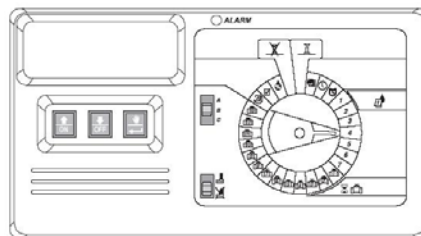


# Kezelési leírás

## ESP modulok időkapcsoló



Az ESP modulok időkapcsoló kiskertek és közepes méretű közterületek öntözőrendszeréhez kifejlesztett időkapcsoló.

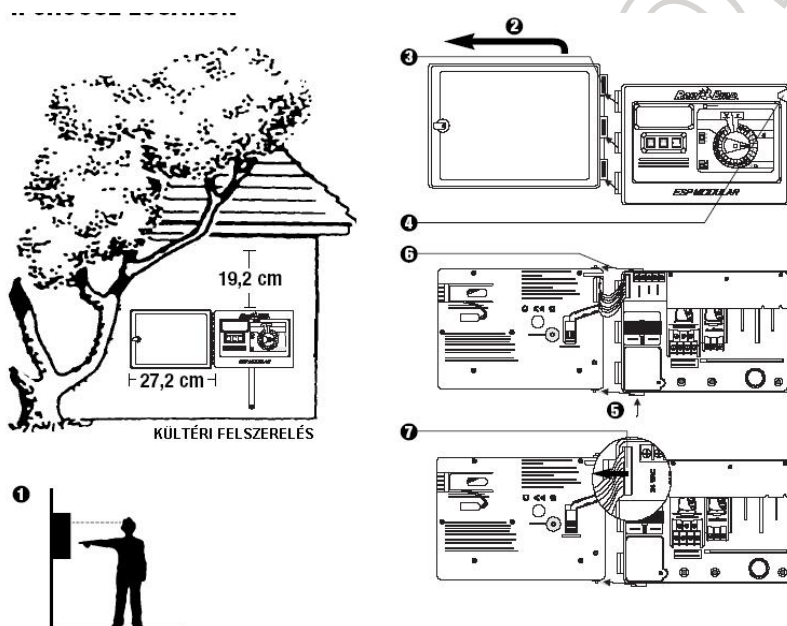
Az ESP modulok időkapcsoló kültéren és beltéren egyaránt használható.

Az időkapcsoló alapkiépítésben 4 mágnesszelep, 1 főlezáró mágnesszelep vagy szivattyúindító relé vezérlésére képes.

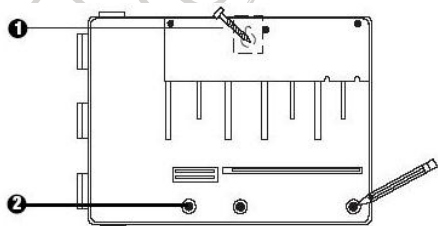
Bővítő modulokkal az időkapcsoló 12 mágnesszelepet, és egy 13. kiegészítő szelepet vagy egyéb berendezést (pl. szökőkút) tud működtetni.

### Felszerelés

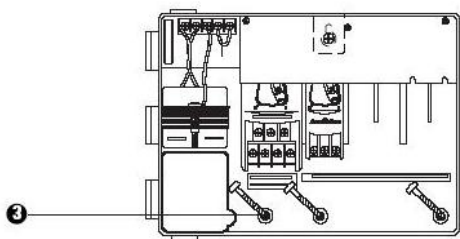
#### I. Időkapcsoló helyének kiválasztása



#### II. Időkapcsolók felszerelése

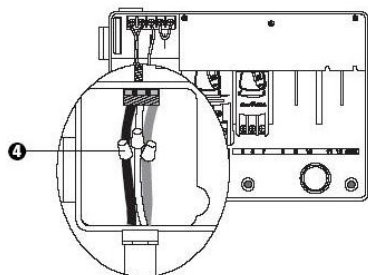
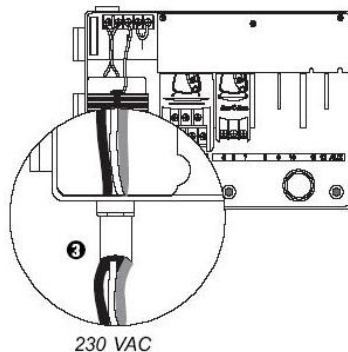
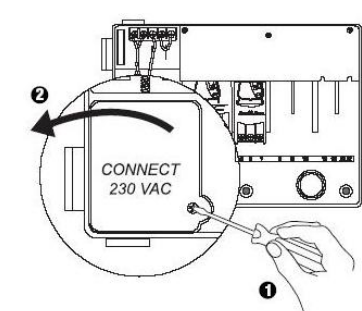


1. A fal típusának megfelelő csavar behelyezése után akasszuk fel az időkapcsolót.
2. Állítsuk vízszintesbe és jelöljük be a csavarlyukak helyét.



3. Helyezzünk csavarokat az alsó felerősítő lyukakon keresztül a falba és ellenőrizzük, hogy a rögzítés megfelelő-e.

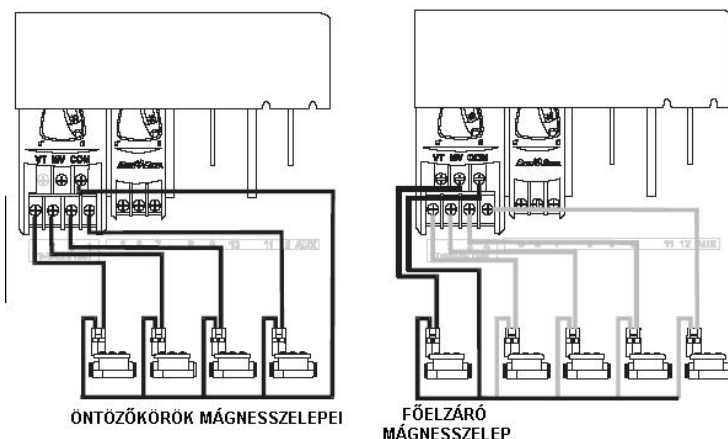
### III. Hálózati elektromos csatlakozás



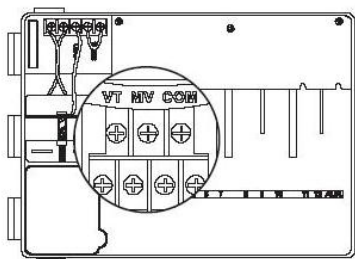
Használjunk 220 V-os feszültségre alkalmas kábelösszekötőket. Kössük össze a kábeleket: barnát a barnával, kéket a kékkel, zöld-sárgát a zöld-sárgával.

**Megjegyzés:** A zöld-sárga földelő vezeték kötelező bekötni, hogy a

### IV. Szelepek elektromos bekötése



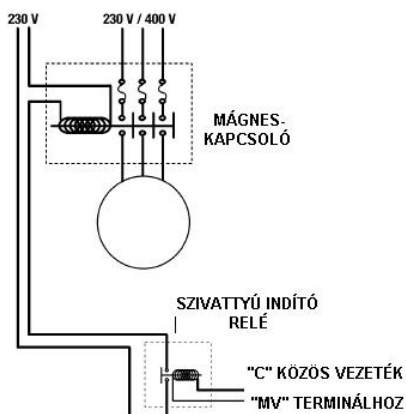
**Megjegyzés:** Ennek a bekötésére csak akkor van szükség, ha a rendszerbe főelzáró mágnesszelepet vagy szivattyúindító relét építünk be.



### Szeleptestelő terminál

A szeleptestelő terminál ((VT) állandó 24 V feszültséget ad, melynek segítségével a szelepek működőképességét gyorsan ellenőrizhetjük.

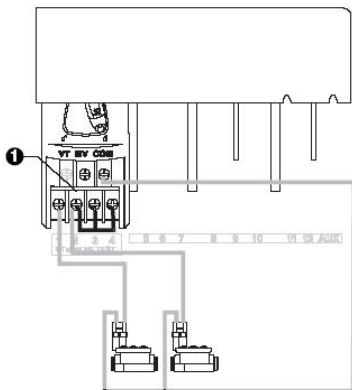
### Szivattyúindító relé



Az időkapcsoló MV jelű kivezetését szivattyúindító reléhez csatlakoztathatjuk. Az MV terminálon akkor jelenik meg feszültség, ha valamelyik mágnesszelep bekapcsol.

