

# HASZNÁLATI UTASÍTÁS

## FX 24 vezérlés programozása

### Általános bemutatás

Ez a termék, amennyiben az alábbi útmutatók és a beszerelési előírások alapján szerelik, megfelel az EN 13241-1 és EN 12453 szabványnak.

A termék beépítési tájékoztatójában és használati útmutatójában az előírásokra való hivatkozás a tulajdonban és a személyekben okozott károkat hivatott megakadályozni, a fenti szabályok betartása mellett. A szabványok, és előírások figyelmen kívül hagyása felmenti a Somfy-t a termék által esetlegesen okozott károk megtérítése alól.

Somfy ezúton igazolja, hogy az eszköz megfelel az 1999/5/CE direktíva követelményeinek és egyéb idevonatkozó előírásainak.

A megfelelőségi nyilatkozat letölthető a [www.somfy.com/CE](http://www.somfy.com/CE) webcímen (FX24)

A termék az EU-ban és Svájcban használható.

### Biztonsági előírások

#### Figyelmeztetés

Ezek fontos biztonsági előírások. Mindig kövesse az utasításokat, mert a nem megfelelő beépítés komoly balesetekhez vezethet!

#### Biztonsági tanácsok

Mielőtt a motor hajtóművét felszerelné, győződjön meg arról, hogy a motorizált termék műszaki állapotban van, egyensúlyban van, és megfelelően nyílik és záródik.

Bizonyosodjon meg arról, hogy nincsenek veszélyzónák (ütközés, vágás, szakítás), a kapu és környezetében elhelyezett fix elemek között, amelyek a kapu mozgásakor jönnek létre.

Biztosítson 500 mm szabad helyet a teljesen nyitott kapu mögött.

Minden olyan kapcsolót, amely nem illeszthető a szerkezethez (kaputelefon, kulcsos kapcsoló, stb..) helyezzenek a kapu közvetlen közelébe de távol minden mozgó alkatrésztől.

Minden kezelőszervet a föld fölött legalább 1,5 m-rel helyezzen el, ahol idegenek nem férnek hozzá, kivéve, ha az kulccsal működik.

Biztosítsa, hogy a motor nem működik olyan, személybejáróval ellátott kapuval, amely akadályozná a mozgást ( hacsak a motor nem alkalmas személybejáróval ellátott kapu mozgására).

Beépítés után győződjön meg arról, hogy a szerkezetet helyesen állították be, valamint a biztonsági berendezés és manuális kioldó szerkezet is megfelelően működik.

Helyezzenek el egy útmutatót a kézi kioldó közelében.

Viseljen védőszemüveget fúrás közben.

Javasoljuk túlfeszültség elleni védelem kiépítését (a következő szabvány szerint: NF C 61740, maximum 2 kV maradó feszültséggel)

## Termékleírás

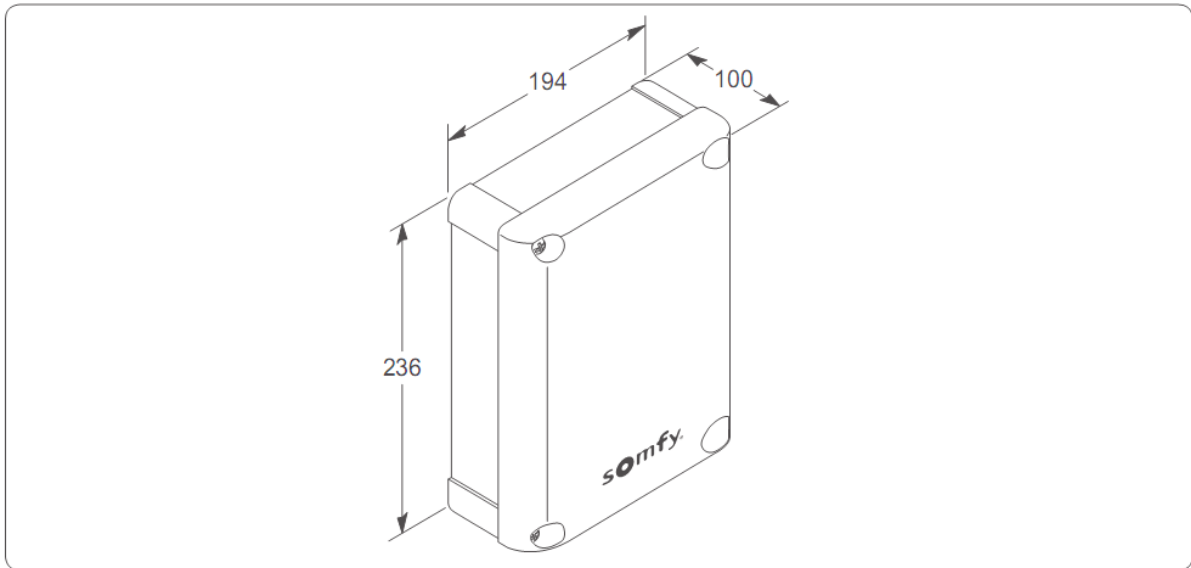
### Használhatóság:

AZ FX 24 egy vagy két kapu nyitására és zárására alkalmas, maximum 40 W –os, motor vezérléséhez fejlesztették ki.

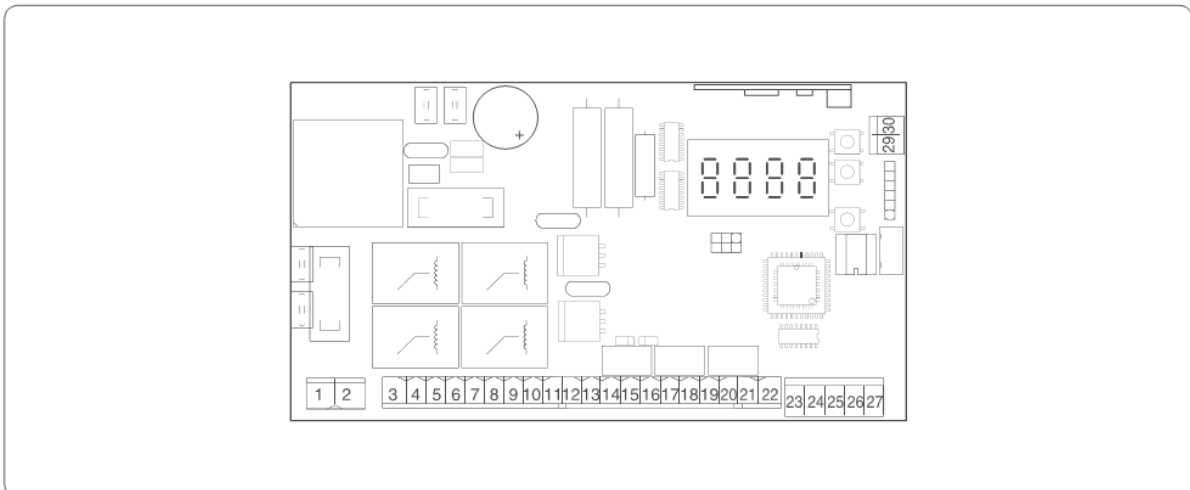
### Fő funkciók:

- Maximum 2 db, maximum 40 Wattos, kiefeszültségű motor vezérlése
- Elektronikus nyomaték beállítás, akadályérzékeléssel
- Végállások vezérlése
- Biztonsági eszközök vezérlése

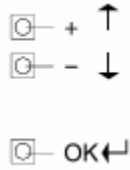
### Méreték



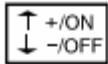
### Elektronikus kapcsolótábla nézetrajza



Jel:



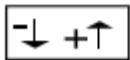
Előre beállított érték



Paraméter növelése/csökkentése vagy  
Be/Ki



Vissza/Érvényesítés



Menü görgetése



A + és – gombok folyamatos nyomva tartásával a menüből kiléphet és visszaléphet az előző menübe.  
A főmenüből, a + és – gombok nyomva tartásával kilép a programozó üzemmódból. A kijelző kikapcsol.



Programozás folyamatban



Hibás érték vagy funkció



Írja be az értéket vagy funkció

## Műszaki leírás

Tápegység	230 V AC $\pm$ 10% - 50Hz
Hálózat/kisfeszültség szigetelés	> 2M $\Omega$ 550 V DC
Üzemi hőmérséklet	-10/ ++55 C°
Motor kimeneti áramfelvétel	3,5 A +3,5 A max.
Motor relé kommunikációs áram	10 A
Max. motor teljesítmény	40 W (24 V DC)
Kiegészítő tápegysége	24 V AC
Kapu nyitva jelző	NO kapcsolat (24 V AC – 1 A max)
Villogó fény	24 V AC – 25 W max.

## Akkumulátor ( Cikksz.: 9014611)

Töltési feszültség	27,2 V DC
Töltési áram	130 mA
Akkumulátor teljesítmény	2x ( 12V 1,2 Ah)
Lemerült akkumulátor védelmi határérték	20,4 V DC
Akkumulátor töltési ideje	12-től 14 óra

### FX 24 standard értékekkel beállították.

**Az elektronikus kapcsolótáblát kihúzható sorkapoccsal látták el a karbantartás megkönnyítéséért. Előre vezetékezett áthidalókkal látták el a gyors szerelés érdekében.**

## A vezérlő szerelése

A tok előkészítése

- Szedje le a burkolatot

Fontos: Ne szerelje le az elektronikus kapcsolótáblát

- Fúrja ki a szerelőlyukakat vigyázva, nehogy kárt tegyen a kapcsolótáblában.

- Használja sablonként a vezérlő burkolatát és jelölje meg a csavarhelyeket a kapuoszlopon.

- Fúrja ki a kapuoszlopon a csavarhelyeket.

- Vezesse be a kábeleket és vágja megfelelő hosszúságúra.

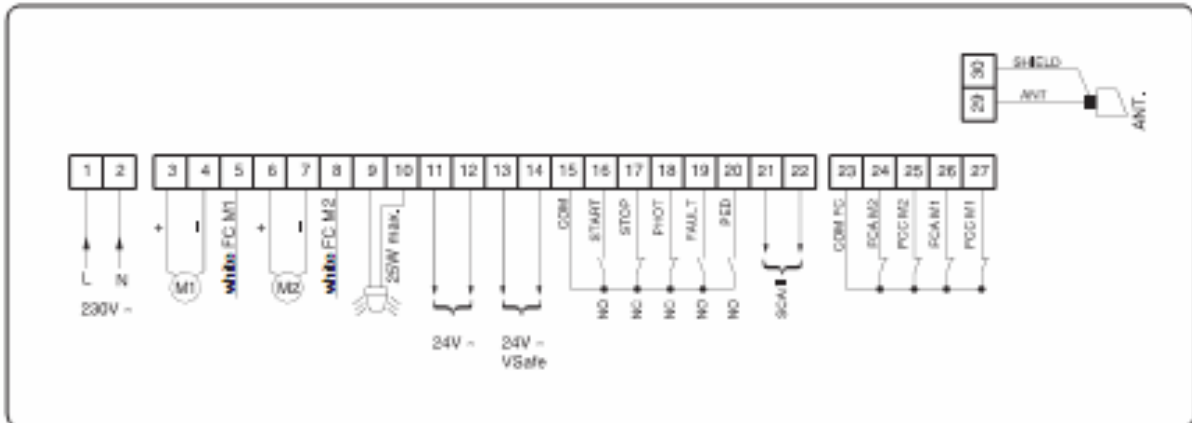
Az elektromos hálózatot:

- csak a kapunyitó megtáplálására használják
- kábele minimum 1,5 mm<sup>2</sup> átmérőjű legyen
- védelemmel ( 10 A biztosíték vagy kismegszakító) és egy visszamaradó áram elleni eszközzel kell ellátni (30mA)
- el kell látni egy omnipolár – kapcsolóval
- az elektromos biztonsági szabványoknak megfelelően kell kiépíteni

## A vezérlő felszerelése

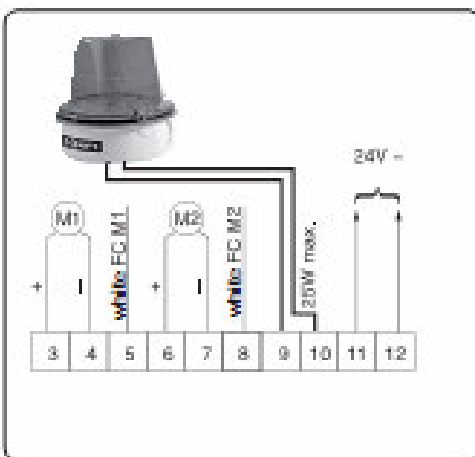
Az FX 24-et a kapuoszlopra, a motor hajtómű alá szerelje.

## Vezetékezés



Figyelem: 23-tól 27-es kapcsokat nem lehet az Ixengo-nál használni; ezek más fajta végállás  
Külső kiegészítők csatlakoztatása

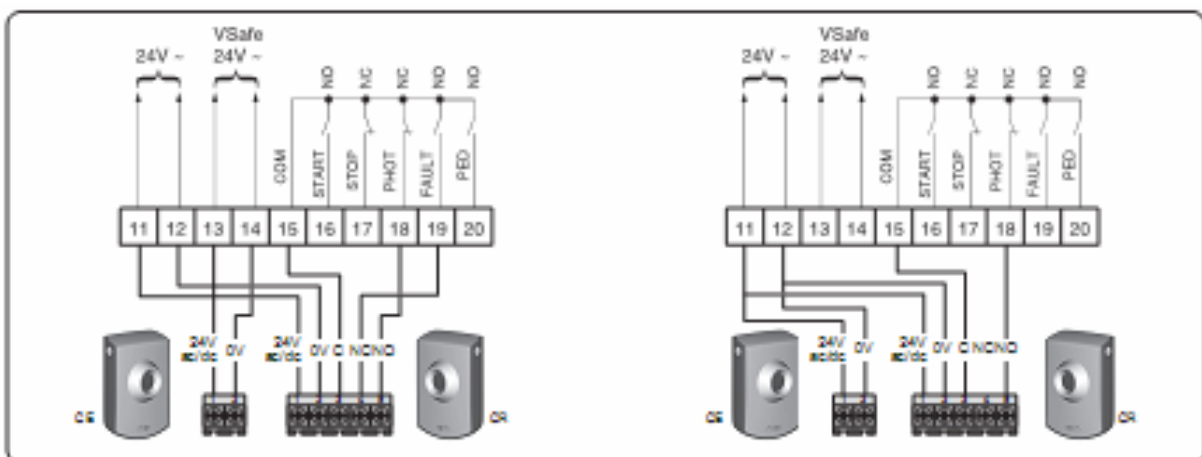
## Automatikus 24 V narancssárga villogó



## Fotocella pár

Öteszt funkcióval

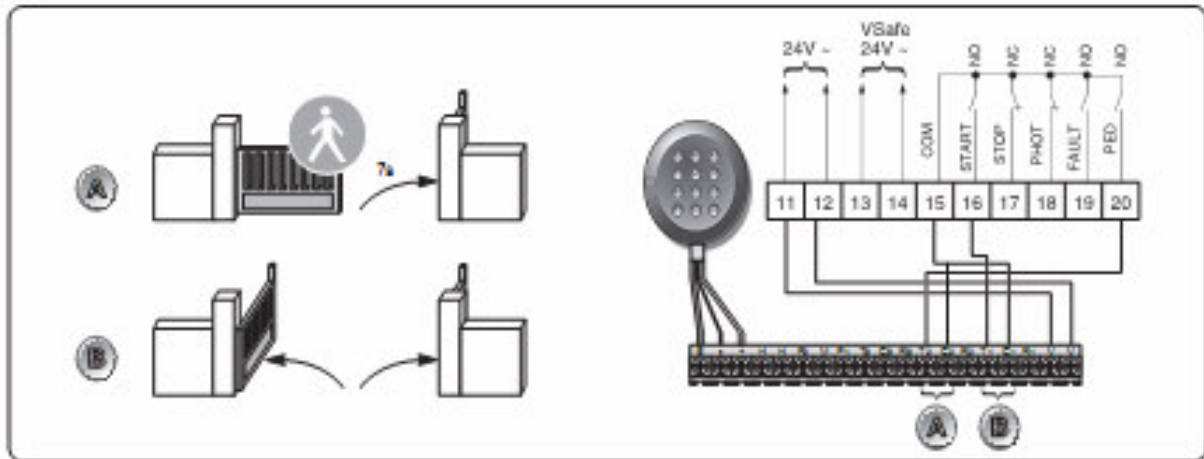
Öteszt nélkül



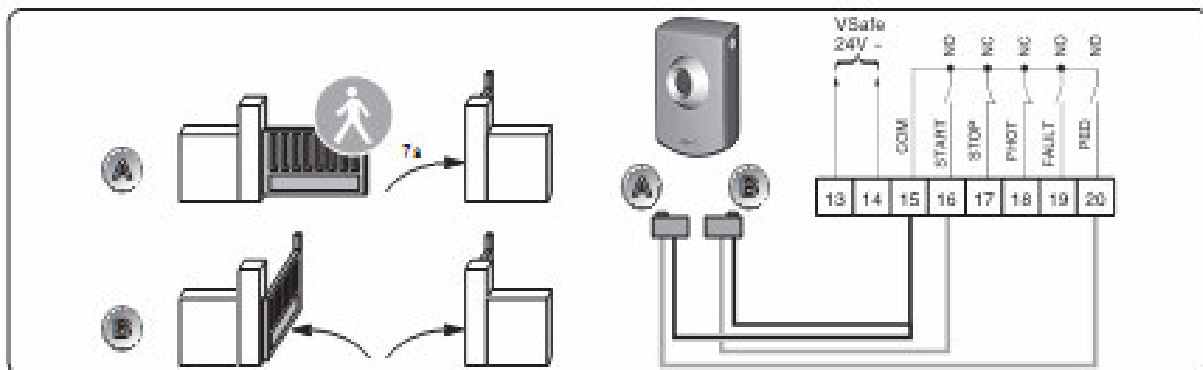
Az önteszt funkció indítása:  
A LoGlc menüben állítsa a  
tEst Phot paramétert ON (BE) állásba

AZ önteszt funkció kikapcsolása  
A LoGlc menüben állítsa a  
tEst Phot paramétert OFF (KI) állásba

### Vezetékes számkódos vezérlő



### Vezetékes kulcsos kapcsoló



## Beállítás

### Konfigurálás

A beállításhoz a vezérlő gombokat kell használni.

Nyomja meg az...	Ahhoz, hogy...
OK	A menüt és az almenüt, előhívja és érvényesítsen egy beállítást
+ vagy -	Válasszon a beállítások közül és módosítson a beállított értéken
+ és - (együtt nyomva)	Kilépjen a használt menüből

A változtatások érvényesítéséhez az OK gombot kell megnyomni.

AZ FX 24 bekapcsolásakor a kijelzőn a következő jelenik meg:

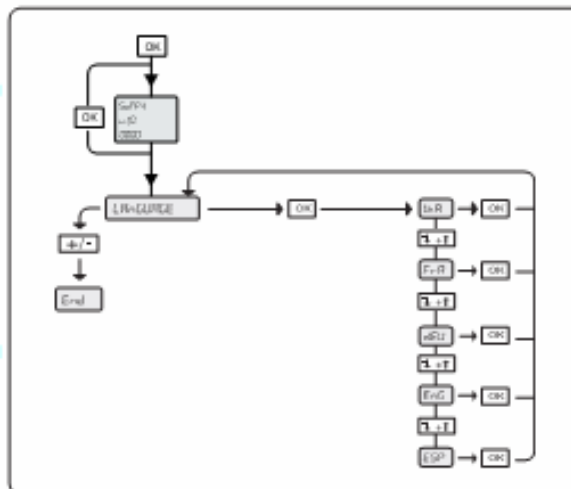
- Somfy
- Termék neve
- A vezérlő szoftverének verziója
- A nyitási és zárási műveletek száma (az érték ezerben kifejezve). Az első 1000 műveletnél a kijelzőn „0000” jelenik meg.

- Az OK megnyomásával a bejelentkező szakaszban, a használó az első menübe léphet.

### Nyelv kiválasztása

Az első funkció arra szolgál, hogy kiválasszuk a menü nyelvezetét a kijelzőn:

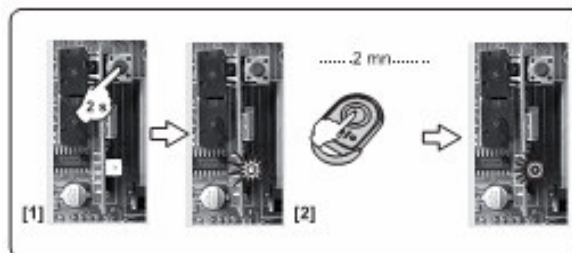
- Olasz (ItA)
  - Francia (FrA)
  - Német (dEU)
  - Angol (EnG)
  - Spanyol (ESP)
- 1 Használja a + és – gombokat a vezérlőn, hogy a „LANGUE” (Nyelv) menübe jusson.
  - 2 Nyomjon OK-t
  - 3 Használja a + és – gombokat a megfelelő nyelv kiválasztásához.
  - 4 Nyomjon OK-t a választás érvényesítéséhez.




### Távírányítók memorizálása

Távírányítók hozzárendeléséhez:

- 1 Nyomja 2 mp-ig a „PROG” gombot a vezérlőn. A piros jelzőfény felgyullad.
- 2 A művelet kezdésétől számított 2 percen belül nyomja meg a távírányító gombját.  
A piros jelző villog.  
A távírányítót memorizálta a vezérlő.

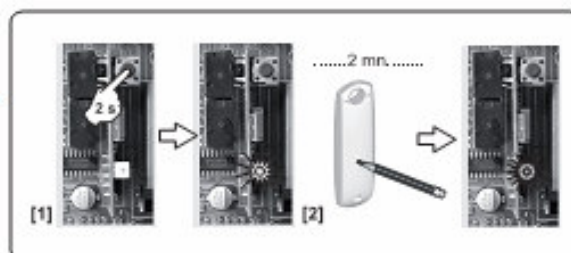


 **Figyelem:** Ha egy olyan csatornával végzik a műveletet, amelyet már memorizáltak, ez a művelet törli a csatornát a vezérlőből.

Több távírányító hozzárendelése:  
Ismételje meg a fenti lépéseket.

### Telis típusú távírányító hozzárendelése:

- 1 Nyomja 2 mp-ig a „PROG” gombot a vezérlőn. A piros jelzőfény felgyullad.
- 2 A művelet kezdésétől számított 2 percen belül nyomja meg a távírányító „PROG” gombját, amelyet a távírányító hátoldalán talál.  
A piros jelző villog.  
A távírányítót memorizálta a vezérlő.



A programozási üzemmódból való kilépéshez távírányító hozzárendelése nélkül: Röviden nyomja meg „PROG” gombot a vezérlőn.

Mielőtt a beállításokat elkezdené, ellenőrizze az elektromos bekötéseket és a motor forgásirányát!  
A kaput állítsa félig nyitott állapotba.

Amikor a gombot először megnyomják, a kapunak ki kell nyílnia. Ha nem, cserélje fel a csatlakozásokat az elektromos motoron.

## Tanulás

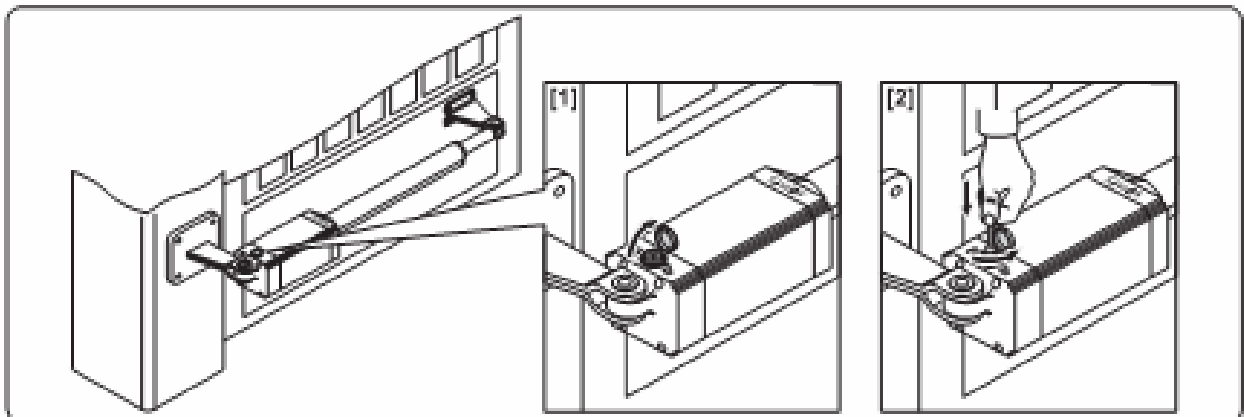
! – A kapu működési útjának öntanulása elengedhetetlen mikor a motort üzembe helyezik.

- A kapunak zárva kell lennie az öntanulás elkezdése előtt.
- Öntanulás alatt az akadályérzékelés inaktív. Távolítson el minden akadályt, tárgyat és ne engedjen senkit a közelbe vagy a motor működési területe közelébe.
- Ha öntanulás alatt kényszerstop szükséges, használjon egy memorizált távirányítót.

Az öntanulás megkezdése előtt, kézzel mozgassa a kaput zárt helyzetébe.

### A motor újra csatlakoztatása:

- 1 Emelje föl a zártakarót
- 2 Helyezze a kulcsot a zárba és fordítsa el az óra járásának megfelelően 90 ° -al.
- 3 Ellenőrizze a kapu mozgását és a végállás ütközők működését.



„SuC” üzenet jelenik meg a kijelzőn mutatva, hogy a művelet sikeresen befejeződött. Ha a művelet bármilyen más módon zajlott, az „nSuc” hibaüzenet jelenik meg és a feladatot nem hajtotta végre.

## Tanulás

A tanulás 2 ciklusból áll

(1 ciklus= 1 nyitás + 1 zárás művelet)

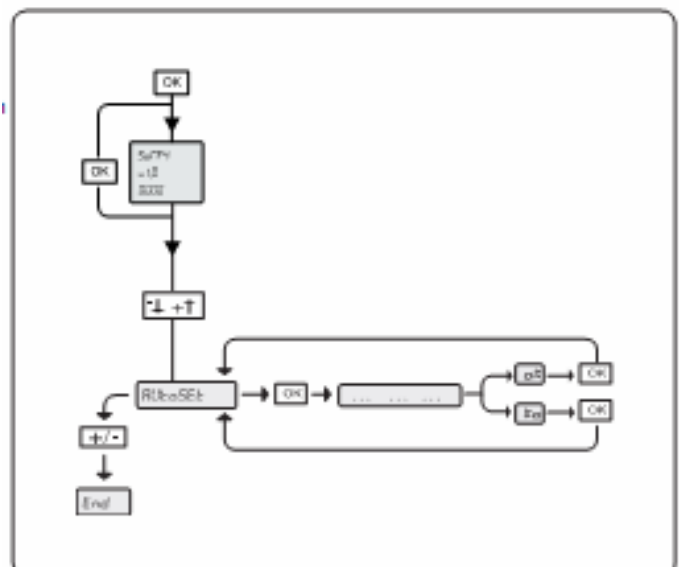
Az első ciklus lassítás nélkül megy végbe és a motor megtanulja a kapu teljes útját.

A második ciklus, lassítással arra szolgál, hogy beállítsa a kapu mozgásához szükséges minimálisan nyomatékot

1 Nyomja meg 2x az „OK” gombot a vezérlőn a menübe lépéshez.

2 Használja a „+” és „-” gombokat az AutoSet menübe lépéshez.

3 Nyomja meg az „OK” gombot az érvényesítéshez. A tanulás elkezdődik. A kapunak 2 ciklust kell



Amennyiben a tanulás sikeresen ment végbe, a motoros rendszer kijelzőjén OK felirat jelenik meg.

Ha a tanulás nem volt sikeres, a kijelzőn „KO” jelenik meg.

Ellenőrizze a következőket, mielőtt újraindítja a tanulás funkciót:

- a kapu megfelelően mozog.
- nincs akadály a fotocellák előtt

Ha a tanulási műveletet megszakították, zárja be újra a kaput, majd indítsa újra a tanulást.

! Ha a lassulási sebesség a későbbiek folyamán megváltozik, új tanulási műveletet kell elindítani.

! Ha a beállításokban bármilyen változást eszközölnék a tanulást követően, bizonyosodjon meg arról, hogy a rendszer megfelel az idevonatkozó szabványoknak.


A beépítés ezen pontjában a motorrendszer működésre alkalmas.

## Paraméterek beállítása (PArAM)

Nyomja meg az „OK” gombot, az alábbi almenük egyikének kijelzéséhez:



Kijelző	Alap-értelmezett beállítás	Leírás
Automatikus zárási idő (tcA)	10 mp	Az automatikus zárási idő beállítása (ha tcA aktív a LoGic menüben) Automatikus zárási idő 3-tól 120 mp-ig 
Motor 1 nyomatéka (R1t)	50%	A motor 1 minimális nyomatékának beállítása, mely a kapu mozgatásához szükséges. Motor 1 nyomaték értéke 1% és 99 % között. 
Motor 2 nyomatéka (R2t)	50%	A motor 2 minimális nyomatékának beállítása, mely a kapu mozgatásához szükséges. Motor 2 nyomaték értéke 1% és 99 % között. 
Motor 1 lassulási nyomatéka (R1tSLoW)	45%	A motor 1 nyomatékának beállítása, mely a kapu lassításához szükséges. Motor 1 lassulási nyomaték értéke 1% és 99 % között. 
Motor 2 lassulási nyomatéka (R2tSLoW)	45%	A motor 2 nyomatékának beállítása, mely a kapu lassításához szükséges. Motor 2 lassulási nyomaték értéke 1% és 99 % között. 
Nyitás késleltetés (oPEn dELAY)	1 mp	Motor 1 indításának késleltetése nyitáskor Motor 2-höz képest, beállítható 1 és 10 mp között. 
Zárási késleltetés (cLS dELAY tIME)	15 mp	Motor 2 indításának késleltetése záráskor Motor 1-hez képest, beállítható 1 és 25 mp között. 
Motor 1 normál működési idő (R1 FAST tIME)	15 mp	Motor 1 működési ideje normál sebességnél (nincs lassulás), beállítható 1 és 30 mp között. 
Motor 2 normál működési idő (R2 FAST tIME)	15 mp	Motor 2 működési ideje normál sebességnél (nincs lassulás), beállítható 1 és 30 mp között. 

**Figyelem:** A lassulási idő (nyitás és zárás közben) úgy nyerhető, hogy beállítjuk a működési időt és a „Motor normál működési idő” paraméternél egy kisebb értéket állítunk be. Például: ha a futási idő 25 mp, 20 mp-re állítva az értéket, 5 mp-es lassulási időt nyerünk.

Lassulási sebesség (SLOW SPEED)	50%	<p>Lassulási sebesség csökkenés a normál sebességhez mérten (0 %-tól 99%-ig). A 0-ás érték inaktívvá teszi a lassulási funkciót.</p> <p>0% = nincs lassulás 1%-tól 30 % = magas lassulási arány 31 %-tól 99 % = alacsony lassulási arány</p> 
---------------------------------	-----	---

### Logika menü (LoGic)

Nyomja meg az „OK”-t a következő almenü megjelenítéséhez:

