



# GreenKeeper212

## Felhasználói Kézikönyv

Automatikus öntözővezérlő



- Könnyen bővíthető max. 12 zónáig, 2 zónás vezérlőmodulokkal
- 3 beépített öntözőprogram
- Naptárszerinti ill. időtartam szerinti vagy páros/páratlan napok szerinti programozási lehetőség,
- Öntözési idő beállítása 1 perctől 4 óráig terjedő intervallumban
- Programonként napi 4 indítási lehetőség
- Hálózat kimaradás esetén szárazelem biztosítja a folyamatos működést
- Évszakokhoz igazodó globális állítási lehetőség
- Eső miatti öntözés késleltetés
- Esőkapcsoló illesztési lehetőség
- Gyorscsatlakozós bekötés
- Távirányító csatlakoztatási lehetőség

T-MARKT Logisztika Kft. 2013. Pomáz, Határ u. 8-14. Tel:06/26/525-500, Fax:06/26/525-520

[www.tmarkt.hu](http://www.tmarkt.hu); [tmarkt@tmarkt.hu](mailto:tmarkt@tmarkt.hu)

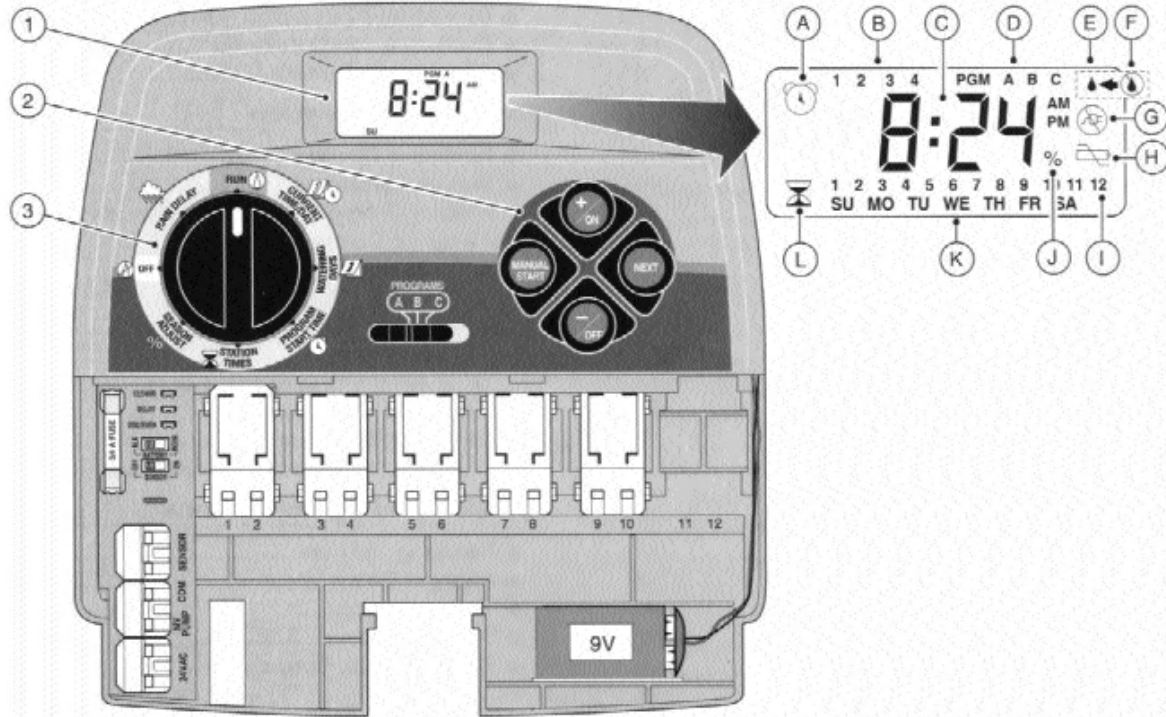
**TORO öntözéstechnika**

## Tartalomjegyzék:

A Greenkeeper 212 bemutatása és beállítása	3	Az egyes programok kikapcsolása	20
A vezérlő részegységei	3	Páros/páratlan napok szerinti öntözés beállítása	20
Vezérlő egységek	4	Az egyes programok indítás időpontjainak beállítása	21
Öntözőrendszer alapfogalmai	7	Az egyes zónák üzemelési időtartamának beállítása	22
Az öntözési program alapvető tulajdonságai	8	Felszerelés	22
Az öntözési program beállítása	9	A szelepek becsatlakozása	23
Az öntözési napok meghatározása	9	A szivattyúindító relé bekötése	25
Indítási idők kiválasztása	10	A trafó bekötése	25
Zónafutási idők beállítása	10	A TORO esőérzékelő bekötése	26
Öntözési rendünk tervezése	11	A vezérlő üzemeltetése	27
Öntözési terv	12	Manuális üzemmód	28
Távprogramozás	14	A program vagy meghatározott zónák elindítása	28
Az elem behelyezése	14	Öntözési vezérlőfunkciók	29
Opcionális jellemzők	15	Öntözési szünet	29
24 órás óra üzemmód	15	Az öntözés folytatása	29
15 másodperces futás késleltetés	15	Zónák kihagyása	29
Páros/páratlan napokon való öntözés	15	A zóna öntözésidő tartamának újra beállítása	29
