, MT4, MP, MK, MF, MB

Az LN432E modell megfelel az alábbi európai uniós előírásoknak:

98/37/CE (89/392/CEE módosított); az Európai Parlament 1998 június 22.-ei tanácsulése által létrehozott 98/37/CE direktíva, mely tartalmazza a tagországok közötti, gépekre vonatkozó szabályzások egységesítését, II. melléklet szerint, B fejezet (Gyártó által kiadott CE megfelelőségi nyilatkozat)

A 98/37/CE direktíva alapján, felhívjuk a figyelmet, hogy a fent felsorolt termékek beüzemelése tilos addig, amíg a készülék, melynek a berendezés része, nem került beazonosításra és annak megfelelősége nem került nyilatkoztatásra.

Az LN432E és az MT4 modellek megfelelnek az alábbi Európai Unió direktíva 3. §-nak, mely a használatukat illető feltételeket szabályozza:

1999/5/CE az Európai Parlament 1999 március 9.-ei tanácsulése által létrehozott 1999/5/CE direktíva, mely a rádiókészülékek és azok tartozékainak megfelelőségét szabályozza:

Az alábbi egyesített normatívák szerint  
hatás az emberi egészségre : EN 50371:2002;  
elektromos biztonságosság : EN 60950-1:2001;  
elektromágneses kompatibilitás : EN 301 489-1V1.6.1:2006; EN 301 489-3V1.4.1:2002  
rádió spektrum : EN 300220-2V2.1.1:2006

Ezenkívül, a termékek megfelelnek az alábbi uniós direktíváknak, melyek módosításra kerültek 1993 július 22.-én:  
93/68/CEE

Az LN432E modell megfelel az Európai Parlament 1973 február 19.-ei tanácsulése által létrehozott 73/23/CEE direktívának; mely tartalmazza a tagországok közötti, adott feszültségértékek között működő elektromos készülékekre vonatkozó szabályzások egységesítését:

Az alábbi egyesített normatívák szerint:  
EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A13:1998 +A14:1998+A15:2000+A2:2000+A16:2001;

Az LN432E, MT4, MP, MK, MF, MB modellek megfelelnek az Európai Parlament 1989 május 3.-ai tanácsulése által létrehozott 89/336/CEE direktívának, mely tartalmazza a tagországok közötti, elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó szabályzások egységesítését.

Az alábbi egyesített normatívák szerint: EN 61000-6-2:2001; EN 61000-6-3:2001+A11:2004

Ezenkívül, az LN432E modell megfelel az alábbi normatívák egyes, arra vonatkozó részeinek:

EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003, EN 12453:2002,  
EN 12445:2002, EN 12978:2003

Ezenkívül, az MF modell megfelel az alábbi normatívák egyes, arra vonatkozó részeinek :

EN 60598-2-1:1989, EN 60947-5-1:1997+A1:1999+A12:1999+A2:2000

Lauro Buoro  
(Ügyvezető igazgató)




## TEKNO POINT KLÍMA KFT.

1211 Budapest Öntöde u. 6.  
Tel/Fax(36) 1 420-0228, (36) 1 277-2637  
Internet: www.teknopoint.hu  
E-mail: teknopoint@teknopoint.hu



## JÓTÁLLÁSI JEGY

KÉSZÜLÉK:  
TIPUSSZÁM:

GYÁRTÁSI SZÁM:

VÁSÁRLÁS DÁTUMA:

ELADÓ / FORGALMAZÓ :

P.H.

-----  
aláírás

### ÁLTALÁNOS JÓTÁLLÁSI FELTÉTELEK:

A TEKNO POINT Klíma Kft. mint importáló, a 151/2003 (IX.22) sz. Kormány rendeletben és a 49/2003 (VII.30) sz. GKM rendeletben előírt **12 hónap** jótállási időt vállal az általa forgalmazott termékekre. A jótállási idő a vásárlás napjával kezdődik, amely a számlával és az eladó által érvényesített jótállási jeggyel igazolható. A vásárolt termékkel kapcsolatban –bármilyen panasza van, vagy a készülék meghibásodott- kérjük, szíveskedjék ahhoz a kereskedelmi egységhez, (illetve közvetlenül az importőrhez) fordulni, ahol azt vásárolta, a számlával és a jótállási jeggyel. A Tekno Point cég szakemberei a jogszabályoknak megfelelően, a vásárlók érdekeit messzemenően figyelembe véve azonnal intézkednek a panasz orvoslásáról és a hiba kijavításáról.

Jótállási javítást csak az érvényes jótállási jegy és a számla egyidejű bemutatása után végzünk. Az eladótól követelje meg a vásárlás napjának feltüntetését, illetve a jótállási jegy szakszerű kitöltését. A jótállási időn belül a hibás termék díjmentes kijavítása, vagy ha ez nem lehetséges, akkor kicserélése illeti meg. A jótállási kötelezettségünk nem áll fenn, ha a hiba rendeltetésellenes használat, átalakítás, szakszerűtlen kezelés, helytelen tárolás, elemi kár, vagy egyéb, a vásárlás után keletkezett okokból következett be.

A vásárlót a hivatkozott rendelet szerinti jótállási jogok illetik meg. Ha a hiba jellege (pl.: a termék kijavíthatósága, a javítás módja, stb.) tekintetében vita merül fel, a jótállásra kötelezett a Fogyasztóvédelmi Főfelügyelőség szakvéleményét köteles beszerezni. A szakvélemény díjköteles. A szakvélemény beszerzése érdekében fel kell tüntetni mind a jótállásra kötelezett, mind a vásárló álláspontját és mindkét fél aláírását. A terméket 3 munkanapon belül a jótállásra kötelezettnek kell a Fogyasztóvédelmi Főfelügyelőség laboratóriumába szállítani.

GARANCIÁLIS JAVÍTÁSOK: