



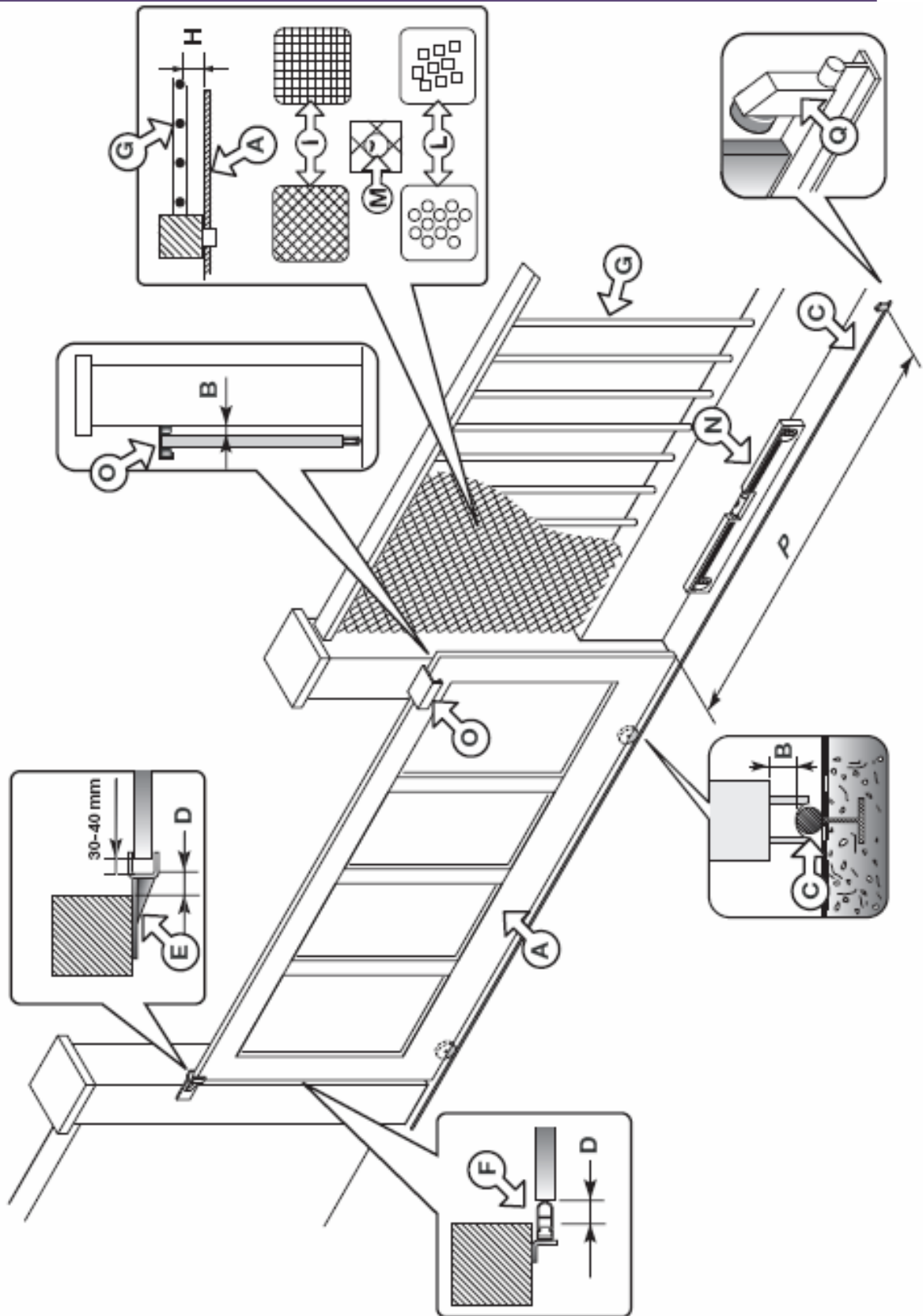
# EGYENÁRAMÚ MOTOR TOLÓKAPU AUTOMATIZÁLÁSHOZ



**101/SL424EBSS**

# ELŐZETES ELLENŐRZÉSEK

1



## LEÍRÁS – 1. ábra

<b>A</b>	Kapu felülete
<b>B</b>	Távolság a mozgó és a fix részek között
<b>C</b>	Kapuvezető
<b>D</b>	Biztonsági távolság
<b>E</b>	Mechanikus zárási végálláskapcsoló
<b>F</b>	Gumiütköző
<b>G</b>	Kerítés
<b>H</b>	Kerítés és kapu közötti távolság
<b>I</b>	Drótrács
<b>L</b>	Lyukasztott fémlap
<b>M</b>	Tesztgömb
<b>N</b>	Vízszint-állítás
<b>O</b>	Felső kapuvezető
<b>P</b>	Kapu mozgási távolsága
<b>Q</b>	Mechanikus nyitási végálláskapcsoló

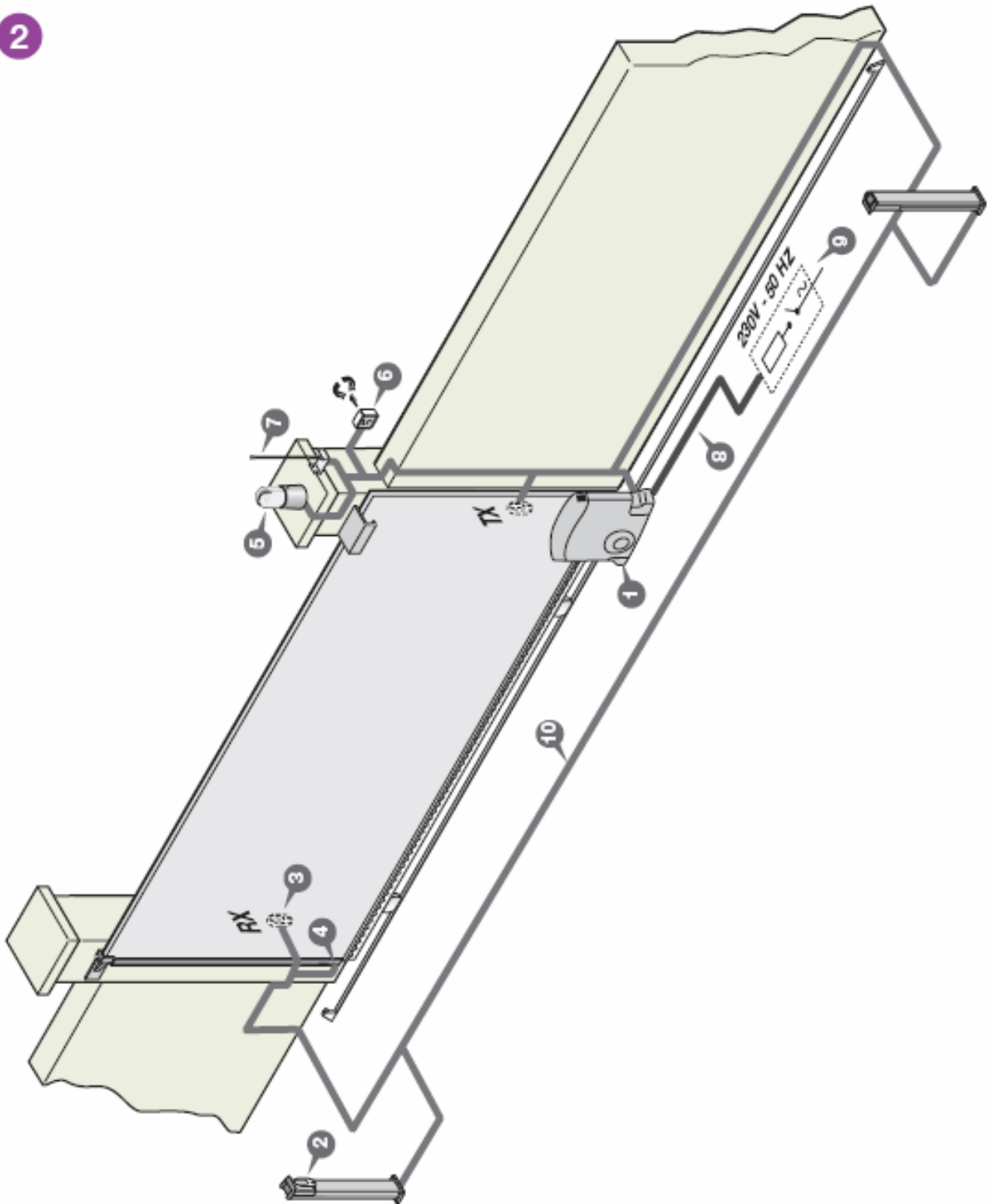
## LEÍRÁS – 2. Ábra

<b>1</b>	Motor
<b>2</b>	Belső fotocellák (infrarompó)
<b>3</b>	Külső fotocellák
<b>4</b>	Ütköző
<b>5</b>	Villogó
<b>6</b>	Mechanikus kapcsoló
<b>7</b>	Külső antenna ( <b>RG58</b> koaxiális kábel, <b>50 Ohm</b> impedancia)
<b>8</b>	Hálózati táp <b>230 Vac</b>
<b>9</b>	Biztosíték
<b>10</b>	Gyengerámú kábelekhez kábelágy

**Figyelem!** A rajznak tájékoztatósi szerepe van, ennek alapján választhatók ki a szükséges Cardin alkatrészek és/vagy kellékek. Nem kötelező a rajzot követni telepítéskor.

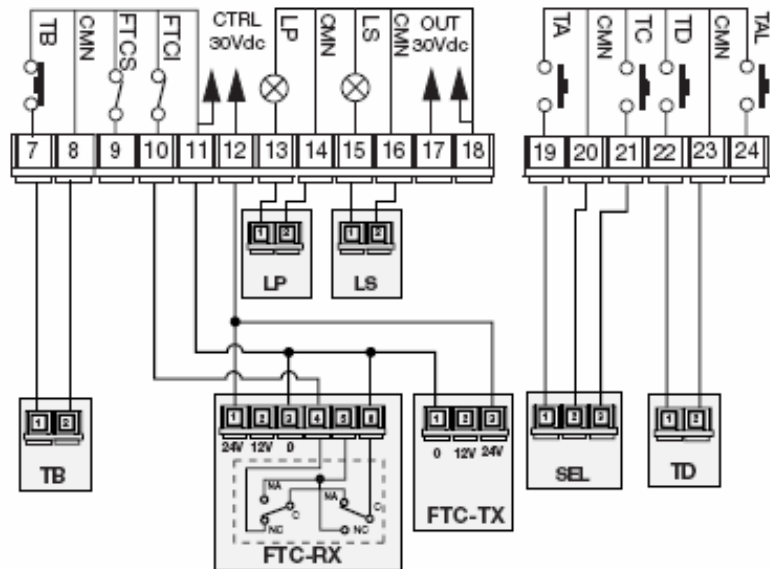
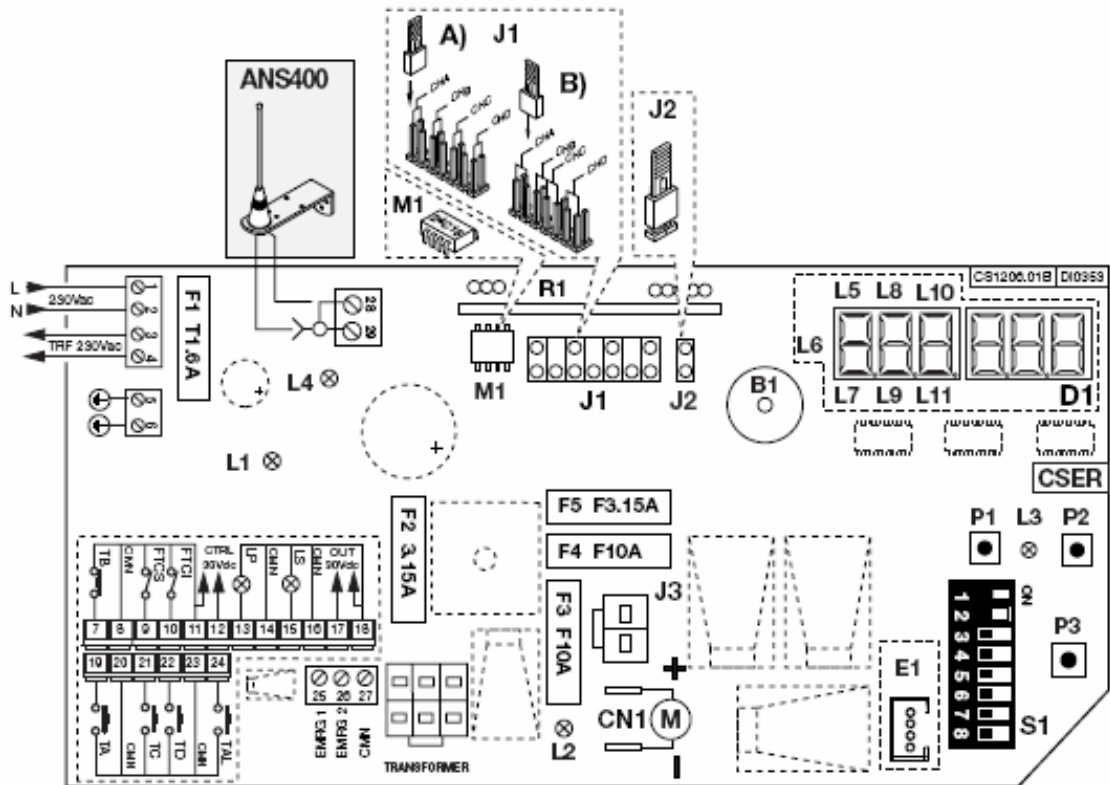
## TELEPÍTÉSI PÉLDA

2



# ÁRAMKÖR

3



## LEÍRÁS

- |               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| <b>ANS400</b> | Külső antenna                  |
| <b>LS</b>     | Jelzőlámpa                     |
| <b>LP</b>     | Villogó                        |
| <b>FTC-RX</b> | Fotocella vevő                 |
| <b>FTC-TX</b> | Fotocella adó                  |
| <b>TD</b>     | Dinamikus gomb (szekvenciális) |
| <b>SEL</b>    | Mechanikus szelektor           |
| <b>TB</b>     | Blokkoló gomb                  |

## MŰSZAKI LEÍRÁS

- Hálózati tápfeszültség: **230 Vac**
- A motor maximális feszültsége **38 Vdc**
- A beépített elektronikus programozó összetevői: tápkezelő áramkör, logikai vezérlés, rádióvevő kezelő. Az alaplap egy külön transzformátorról van táp alá helyezve, mely ugyanazon dobozban található.
- A tető sokk-ellenálló műanyagból készült.

### Kellékek

<b>106/SLOPC</b>	Fogasléc ( <b>20 mm x 20 mm</b> ), üvegszálból készült, fenti részen csavarozható ( <b>1 m</b> )
<b>106/SLOPC1</b>	Fogasléc ( <b>20 mm x 20 mm</b> ), üvegszálból készült, alsó részen csavarozható ( <b>1 m</b> )
<b>106/SLOAC</b>	Cinezett acél fogasléc, <b>2 m</b> , hegeszthető
<b>106/SLOAC2</b>	Cinezett acél fogasléc, <b>1 m</b> , csavarozható
<b>950/XLBS</b>	Biztonsági perem, <b>1,5</b> és <b>3,0</b> méteres változatban, max <b>70 mm</b> magasság

## TANÁCSOK

Nyitáskor és záráskor ellenőrizze a helyes működést, veszély esetén használja a blokkoló gombot. Normál működéskor várja meg ameddig a kapu teljesen nyit áthaladás előtt. Áramszünet esetén, ha a biztonsági akkumulátor is le van merülve kézi kiblokkolással nyitható a kapu (lásd 8. Ábra). Időnként ellenőrizze a mozgásban levő alkatrészek állapotát majd szükség esetén kenje meg olyan kenőanyaggal, melynek tulajdonságai nem változnak **-20** és **+70 °C** között.

Helytelen működés esetén forduljon a telepítőhöz, ne próbálja megjavítani a rendszert.

A motor nem működhet folytonosan, terhelhetősége **90%**.

## ELŐZETES ELLENŐRZÉSEK – 1. Ábra

Telepítés előtt ellenőrizze ha a kapu megfelelő és a műszaki előírások teljesítve vannak.

Tehát:

- A tolókapu „**A**” felülete sima és nincs semmi kiálló elem 2.5 m magasságig a földtől.
- A kapu felületén nincs **3 mm**-nél nagyobb kiálló elem, a felülete pedig le van kerekítve és nem éles.
- Ha a felület nem felel meg a fent leírtaknak, kötelező módon védeni kell:
  - Megállító fotocellákkal
  - Irányváltó fotocellákkal
- A „**B**” távolság a fix és mozgó részek között nem lehet nagyobb mint **15 mm**.
- A földre helyezett „**C**” kapuvezetők, lehetőleg kerek, teljesen egyenes kell legyen és hibátlan, hogy egyenletes mozgást biztosítson.
- Mikor teljesen zárva van, a „**D**” távolság a kapu teljes felső, elülső részén **50 mm** kell legyen és az „**E**” mechanikus végálláskapcsoló a felső részre kell legyen szerelve.
- Az „**I**” rács drótjának felülete ne legyen kisebb mint **2,5 mm<sup>2</sup>** és az „**L**” lyukasztott fémlap vastagsága ne legyen kisebb mint **1,2 mm**.

Nem szükséges védelem a „**P**” zóna esetében, ha a kapu magasabb mint **2,5 m**.