Kijelző	Alapértelmezett beállítás	Leírás
Automatikus zárás (tcA)	KI	<p>Automatikus zárás üzemmód.</p> <p>A kapu automatikusan bezáródik amint a beállított késleltetési idő lejár (tcA).</p> <p>BE: a késleltetési idő után indul az automatikus zárás</p> <p>KI: kikapcsolja az automatikus zárást</p> 
3 lépés (3StEP)	KI	<p>„3 lépés”: félautomata üzemmód (lásd a Használati útmutatót)</p> <p>„4 lépés”: léptető üzemmód (lásd a Használati útmutatót)</p> <p>BE: Bekapcsolja a 3 lépés logikát: A START-ot egyszer megnyomva a következő történik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zárt kapu: kapu nyílik</li> <li>- Mozgó kapu/nyíló: a kapu megáll és az automatikus zárás aktiválódik (csak ha az előbbi funkciót BE állásba kapcsolják)</li> <li>- Nyitott kapu: a kapu bezáródik</li> <li>- Mozgó kapu/záródó: A kapu megáll majd újra kinyit</li> </ul> <p>KI: Bekapcsolja a 4 lépés logikát. A START-ot egyszer megnyomva a következő történik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zárt kapu: kapu nyílik</li> <li>- Mozgó kapu/nyíló: a kapu megáll és az automatikus zárás aktiválódik (csak ha az előbbi funkciót BE állásba kapcsolják)</li> <li>- Nyitott kapu: a kapu bezáródik</li> <li>- Mozgó kapu/záródó: A kapu megáll és az automatikus zárás funkció nem kapcsol be</li> <li>- A kapu megállt: a kapu kinyit</li> </ul> 
Nyomógomb letiltva (lbLoPEn)	KI	<p>Blokkolja a nyomógomb funkciókat nyitási művelet közben.</p> <p>BE: csak nyitás közben</p>

		<p>KI: nincs letiltás</p>
Gyors zárás (FAStcLS)	KI	<p>A kapu 3 mp-el a fotocellák akadálymentesítése, és a beállított késleltetési idő lejártá után bezár. BE: parancs engedélyezve KI: parancs letiltva</p>
Fotocellák nyitás közben (Photoc.oPEn)	KI	<p>BE: - záráskor, a kapu megáll majd irányt változtat - Nyitáskor a fotocella inaktív</p> <p>KI: - záráskor, a kapu megáll majd irányt változtat amint a fotocellák útjából az akadályokat elvitték . - Nyitáskor a kapu megáll, majd folytatja a nyitást, amint a amint a fotocellák útjából az akadályokat elvitték.</p>
Fotocella tesztek (tEst Phot)	KI	<p>aktiválása: BE: parancs engedélyezve KI: parancs letiltva</p>

Kijelző	Alapértelmezett beállítás	Leírás
Kapu nyitva jelzés (ScA 2ch)	BE	<p>Aktiválja a nyitott kapu kijelzőt. BE: A 21 – 22 közötti kapcsok kimeneteit nyitott kapu kijelzéshez konfigurálták.</p>
Aktív motorok (1Mot on)	KI	<p>Kiválasztja az aktív motorokat. BE: Csak 1 motor aktív (3-4-5 –ös kapcsok). A személybejáró engedélyezve. KI: mindkét motor aktív.</p>
Tartsd a zárast (bLoc PERsIST)	KI	<p>Záró végállás esetén. BE: A motor folytatja útját 0,5 mp-el azután, hogy észékelte a végállás beállító eszközt vagy a mechanikus végállás féket. Ezzel, hogy kicsit megelőzi a végállás féket, a 2 kapuszárny pontosan zár a végállásokra. KI: A mozgás a záró végállás fékje segítségével áll meg.</p>

Művelet fenntartása (hold-to-rUn)	KI	<p>Biztonsági művelet csak vezetékes vezérlést használva. Így a működés fenntartható, míg a vezérlőgombot nyomva tartják.</p> <p>BE: működés fenntartás művelet</p> <p>KI: léptető művelet a „3 vagy 4 lépés” Logikának megfelelően.</p> <p>Figyelmeztetés: A „Művelet fenntartása” üzemmódot választva az Indítás és Személybejáró nyitás üzemmódjának gombja funkciója megváltozik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- INDÍTÁS lesz a NYITÁS funkció a művelet fenntartásával.</li> <li>- SZEMÉLYBEJÁRÓ lesz a ZÁRÁS funkció a művelet fenntartásával.</li> </ul>
INDÍTÁS – NYITÁS választás (StArt oPEn)	KI	<p>BE: A 15-16-os kapcsok közti bemenet működik NYITÁSKént</p> <p>KI: A 15-16-os kapcsok közti bemenet működik INDÍTÁSKént</p>
Elsőbbségi vészjelzés (PrE-ALArM)	KI	<p>Jelzés a motor elindulása előtt.</p> <p>BE: A villogás 3 mp-el a motor indulása előtt.</p> <p>KI: A villogás a motor indulásával megegyező időben.</p>
Személybejáró nyitás (PEdEStrIAn)	KI	<p>Személybejáró nyitás üzemmód.</p> <p>Egy rövid gombnyomás részlegesen nyitja a kapu, míg a hosszú gombnyomás teljesen kinyitja a kaput. Nyitási idő: 7 mp</p> <p>BE: Engedélyezi a személybejáró nyitást</p> <p>KI: Letiltja a személybejáró nyitást</p>

## Működés ellenőrzése

### Ellenőrzés

Az FX 24 ellenőrzi a működési reléket és biztonsági berendezéseket mielőtt lefuttatja a nyitó és záró ciklusokat.

Ha üzemzavar keletkezik, győződjön meg arról, hogy a kapcsolt berendezések megfelelően működnek és ellenőrizze a vezetékeztést.

Nyitás és zárási művelet közben a kijelzőn 4, tizedesponntal elválasztott, számjegy jelenik meg. Pl: 35.40. A számok a mozgás közben aktualizálódnak és a motor 1(35) és motor 2 (40) által elért maximális nyomatékot jelzik.