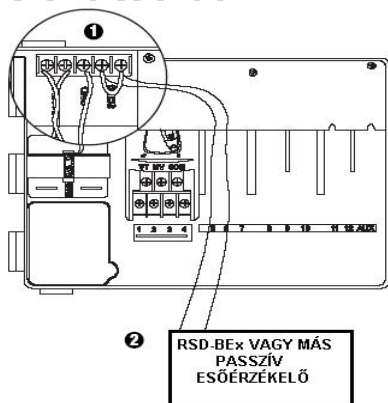
Javasolt relék: FINDER 55 32 80 24, HANGER ES-224, TELEMECANIQUE GC 16110B5, stb.

### V. Nem használt szelepterminálok bekötése



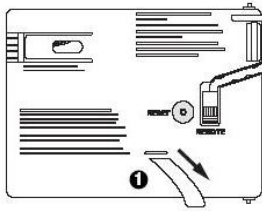
**1. Figyelem:** A szivattyú károsodásának elkerülése érdekében, amennyiben szivattyúról történik az öntözés, a fel nem használt köröket a legutolsó mágnesszelep körére kell bekötni. Amennyiben ezt nem tesszük meg, és az öntözőrendszer véletlenül bekapcsol, előfordulhat, hogy a szivattyú akkor is működik, amikor egyetlen mágnesszelep sincs nyitva, és ez a szivattyú leégését okozhatja.

### VI. Esőérzékelő bekötése



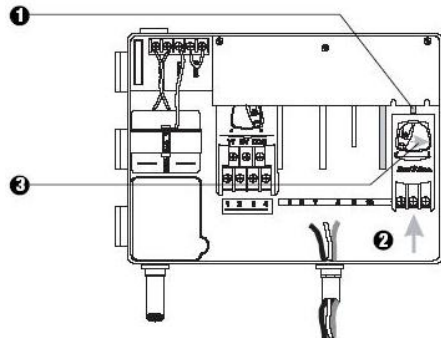
1. Amennyiben nem használunk esőérzékelőt, úgy az esőérzékelő csatlakozásánál lévő átkötést hagyjuk érintetlenül.
2. Rain Check-et vagy talajnedvesség érzékelőt az esőérzékelő csatlakozására nem szabad bekötni, hanem csak a közös COM vezetékbe lehet sorosan bekötni.

## VII. Tartalék elem



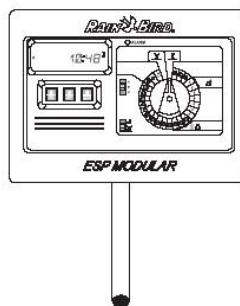
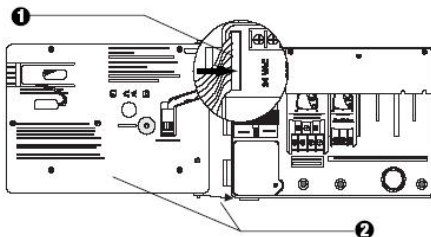
1. Az elem működésbe hozásához húzzuk ki a védőszalagot!

## VIII. Bővítő modulok behelyezése (többlet mágnesszelepekhez)



1. Kiegészítő modulokat helyezhetünk az időkapcsolóba akár az időkapcsoló működése közben is.
2. Helyezzük be a bővítő modult bármelyik nyílásba, előtte győződjünk meg, hogy a zárókar nyitott állásban van.
3. A zárókart húzzuk jobbra és rögzítsük a bővítő modult.