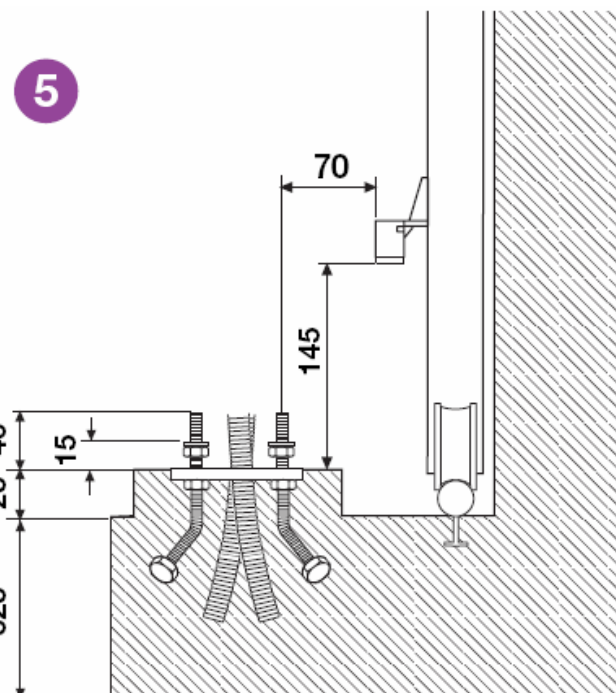
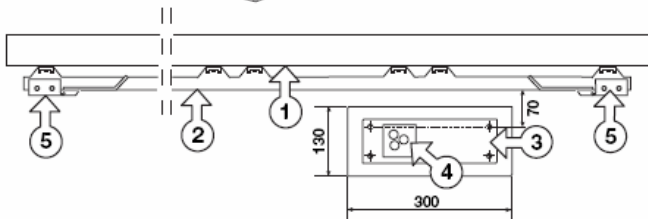
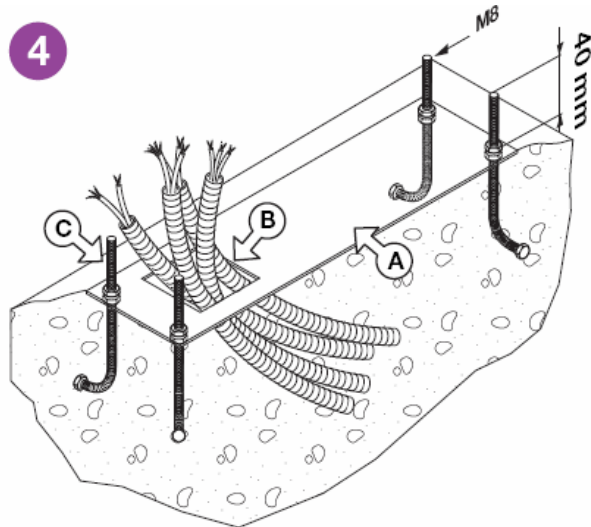
- Időnként ellenőrizze a kapu alkatrészeit és cserélje ha hibásak vagy kopottak
- Az „**N**” vízszint-mérő segítségével ellenőrizze ha a kapu egyenesen áll.
- A felső „**O**” vezető kell annyi toleranciával rendelkezzen, hogy ne akadályozza a kapu szabad mozgását.
- Ellenőrizze ha a „**Q**” mechanikus végállás-kapcsoló (KÖTELEZŐ FELSZERELNI) helyén van és helyesen van beállítva a „**P**” mozgási távolsághoz megfelelően.
- A végállás-kapcsoló garantálja a stabil működést és akadályozza a kapu kicsúszását.

- A motor telepíthető úgy a motor bal felére, mint a jobb felére. **Fontos:** olvassa el a „**MOTOR ELHELYEZÉSE**” paragrafust.

## Az egység rögzítése (4, 5, 6 Ábra)

**Fontos!** Ellenőrizze a pontos rögzítési pontot a kapu elhelyezéséhez viszonyítva.

- Húzza ki, kábelágynban, a motor működtetéséhez szükséges kábeleket.
- Rögzítse a felfogó csavarokat az „**A**” tartólaphoz úgy, hogy azok **40 mm-t** kilógjanak, majd szorítsa le a csomagban található **M8** csavarokkal.
- Készítsen egy cement alapot a motor helyére, mélysége legyen **350 mm** (ajánlott úgy elhelyezni hogy **25 mm** a felszín fölött legyen – ezzel elkerülhető a motor áradása vízfolyás esetén).
- Helyezze el a tartólapot:
  - A vezetékek a „**B**” lyukon fognak kijönni;
  - A „**C**” rögzítővasak a cementben vannak és a tartólap teljesen egyenes;
  - A négy, **50 mm-es** csavar merőleges a tartólapra;
  - A tartólap felülete tiszta, nincs rajta cementmaradék.



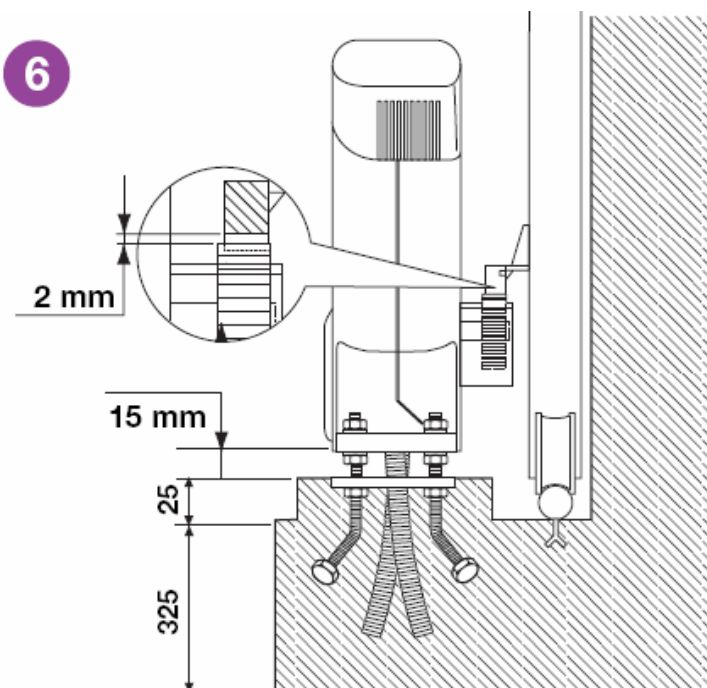
Ha a kapuvezető cső már be van öntve, ajánlatos a motor alapzatát azzal az öntéssel egybekötni. Ez megakadályozza, hogy időben a motor eltávolodjon a vezetőtől.

- Bontsa ki a négy **M8** csavart (előzőleg ezzel blokkolta a tartólap csavarjait) és úgy helyezze a motortestet a csavarokra, hogy **15 mm** legyen a tartólap és a motor alja között. Rakja fel a négy alátétet és hagyja hogy a csavarokra helyezkedjenek.
- Helyezze a motort a négy csavarra, majd az alátétekre.
- Rögzítse a motort, vigyázva arra hogy mindig egyenes marad és stabil.