A Greenkeeper memoriája	16	A Greenkeeper öntözőrendszer kikapcsolása	30
A vezérlő beépített programra állítása	16	A késleltetett öntözés	30
Az alapprogram visszaállítása	16	Az időjáráshoz igazító funkció használata	31
Memóriatörlés	16	Szerviz és műszaki adatok	32
Az idő és a nap beállítása	17	A modulok beszerelése	32
Az öntözési napok beállítása	18	Üzemzavarok	33
Időintervallum szerinti öntözés	19	Műszaki adatok	34

## A Greenkeeper 212 bemutatása és beállítása:

### A vezérlő részegységei



### 1. LCD kijelző:

- A, Kezdési idő szimbólum: „ébredtő óra” szimbólum jelzi a beállított program startidőket.
- B, Kezdési időpontok sorszámai 1-4-ig.
- C, Fő kijelző a különféle időknak, intenzitásoknak és emlékeztetőknek
- D, Programazonosító A, B, C
- E, Öntözés bekapcsolva: „vízcsepp” szimbólum jelzi, hogy az öntözési zóna fut.
- F, Öntözés kikapcsolva: az „áthúzott vízcsepp” szimbólum jelzi, hogy az öntözési zóna szünetel
- G, Hálózati áram kikapcsolva: az „áthúzott konnektor” szimbólum jelzi, hogy a vezérlő elemről működik.
- H, Az elem kezd lemerülni: „áthúzott elem” szimbólum jelzi (ha a trafó nincsen rácsatlakozva)
- I, Öntözési zóna azonosító száma
- J, „Százalék” szimbólum- a szezonális eltolás üzemmód jelzésére szolgál

K, A hét napjait kijelző azonosító: SU - vasárnap, MO- hétfő stb.

L, Időtartam: a „homokóra” szimbólum jelez időtartam üzemmódban.

### 2. Vezérlő gombok:

**+on** - Időnövelés, programozás üzemmód léptetés előre programinformáció, léptetés előre, öntözési napok kiválasztása

**-off** - Időcsökkentés, programozás üzemmód léptetés vissza, öntözési napok törlése.

**Next** - Programüzemmódon belüli programcsoport léptetés, felfüggesztett működés visszaállítása, zónák kézi léptetése öntözéskor

**Manual start** - Kézi öntözésindítás

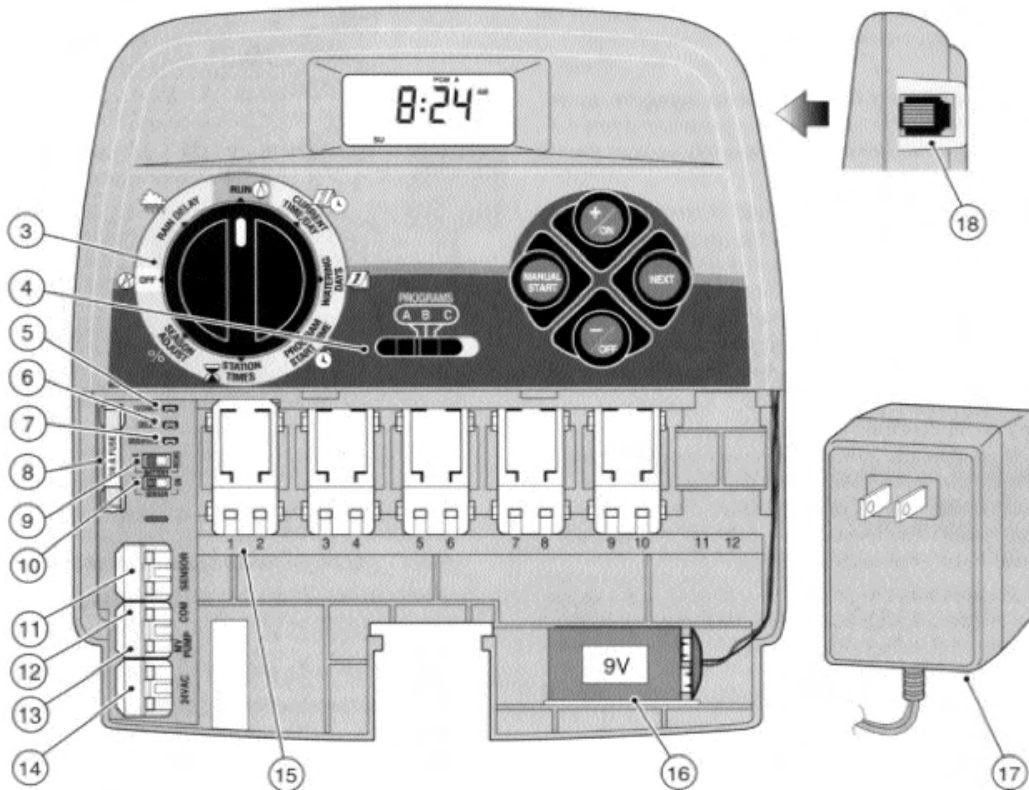
**3. Forgókapcsoló** - A program üzemmódok ill. működési üzemmódok kiválasztására szolgál (kivéve a kézi indítást)