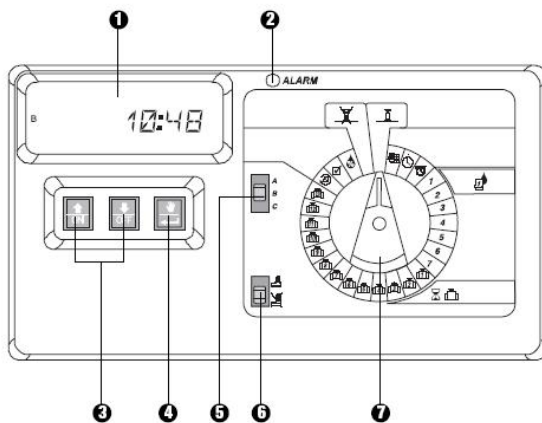
## IX. A felszerelés befejezése



## Kapcsolók és gombok

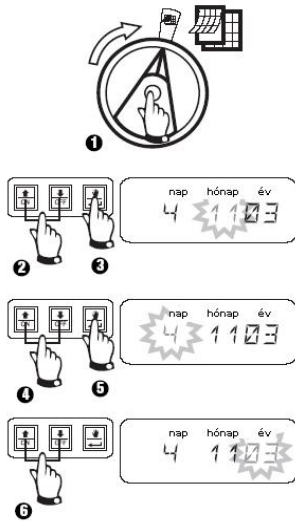
Az ábra az időkapcsoló kijelzőjét és kapcsolóit mutatja.

1. **LCD** - folyadékkristályos kijelző, mely normál működés során a pontos időt mutatja, a programozás során pedig mutatja a bevitt programozási értékeket. Öntözés közben mutatja a bekapcsolt mágnesszelep számát és az öntözésből még hátralévő időt.
2. **Hibajel** - bekacsol, amennyiben az alábbi hibák valamelyike fordul elő:
  - Az öntözést az esőérzékelő felfüggesztette
  - Az időkapcsoló rövidzárat észlel a jelkábelekben
  - Programozási hiba történt
3. **ON/OFF (BE/KI), illetve beállító gombok** - a programozás során az értékek bevitelére, illetve az öntözési napok be- és kikapcsolására szolgál.
4. **Kézi indítás/tovább lépés gomb** - (kézjel/↵) Kézi indítás: Öntözési program vagy egyes mágnesszelepek kézi bekapcsolására szolgál. ↵: (tovább lépés) programozáson belül a következő beállítandó értékre ugrik.
5. **Programválasztó gomb** - az A, B vagy C öntözési program kiválasztására szolgál.
6. **Esőérzékelő kikapcsolása** - az időkapcsoló figyelembe veszi ( ) vagy figyelmen kívül hagyja ( ) az esőérzékelő működését.
7. **Programválasztó gomb** - az időkapcsoló be- kikapcsolására és a programozására szolgál.