Ez a rögzítés engedélyezi a későbbi finombeállításokat.

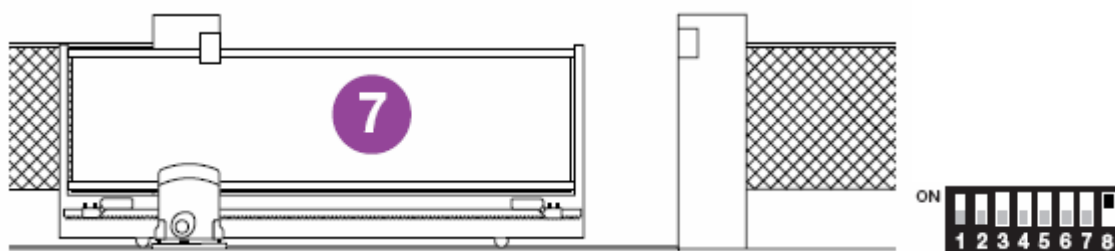
## A fogasléc rögzítése

- Blokkolja ki a motort (8. Ábra), helyezze az első fogaslécet a meghajtó fogaskerékre, majd a kapuhoz, rögzítse hozzá. Hasonlóan tegyen a többi fogasléccel is, a kapu hosszának függvényében.
- Miután a kapu hosszában rögzítette a fogaslécet, végezze el a finom beállításokat a motoron, vagyis hagyjon **1-2 mm** kotyogást a fogaskerék és fogasléc között. Ezzel a motor védve lesz, a kapu súlya nem a fogaskeréken fog állni.



**Figyelem! KÖTELEZŐ** betartani a **15 mm**-t a rögzítőlap, „A”, és a motor alja között! (6. Ábra)

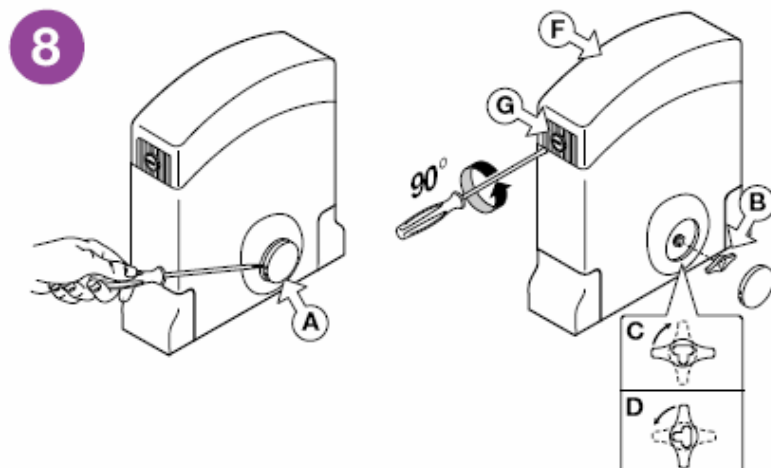
## ÚTBAIGAZÍTÁS A HELYES ELHELYEZÉSHEZ



Gyárilag a motor úgy van felprogramozva, hogy a kapu bal oldalára utólagos beállítások nélkül szerelhető legyen (belső nézet). Ha a jobb oldalára szeretné felszerelni, az „S1” kapcsolósor (3. Ábra) 8-as kapcsolóját húzza fel (ON).

## KÉZI BLOKKOLÁS

Ezt a funkciót olyankor kell használni, mikor áramszünet van és az akkumulátorok is lemerültek. A motorral szállított kis kulcsot kell használni. Ajánlatos egy könnyen elérhető helyre tenni ezt a kulcsot.




### Kiblokkolás

Egy csavarhúzó segítségével bontsa le az „A” védőt és helyezze a „B” kulcsot a T alakú szögbe. Forgassa a „C” nyíl által mutatott irányba (óramutató irányába). Ezzel kibomlik a kuplung és a meghajtóegység elválk a motortól, engedélyezve a kézi mozgatót.

### Blokkolás (visszazárás)



A fenti eljárásokat fordított sorrendben végezze el, a kulcsot pedig „D” irányba forgassa.

**Figyelem!** Soha ne blokkolja ki a motort működés közben. Ha kiblokkolta és mozgási parancsot ad neki, a kijelzőn a  üzenet jelenik meg,

## Hozzáférés az alaplaphoz

Egy csavarhúzó segítségével forgassa el a „G” csavart 90 fokkal, ahogy a 8-as ábrán látható.

**Figyelem!** Mielőtt leveszi a fedelet, győződjön meg, hogy a motor nincs feszültség alatt.

## AZ ELEKTRONIKUS PROGRAMOZÓ


Egy egyenáramú motor vezérlésére tervezett programozó, beépített rádióvevővel, mely **300 felhasználói kód** tárolására képes (lásd „távírányítás”). Az „ugrókódos” dekoder **433,92 MHz**-es távirányítót használ.

A motor forgási sebessége elektronikusan vezérelt, fokozatosan gyorsulva. Ez a sebesség automatikusan csökken végálláshoz közeledve a lassú leállás biztosítása végett.

A programozás egy gomb segítségével történik, be lehet állítani az áramerősségérzékelést és a működési időt. A kapu helymeghatározása egy logikai kontrollerral történik.

Az ütközésselhárító érzékelő közbelépése, úgy nyitáskor mint záráskor, egy rövid (**10 cm**) irányváltoztatást eredményez, majd megáll.