Ha a mozgás során elért maximális nyomaték közel van a beállított értékhez, működési hibák jelentkezhetnek a kapu elhasználódásának vagy bármilyen kisebb deformálódásának köszönhetően.

### Távírányító és minden beállítás törlése

#### Távírányítók törlése

Nyomja legalább 7 másodpercen keresztül a vezérlő „PROG gombját”. A jelzőfény villog, az összes távírányító törlődött a memóriából.

#### Minden beállítás visszaállítása

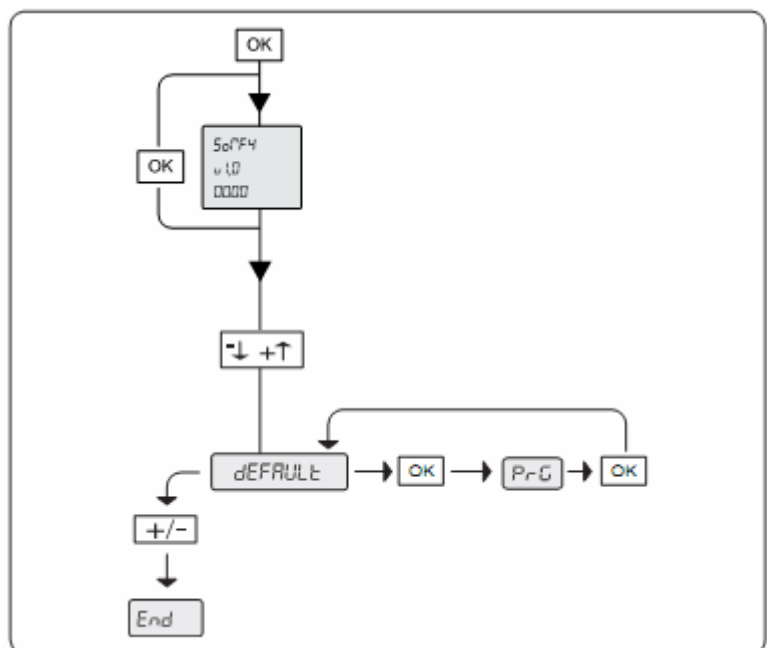
1 Nyomja meg az OK gombot 2x és lépjen be a menübe.

2 A – és + gombok segítségével hívja elő az előre beállítás menüt.

3 Nyomja meg az OK-t az összes beállítás törléséhez.

A motor hajtóművét beállították és visszatért az eredeti beállításokhoz.

Mielőtt használja a motor hajtóművét, indítson egy új tanulási ciklust.



## 14. oldal

### Hibaelhárítás

A kijelzőn megjelenő üzenetek jelentése

Mielőtt belép a menülistába, az FX 24 kijelzőjén a következő információk jelennek meg:

- Somfy

- Termék neve

-FX24 szoftver verziószáma

- A futott ciklusok száma (százasként kifejezve) Az első 100 mozgás során a kijelzőn 0000 jelenik meg. Helytelen működés esetén, folyamatosan kiírja a hibaüzenetet, ezzel jelezve, hogy az eszközt ellenőrizni kell. Ha a problémát nem hárítják el vagy továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a Somfy ügyfélszolgálatával. Az elektronikus kapcsolótáblán elhelyezett kijelző hasznos információkat jelez normál és hibás működés esetén is.

A következő üzenetek jelzik, hogy melyik alkatrészt kell ellenőrizni:

Üzenet	Jelentése	Folyamatos kijelzés
OK	Öntanulás sikeres	
KO	Öntanulás sikertelen	
	Adatbevitelre vagy funkcióra várakozik	
End	Kilépés a programozásból	
SuC	Záró végállás aktiválva	
SuO	Nyitó végállás aktiválva	
AMP	Akadály	
PED	Személybejáró aktiválva	Ellenőrizze, hogy az eszköz, amely a személybejáró nyitást vezérli, helyesen működik
STRT	INDÍTÁS aktív	Ellenőrizze, hogy az eszköz, amely az INDÍTÁST ellenőrzi, helyesen működik
STOP	ÁLLJ aktív	Ellenőrizze, hogy az eszköz, amely az ÁLLJ bemenetet vezérli, helyesen működik
PHOT	PHOT aktív	Ellenőrizze, hogy nincs akadály a fotocellák között
CLOSE	ZÁRÁS aktív	Ellenőrizze, hogy az eszköz, amely az ZÁRÁST ellenőrzi, helyesen működik
OPEN	NYITÁS aktív	Ellenőrizze, hogy az eszköz, amely a NYITÁST ellenőrzi, helyesen működik
SWO1	Motor 1 nyitási végállás aktív	Hiba az elektromágnes érzékelő rendszerben. Cserélje.
SWC1	Motor 1 zárási végállás aktív	Hiba az elektromágnes érzékelő rendszerben. Cserélje.
SWO2	Motor 2 nyitási végállás aktív	Hiba az elektromágnes érzékelő rendszerben. Cserélje.
SWC2	Motor 2 zárási végállás aktív	Hiba az elektromágnes érzékelő rendszerben. Cserélje.
TH	Hővédelem szoftver aktív	Várjon, amíg az üzenet eltűnik a kijelzőről, mielőtt újra használja a motort.

### A vezérlés leszerelése

Figyelem: Ezt a műveletet bízza szakemberre.

Ha az FX24 vezérlőt le kell szerelni és máshol helyezik el:

- kapcsolja le a tápegységet és kösse le az áramkörrel
- ha valamelyik alkatrészt nem tud eltávolítani, vagy megsérült, cserélje ezeket