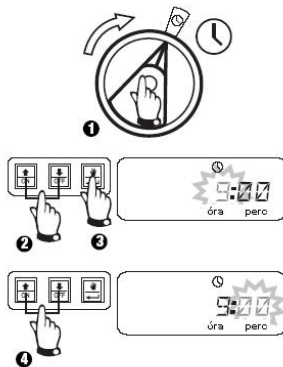


## PROGRAMOZÁS

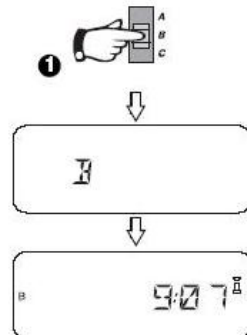
### I. NAPTÁR BEÁLLÍTÁSA



### II. PONTOSIDŐ BEÁLLÍTÁSA



### III. PROGRAMVÁLASZTÁS



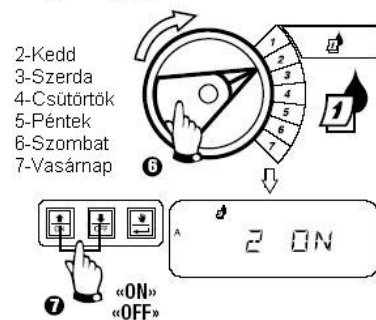
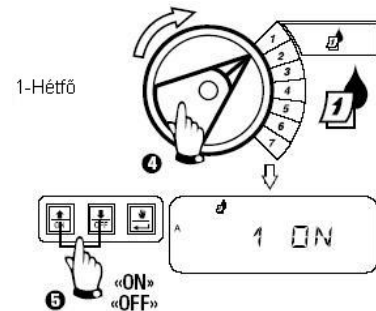
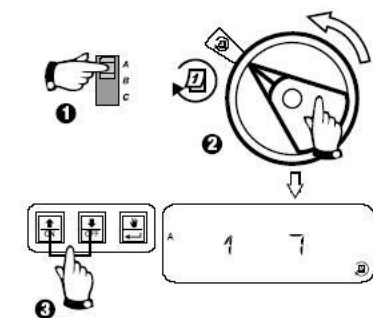
### IV. Öntözési ciklus kiválasztása



Minden program az alábbi 4 ciklus valamelyike szerint működhet. Válasszuk ki a kívánt ciklust az alábbiak szerint.

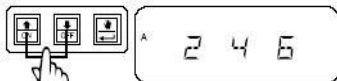
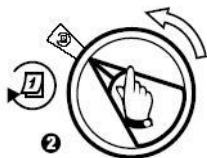
- 1 7: A hét általunk kiválasztott napján történik az öntözés
- 2 4 6: Páros napokon történik az öntözés
- 1 3 5: Páratlan napokon történik az öntözés
- 1 31: Az öntözés a beállított napok szerinti ciklusban történik (2, 3, 4, stb. naponta)

#### A. 1 7 Heti öntözési ciklus

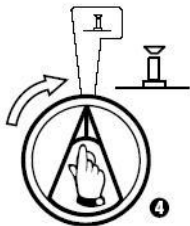


(Páros/páratlan napokon történik az öntözés)

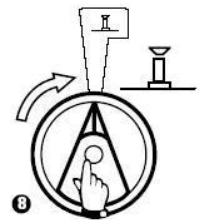
**B. 2 4 6 / 1 3 5**



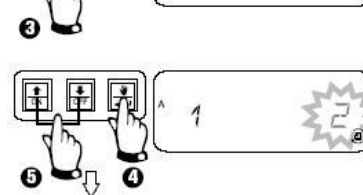
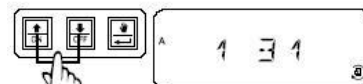
1 3 5 =  
 $\overline{1} \uparrow \overline{2} \downarrow \overline{3} \uparrow \overline{4} \downarrow \overline{5} \uparrow \overline{6} \downarrow \dots$   
 2 4 6 =  
 $\overline{1} \downarrow \overline{2} \uparrow \overline{3} \downarrow \overline{4} \uparrow \overline{5} \downarrow \overline{6} \uparrow \dots$



$\overline{1}$  = öntözési ciklus ma kezdődik  
 $\overline{1}$  = öntözési ciklus holnap kezdődik  
 $\overline{2}$  = öntözési ciklus 2 nap múlva kezdődik  
 $\overline{3}, \overline{4}, \dots$  = öntözési ciklus \_\_\_ nap múlva kezdődik

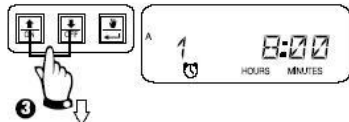
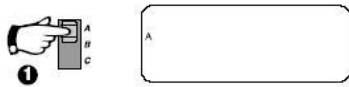


**C. 1 31 Többnapos ciklus**

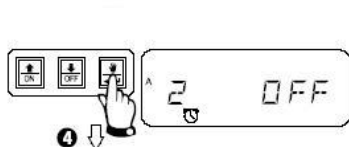


$\overline{2} = \overline{1} \uparrow \overline{2} \downarrow$      $\overline{3} = \overline{1} \uparrow \overline{2} \downarrow \overline{3} \uparrow$   
 $\overline{4} = \overline{1} \uparrow \overline{2} \downarrow \overline{3} \uparrow \overline{4} \downarrow$      $\overline{5} = \dots$

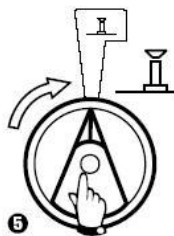
## V. Öntözés bekapcsolási idejének beállítása



A kezdési idő törléséhez a nyilakkal menjünk az "OFF" állásba, mely 23:45 és 0:00H között található.