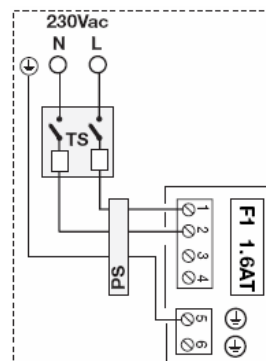
### FONTOS TUDNIVALÓK

- A rendszer beszerelése után először blokkolja ki a motort és győződjön meg arról, hogy akadálymentesen működik.
- A programozó automatikusan aktiválni tudja a motort. Ezt a villogó 10 másodperces elővillogása jelzi, és a  felirat a kijelzőn (lásd „**automatikus helyreállítás**”)
- A programozóba bele van építve egy áramfigyelő rendszer, mely lekapcsolja a motort veszély esetén (blokkolt kapu mozgatása esetén nagy az áramfogyasztás). Ez a rendszer azonban nem zárja ki a fotocellák használatát, melyeket minden alkalommal ajánlatos felszerelni.
- Egy helyes működés végett a programozóba szerelt akkumulátorok kiváló állapotban kell legyenek. Ha áramszünet esetén az akkumulátorok le vannak merülve, egy problémajelzés történik majd a kapu automatikusan helyreáll a táp visszaállásakor.
- Ellenőrizze az akkumulátorok állapotát félévenként. (lásd **Akkumulátor ellenőrzése**).

## 230 Vac tápfeszültség bekötése

Végezze el a bekötéseket a mellékelt ábra alapján. Szereljen automata biztosítékot úgy a fázisra, mint a nullra.

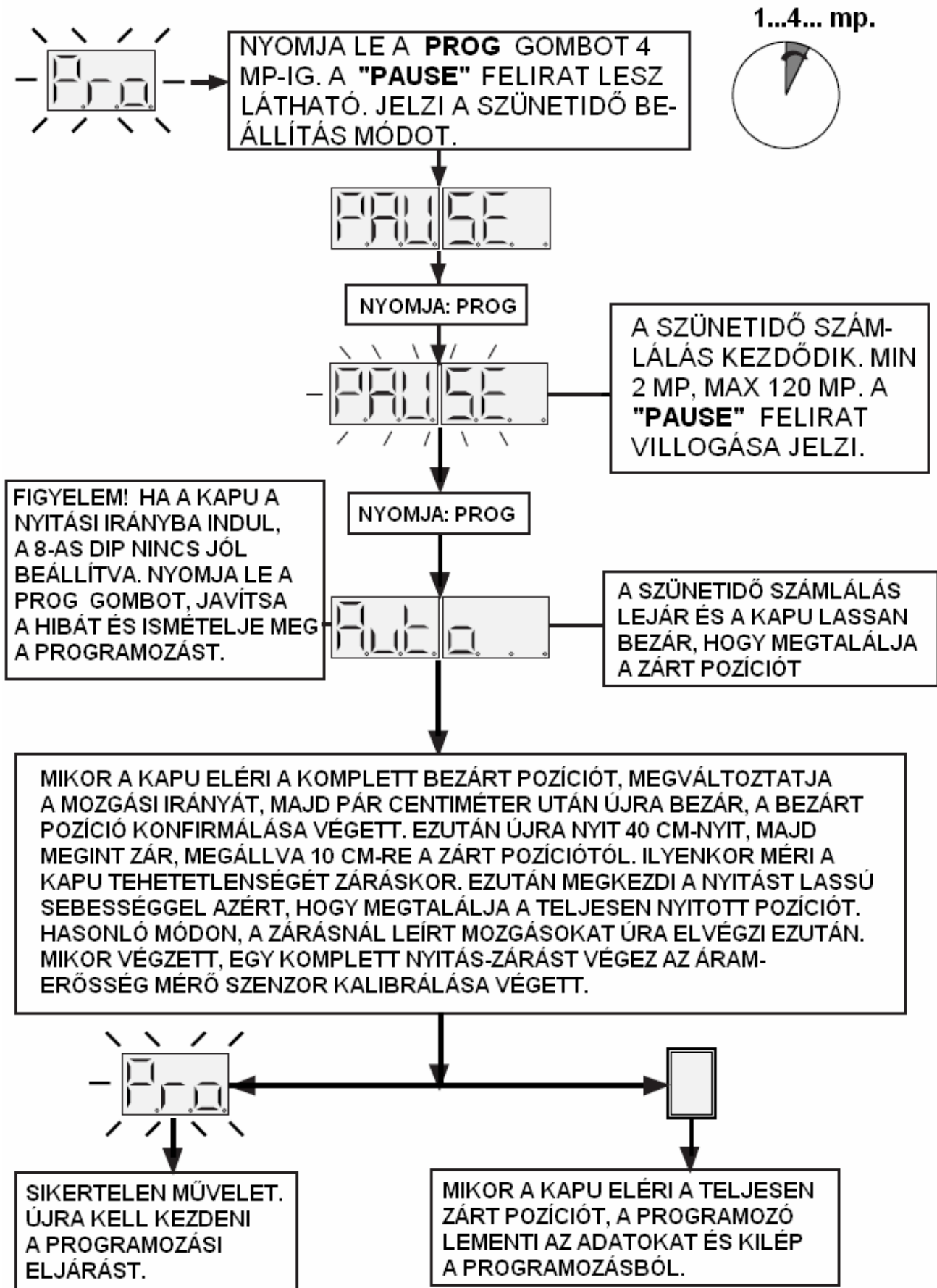
**Figyelem!** Ha az **F1** biztosíték állapotát akarja ellenőrizni, kapcsolja le a tápot, majd a biztosíték helyes visszahelyezése után állítsa vissza a tápot.






<b>B1</b>	Hangjelző mód „rádió”	<b>F4</b>	<b>10A</b> gyors biztosíték (akkuról való motorműködéskor)
<b>CN1</b>	Motortáp kapcsoló	<b>F5</b>	<b>3,15A</b> gyors biztosíték ( <b>24V</b> -os működéskor)
<b>CSER</b>	Soros kapcsolat létrehozásához (csak ellenőrzésre)	<b>J1</b>	Rádiócsatorna kiválasztás
<b>D1</b>	Hat szegmenses LED kijelző	<b>J2</b>	Rádiós csatornamentés engedélyezése
<b>S1</b>	Választó dip-kapcsoló	<b>M1</b>	Távírányító kód memóriamodul
<b>E1</b>	Kódoló csatolása	<b>P1</b>	Programozó gomb ( <b>PROG</b> )
<b>F1</b>	<b>1,6A</b> késleltetett biztosíték ( <b>230 Vac</b> motorvédelem)	<b>P2</b>	Távírányító kód mentése ( <b>MEMO</b> )
<b>F2</b>	<b>3.15A</b> gyors biztosíték ( <b>24V</b> transzformátor védelem)	<b>P3</b>	Távírányító kód törlése ( <b>DEL</b> )
<b>F3</b>	<b>10A</b> gyors biztosíték (motorvédelem transzformátorból)	<b>R1</b>	Rádiómodul, <b>433 MHz</b> az <b>S449</b> távírányítókhoz.