### Forgókapcsoló állásai

**Run:** Normál tárcsapolíció az összes automatikus ill. kézi vezérlésnek

**Current time/day:** Dátum/idő: naptári napok és idő beállítására, módosítására szolgál

- Watering days:** Öntözési napok beállítására, módosítására szolgál
- Program start time:** Kezdési időpont beállítás, módosítás
- Station times:** Öntözési időtartam beállítás, módosítás
- Season adjust %:** A öntözési időtartamok évszak szerinti százalékos eltolására szolgál, részletek lásd: 31. oldal.
- Off:** Kikapcsolja ill. megszakítja az automatikus ill. kézi öntözést.
- Rain delay:** Eső miatti késleltetés beállítása (ld. 30.o)
- 4 Programválasztó kapcsoló:** - tolókapcsoló 3 állással, mellyel a beépített 3 program (A, B, C) közül választhat; mind automata, mind kézi üzemmódban használható.
- 5 12 vagy 24 órás óráüzemmód választó jumper** - ha eltávolítjuk a jumpert 24 órás óráüzemmódba kerül, ha visszahelyezzük 12 órás üzemmódba kerül a vezérlő.
- 6 Indítás késleltető jumper** - ha eltávolítjuk, a zónák között 15 másodperc szünetet tart a vezérlő az összenyitás csökkentésére.
- 7 Páros/páratlan nap öntözési rend választó jumper** - ha eltávolítjuk, lehetőség nyílik a páros/páratlan napok szerinti öntözésre. Ebben az esetben a CURRENT TIME/DAY állásban az év,hó, nap programozást is el kell végezni.
- 8 Olvadóbiztosíték** - 0,75A, 250V, mely védi a készüléket a túláramtól.
- 9 Szárazelem választó kapcsoló:** Két pozíciós kapcsoló az alkáli elem vagy NiCd akkumulátor számára.
- 10 Esőérzékelő kiiktató kapcsoló**
- 11 TORO esőérzékelő bekötési helye:** Gyorsbekötési lehetőség az esőkapcsoló kábelnek.
- 12 COM/ közös vezeték bekötési helye**
- 13 Szivattyú/ „fővezérlő szelep” kimenet:** Gyorskapcsolási pont a szivattyú ill. a „fővezérlő szelep” számára.
- 14 Tanszformátor bemenet:** Gyorskapcsolási pont a 24 V-os transzformátorkábel számára.
- 15 Vezérlő modulok:** Minden modul két zónát, így két mágnesszelepet vezérel. Maximálisan 6 modul építhető be.
- 16 9 V-os elem:** - Az elem hálózati kimaradás esetén megőrzi a programozott adatokat. Alkáli elem, vagy NiCd akkumulátor használható.
- 17 Hálózati adapter:** 220V/24VAC (ld. a 34.o)
- 18 Távirányító csatlakozási pont**