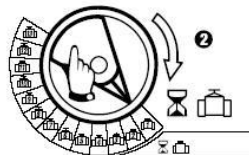
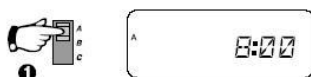
További bekapcsolási idők beállításához a balra nyíl gombot nyomjuk meg. Ismételjük meg amennyiben szükséges.



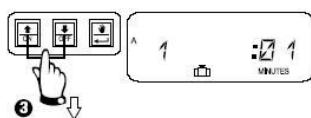
## VI. Öntözési idők hosszának beállítása



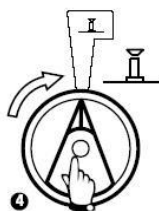
Minden mágnesszelep bekapcsolási ideje 0 és 4 óra között (az első két órában 1 percnként, ezután pedig 10 perces lépcsőkben) állítható.



Megjegyzés: ha hiányzik a bővítőmodul, a kijelzőn a következő üzenetek egyike látható: NO 5-7, NO 8-10, NO 11-13



A nyilakkal állítsd be az öntözési időt. Ha nem akarunk öntözni, állítsuk 0-ra. Ismételd meg a kiválasztott programra a 2-3 lépéseket. B és C programra ismételd meg az 1-3 lépéseket.



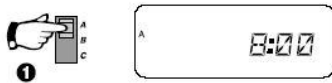
Megjegyzés: Ha mindegyik öntözési idő 0, a hibajelző LED világít!



## VII. Szezonális beállítás (vízháztartás állítás)



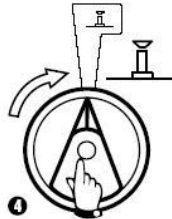
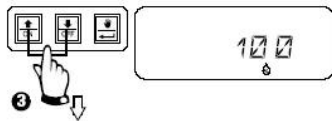
Ezzel a funkcióval a beállított öntözési idők hosszát egyszerre tudjuk növelni vagy csökkenteni. Ez minden programra vonatkozik 0-200% között.



Az alapérték 100%

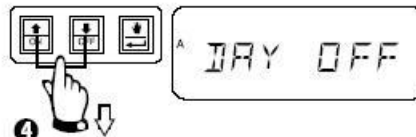


3. A fel/le nyilakkal állítsuk be a kívánt vízháztartás értékét. Amennyiben a mágnesszelephez 10 perc öntözési időt állítottunk be és a vízháztartást 120%-ra növeltük, akkor a tényleges öntözési idő 12 percig fog tartani.

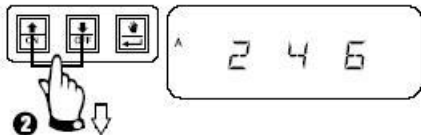


4. Amennyiben a vízháztartás állítása nem 100%, a kijelzőn a (%) jel AUTO üzemmódban látható és mutatja, hogy a vízháztartási értéket beállítottuk.

## VIII. Öntözés tiltása adott napokon

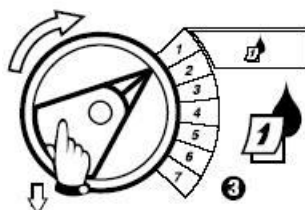
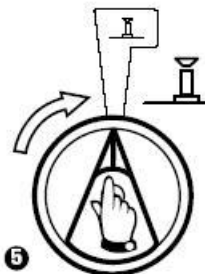


Nyomd meg az OFF gombot az öntözésmentes nap érvényesítéséhez vagy az ON gombot a törléséhez.



1 3 5 / 2 4 6 / 1 3 1

A 2 4 6 a páros, az 1 3 5 a páratlan napokra, az 1 3 1 pedig a ciklikus öntözésre vonatkozik

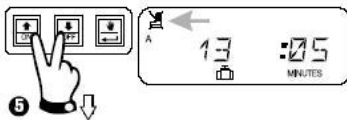
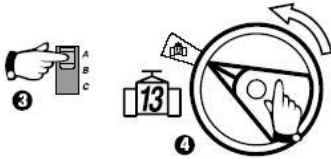
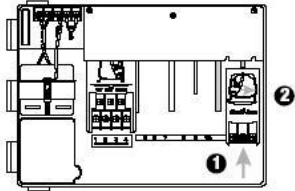



Válasszuk ki az öntözésmentes napot.