## PROGRAMOZÁSI ELJÁRÁS



**Figyelem!** A kicsúszás-védők felszerelése **kötelező** a programozás elkezdése előtt. Ugyanakkor ellenőrizze, hogy úgy a biztonsági kellékek (infrák), mint a vezérlőegység táp alatt van a programozás megkezdése előtt.

**Figyelem!** Ha a  felirat jelenik meg a kijelzőn 3 perc után a feszültség alá helyezéskor, a kapu automatikusan elkezd mozogni (a 10 másodperces elővillogás után) a teljesen zárt pozícióba (automatikus helyreállítás).

## S1-sorkapcsoló beállításai

### Szekvenciális parancs TD/CH1

Dip 1 „ON” = Szekvenciális parancs „nyit-zár”.

Irányváltoztatás csak záráskor.

Dip 1 „OFF” = Szekvenciális parancs „nyit-blokkol-zár-blokkol”

### Automata visszazárás (DIP 2)

Dip 2 „ON” = Automata visszazárás engedélyezve

Dip 2 „OFF” = Automata visszazárás tiltva

### Elővillogás (DIP 3)

Dip 3 „ON” = Elővillogás engedélyezve

Dip 3 „OFF” = Elővillogás tiltva

### Villogó működése (DIP 4)

Dip 4 „ON” = Villogó működés

Dip 4 „OFF” = Folytonos világítás

### Jelzőlámpa (DIP 5)

Dip 5 „ON” = Jelzőlámpa villog \*

Dip 5 „OFF” = Jelzőlámpa folytonosan ég

\* A jelzőlámpa lassan villog nyitáskor, gyorsan záráskor; világít mikor a kapu blokkolva de nem teljesen zárva és kialszik mikor a kapu zárva.

### FTCI (DIP 6)

Dip 6 „ON” = FTCI aktív mikor a kapu blokkolva van.

Ilyenkor egy mozgási parancs sincs elfogadva.

Dip 6 „OFF” = FTCI aktív csak záráskor

Mindkét esetben, FTCI aktiválása záráskor automatikus irányváltoztatást eredményez.

### FTCS bemenet kiválasztása (DIP 7)

Dip 7 „ON” = ütközési biztonsági kellék aktív (CSP)

Dip 7 „OFF” = megállító fotocella aktív

Állítsa be a használt eszköznek megfelelően. Ha egyiket sem telepíti, zárja a kontaktot a lapon és állítsa „OFF”-ra.

### Motor telepítési helye (DIP 8)

Dip 8 „ON” = Motor a jobb felére telepítve

Dip 8 „OFF” = Motor a bal felére telepítve



## Áramerősség-mérő szenzor

A programozó figyelni a motor áramfogyasztását, figyelve ennek növekedését. Ha az áramfogyasztás hirtelen megnő, a kapu automatikusan megfordítja irányát 5 cm-nyit, úgy a nyitási mint a zárási irányba az akadály elhárítása végett. Megáll 3 percig, majd folytatja mozgását az eredeti irányba a 10 másodperces elővillogás lejártakor.

## Automatikus helyreállítás

Ez a következő esetekben történik: programozó újraindul, motorhiba, kóder-error. Ezt a villogó és a jelzőlámpa 2 mp-ig egyszerre való kigyulladásával, majd 10 mp utáni kikapcsolásával jelzi. 3 perc után a kapu újra mozogni kezd lassan, a végállások és a helyes pozíció mentése végett.



## TÁVIRÁNYÍTÓ (3. ÁBRA)

A rendszer távolról vezérelhető a távirányítók segítségével. Mindenik csatorna 2 funkcióra programozható fel:

- 1. Funkció: szekvenciális vezérlés
- 2. Funkció: limitált nyitás

Bármely funkció hozzárendelése az **A-B-C-D** csatornák bármelyikéhez a „**J1**” jumper segítségével történik:

- Az „**A**” pozícióban az első funkció aktív, **TD**;
- A „**B**” pozícióban a második funkció aktív, **TAL**.

A parancs programozható '**nyit-blokkol-zár-blokkol**' vagy '**nyit-zár**' módban (dip '**1**')

### Memóriamodul (M1)

Ez a modul egy kivehető EEPROM memória, mely a mentett távirányítók kódjait tartalmazza, leg több **300** kódot. Ezek nem vesznek el még a táp megszűnésekor sem.

### „L3” jelzőled (3. Ábra)

Gyors villogás: egyetlen kód törlése

Lassú villogás: egyetlen kód mentése

Folytonos: memória tele.

## TÁVIRÁNYÍTÓK KEZELÉSE

### Csatorna mentése (3. Ábra):

1. Nyomja le és tartsa a „**P1**” **MEMO** gombot: „**L3**”-as LED lassan villog.
2. Ugyanakkor nyomja meg a menteni kívánt gombot a távirányítón.
3. Addig tartsa lenyomva a „**P1**” **MEMO** gombot, míg az „**L3**”-as LED újra villogni kezd.
4. Engedje el a távirányítón a gombot: a LED folytatja a villogást.
5. Nyomja le újra a távirányító gombját (ugyanaz a távirányító, ugyanazon gomb).
6. Mentés vége: az „**L3**”-as LED 2 másodpercig folytonos világítása jelzi.

### Csatorna törlése (3. Ábra):

1. Nyomja le és tartsa lenyomva a „**P2**” **DEL** gombot: az „**L3**”-as LED gyors villogásba kezd.
2. Nyomja le azt a csatornát a távirányítót, melyiket törölni szeretné.
3. A LED 2 másodpercig égve marad, jelzi a csatorna sikeres törlését.

### Minden kód törlése a memóriából (3. Ábra)

1. Tartsa lenyomva mindkét („**P1**”+„**P2**”) gombot egyszerre, 4 másodpercig.
2. Az „**L3**”-as LED világítani fog a kódok törlése alatt
3. Az „**L3**”-as LED kialszik, mikor a kódok törlődtek.