## IX. Kiegészítő szelep működtetése



A kiegészítő szelep (13) beállítható olyan működésre is, mely független az esőérzékelő állapotától. Amikor így programozzuk, akkor a kiegészítő szelep használható egy öntözésen kívüli berendezés működtetésére, például: szökőkút vagy világítás.



Nyomd a nyilakat egyszerre, míg a  nem látható, mely mutatja, hogy a szelep az érzékelőtől függetlenül működik. Visszaállításhoz addig nyomd a nyilakat, míg a jel el nem tűnik.

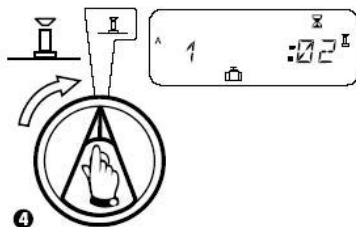


Nyomjuk le a  $\uparrow\downarrow$  egyszerre, amíg a kijelzőn az „esőérzékelő áthúzva” jel nem látható. Ebben az esetben a kiegészítő (13) szelep működését az esőérzékelő nem befolyásolja. A visszaállításhoz nyomjuk meg a gombokat, amíg az „esőérzékelő áthúzva” jel el nem tűnik.

## X. Szelepek ellenőrzése

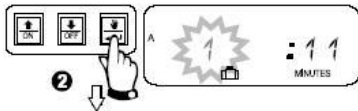
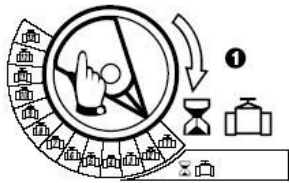


1 Indításhoz nyomd meg.  
2 Alapbeállítás 2 perc

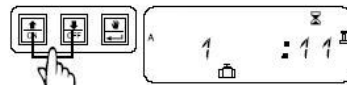
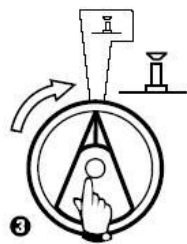


Ez a funkció lehetővé teszi, hogy minden egyes szelepet adott időre bekapcsoljon a vezérlő. A gyári alapbeállítás 2 perc. Teszt bekapcsolásához nyomjuk meg a gombot.

## XI. Szelepek kézi indítása



Ismételd meg az 1-2 lépéseket további szelepek kézi nyitásához



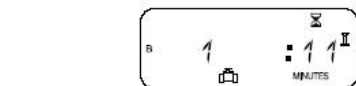
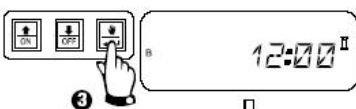
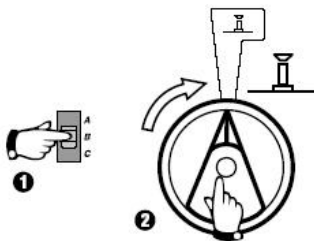
Kézi öntözési idő állítása a nyilakkal.

Törléshez állítsd 3 másodpercig. Állítsd ezután .



Öntözés után a kijelzőn a pontos idő látható.