### Utólagos távirányító felprogramozás rádióan.

- Lehetővé teszi távirányítók felprogramozását a doboz felnyitása nélkül. A „**J2**”-es jumper zárva kell legyen! (3. Ábra)
1. Ellenőrizze, ha a „**J2**” jumper a helyén van. (3. Ábra)
  2. Egy, már felprogramozott távirányítón nyomja le a gombot az ábrához hasonlóan.
  3. Nyomja le a 2-es pontnál említett távirányító egyik gombját. Az a vevő, mely nem tartalmazza a távirányító kódját, egy 5 mp-nyi hangjelzés után kikapcsol. Ha a kód érvényes, 1 mp-es hangjelzéssel jelzi a „**rádiós programozás**” módba való belépést.
  4. A fent kiválasztott csatornának megfelelő gombot nyomja le az új távirányítón. Két, fél mp-es hangjelzéssel jelzi a kód mentését és készen áll egy új kód fogadására.



5. A programozásból való kilépéshez várjon 3 mp-et. Egy, 5 mp-es hosszú hangjelzéssel jelzi a kilépést.

## MŰKÖDÉSI MÓDOK

### 1. Automatikus

Ez a 2-es DIP kapcsoló ON-ra helyezésével aktiválható – automatikus visszazárás. Nyitás után a kapu automatikusan visszazár a beállított szünetidő lejárta után.

### 2. Szemi-automatikus

Ez a 2-es DIP kapcsoló OFF-ra kapcsolásával érhető el. A működés kizárólag parancsok alapján történik. Ha a kapu kinyílt, nem zár vissza míg egy új zárási parancs nem érkezik.

### 3. Kézi működtetés, kiblokkolt motorral

Kiblokkolt motorral (8. Ábra) a kapu kézzel mozgatható. Ettől függetlenül, a programozó követni fogja a kapu helyzetét.

### 4. Veszély esetén való üzemeltetés

Ha valamilyen okból a programozó nem válaszol a parancsokra, az **EMRG1** és **EMRG2** bemenetek aktiválásával nyitható a kapu. Ez a parancs direktben indítja a motort, áthidalva a vezérlőelektronikát.

Motor telepítésének függvényében:

- Jobbra szerelt motornál **EMRG1** nyit és **EMRG2** zár
- Balra szerelt motornál **EMRG1** zár és **EMRG2** nyit.

## LIMITÁLT NYITÁS (gyalogos beléptetés)



A **TAL** parancs működése hasonló a **TD** parancshoz.

- Ha a „nyit-zár” mód a **TD** gombhoz van rendelve (dip 1 ON), a **TAL** parancsnál megkezdődik a limitált nyitás (csak teljesen bezárt kapu esetén), a kapu kinyílik teljesen. A nyitási ciklus alatt a **TAL** gomb nyomása eredménytelen. Mikor a kapu teljesen kinyílt, a **TAL** gomb lenyomásával bezár, ugyanúgy érvénytelen marad a **TAL** gomb a zárási ciklus alatt.
- Ha a „nyit-blokkol-zár” mód van a **TD** gombhoz rendelve (DIP 1 OFF), a **TAL** parancsnál megkezdődik a limitált nyitás (csak teljesen bezárt kapu esetén). A **TAL** még egyszeri lenyomásával a kapu blokkol. Harmadik lenyomásnál a kapu bezár, érvénytelen marad a **TAL** gomb a zárási ciklus alatt
- Ha a limitált nyitási parancs alatt egy normál nyitási parancs, a limitált nyitás érvénytelen lesz és a nyitási parancs lép érvénybe.














## KIJELZŐ ÜZENETEINEK MAGYARÁZATA




### Bekapcsoláskor (2 mp-ig látszik)












	<b>424</b> = programozó típusa; „_15” = firmware verzió
	A dip-kapcsolók mentését jelzi és a firmware verziót

### Események

	<b>A rendszer nincs felprogramozva</b> Programozza fel.
	<b>Kapu nincs pozíció</b> Normál működés alatt az „ <b>automatikus helyreállítást</b> ” jelzi. (lásd 14. Old)
	<b>Memória paraméter hiba</b> Automatikusan lekapcsolja a tápot és újra indítja a programozót. Ha a hiba megmarad, keresse fel a viszonteladót.
	<b>Blokkolás programozás alatt</b> Olyankor történik, ha valamely TB-FTCI-FTCS/CSP blokkol programozás alatt.
	<b>Motortáplálás hiba</b> Olyankor jelenik meg, mikor a programozó jelet küld a motornak de nem történik semmi (nincs mozgás). Ellenőrizze a motortáp felfogó csavarjait és a biztosítékokat. Ha ezek rendben vannak, hibás a motor vagy a programozó.
 	<b>Enkóder számolási hiba</b> Olyankor jelenik meg, mikor egy mozgási parancs után történik a motor kézi kiblokkolása.
	<b>Enkóder irány hiba</b> Olyankor jelenik meg, mikor a kapu által végzett mozgás nem egyezik meg a kontroller által adott parancssal, tehát nyitáskor zár, vagy fordítva. Ellenőrizze a motor tápkábelének helyes csatlakozását.
	<b>Áramerősség-mérő szenzor hiba</b> Ha a kapu nem mozog, ez a kijelzés hibát jelent a szenzornál.
 	<b>Motor hiba</b> Motorvezérlő relék esetleges meghibásodása okozhatja.

### Működéskor

	<b>Szünetidő programozás</b>
	<b>Automatikus programozás folyamatban</b>
	<b>Soros kapcsolat (CSER) aktív</b> (csak hibaelhárításra)

	<b>Nyitás</b>
	<b>Blokkolás</b>
	<b>Szünet automata visszazáráskor</b> (ha aktiválva van)
	<b>Zárás</b>
	<b>Áramerősség-mérő szenzor frissítése</b> (csak programozás alatt)
	<b>Nyitás + kompenzálási szenzor</b>
	<b>Zárás + kompenzálási szenzor</b>
	<b>Teszt mód</b>
	<b>Akkumulátorról működés, akku feltöltve</b>
	<b>Akkumulátorról működés, akku merülve</b>
	<b>Akkumulátor teljesen lemerülve</b> Ebben az esetben nem lehet működtetni a rendszert.