## XII. Öntözési program kézi indítása



### XIII. Programok törlése



### Hibaelhárítás

Jelenség	Lehetséges ok	Megoldás
A program nem kapcsol be.	1. A forgatógomb OFF kikapcsolt állapotban van.	Forgassuk a gombot az AUTO állásba.
	2. Nincs kezdési idő megadva az öntözéshez.	Forgassuk a gombot a „vekkeróra” állásba és írjuk be a megfelelő kezdési időt.
	3. A mai napon a program szerint nem történik öntözés.	A forgatógombbal válasszuk ki a „naptár körbemenő nyíl” funkciót és jelöljük be a mai napot, mint öntözési nap.
	4. Öntözés tiltása mai napon.	Hogyha mai nap állandó öntözési tiltásként szerepel, akkor ezt változtassuk meg a VIII. pontban leírtaknak megfelelően.
	5. A vízháztartás állítása 0%-ra van állítva.	A vízháztartás gombot állítsuk be.
A kijelző azt mutatja, hogy az öntözés működik, de a valóságban nincs öntözés.	6. Az esőérzékelő letiltotta az öntözést.	A kapcsológombot toljuk „esőérzékelő áthúzva” BYPASSED jelre. Amennyiben az öntözés megkezdődik, az esőérzékelő rendben működik.
	7. Nincs esőérzékelő csatlakoztatva vagy a két terminál közötti áthidalás hiányzik és az esőérzékelő gombja az aktív állapotban van.	Toljuk az esőérzékelő gombot az „esőérzékelő áthúzva” BYPASSED pozícióba, és kössünk be esőérzékelőt vagy áthidaló terminál kábelt.

A szelep nem kapcsol be.	8. Az öntözési időtartamok hossza nincs beállítva.	Állítsuk be a mágnesszelepekhez tartozó öntözési időket a VI. pontnak megfelelően.
	9. Egy rövidzár a mágnesszelep szolenoidjánál vagy a kábelezésnél. (A hibajel LED világít).	A kijelzőn egy szám és utána „Err” látható, ahol a szám a hibás mágnesszelep mutatja. Javítsuk ki a hibás mágnesszelep áramkörét. Ha MV Err” látszik a kijelzőn, javítsuk ki a hibát. Forgassuk a gombot AUTO állásba, nyomjuk meg a ← gombot, hogy a hibaüzenetet kitöröljük.
	10. Az érzékelő gátolja az öntözést.	Kijavítás: lásd a 6. pontot.
	11. Nincs beállítva öntözés kezdési idő ahhoz a programhoz, amelyik erre vonatkozik.	Javítás: lásd a 2. pontot.
	12. A vízháztartás állítása gomb 0%-on áll.	Javítás: 5. pont szerint.
A kijelző részlegesen vagy teljesen sötét.	13. Ha egy áramlökés vagy villám károsította az időkapcsoló elektronikáját.	Nyomjuk meg az időkapcsoló paneljának a hátán a RESET gombot. Ha a túláram nem okozott állandó károsodást, akkor az időkapcsoló visszatér normális üzemmódba.
Öntözés történik akkor, amikor nem kellene.	14. Az öntözés kézi üzemmódban lett beindítva.	Töröljük a programot a gombnak a „szórófej áthúzva” jelre állításával legalább 3 másodpercig, majd a gombot forgassuk az „öntözőfej” AUTO pozícióba.
	15. Véletlenül be lett állítva egy öntözési idő.	Forgassuk a gombot a „vekkeróra” állásba és ellenőrizzük, hogy nincs-e véletlenül olyan öntözési idő megadva, amit nem akartunk. (V. pont)
	16. A programok egymásba torlódnak.	A programok torlódásáról akkor beszélünk, amikor az előző program még nem ért véget, de már kezdődik az új program. Győződjünk meg arról, hogy az A, B és C programok menetrendje nem ütközik valamelyik másik programéval.
A hibajel LED világít.	17. Nincs megadva a kezdési idő.	Minden kezdési idő ki lett törölve. Adjunk meg legalább egy kezdési időt és forgassuk a gombot „öntözőfej” AUTO állásba. A LED kialszik.
	18. Nincs megadva az öntözés hosszának ideje.	A gyárilag beállított 10 perces öntözési időt valaki kitörölte. Legalább egy mágnesszelephez állítsunk be öntözési időt, majd forgassuk a gombot az „öntözőfej” AUTO állásba. A LED kialszik.
	19. A vízháztartás állítása gomb 0%-on van.	Állítsuk be a vízháztartás gombot, majd a gombot forgassuk „öntözőfej” AUTO állásba. A LED kialszik.
	20. Rövidzár.	Egy rövidzár esetén a mágnesszelep nem működik. Lásd: 9. hibapont.