## Öntözőrendszer alapfogalmai

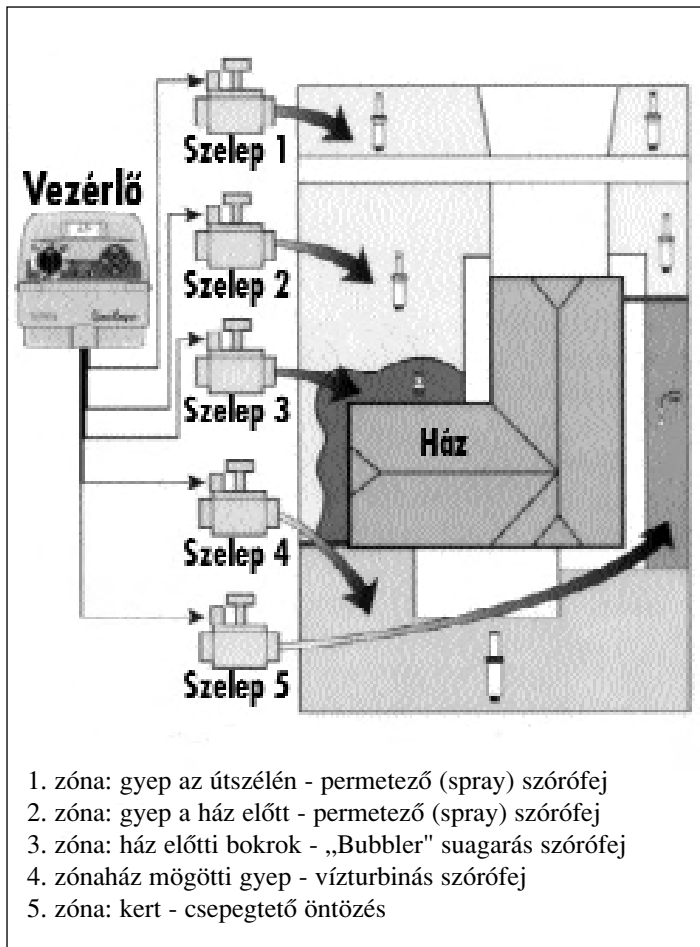
Az automata öntözőrendszerek három fő része a vezérlő, a mágnesszelepek, valamint a szórófejek.

A **vezérlő** a rendszer agya, mely a **szelepeket** utasítja, hogy azok mikor és mennyi ideig táplálják vízzel a szórófejeket. A **szórófejek** pedig ezek szerint öntözik a gyepet és a többi növényt.

Az egy szelep által vezérelt szórófejek csoportját **zónának** nevezzük. Minden szelep a vezérlő számozott termináljához csatlakozik, úgy, mint 1. zóna, 2. zóna....stb.

A vezérlő sorban működteti a zónákat, de egyszerre mindig csak egyet. A zónák ezen sorbaállított működési körét nevezzük öntözési **ciklusnak**.

**Programnak** nevezzük az egy ciklushoz tartozó zónákra vonatkozó bekapcsolási időpontok és öntözési időpontok együttesét.



## Az öntözési program alapvető tulajdonságai:

Az öntözőprogram automata üzemmódban való üzemelése három fő beállítást igényel, melyek:

- Mely napokon öntözzünk: Öntözési napok/Watering days
- Mikor öntözzünk Program kezdési idők/Program start times
- Mennyi ideig öntözzünk Zónafutási idők/Station times

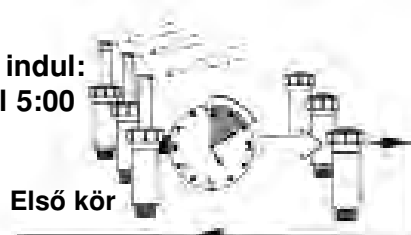
A következő példán bemutatjuk egy tipikusnak tekinthető öntözési program beállításának menetét:

**Példa:** A program startideje reggel 5 óra (5.00 AM) Az 1. gyep és 2. gyep zóna futási ideje 10 perc, a 4. gyep zóna futási ideje 20 perc. A 3. és 5. zónát bokrok és virágok öntözésére használjuk, ezeket másik programhoz fogjuk hozzárendelni.

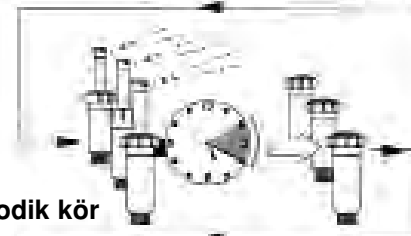
A mellékelt ábra demonstrálja a programot.: A startidő: 5 óra. Az 1. zóna fut 10 percig, majd kikapcsol. A 2. zóna bekapcsol és fut 10 percig, majd lezár. Ezután a vezérlő átugorja a 3. zónát, és kapcsolja a 4. zónát. Ez fut 20 percet, majd kikapcsol. Az 5. zóna kimarad, az öntözési ciklus befejeződik 5:40 perckor. Ebben a programban 3 különböző zónát működtetünk. Nevezzük a programokat A, B, C-nek, mint három független vezérlő használhatóak. Ha több programot használunk, lehetőségünk nyílna pl. az A programmal öntözni a gyepet minden nap, a B programmal öntözni a bokrokat hétfőn, szerdán és pénteken, és a C programmal öntözni a virágágyakat minden harmadik napon. Habár a készülék képes a fenti többprogramos üzemmódra, lehetőség van az összes zóna egy programhoz történő csatolására is egyszerűbb esetekben.

## Öntözési program diagram

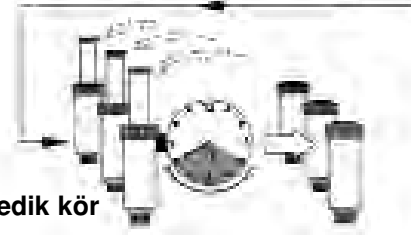
A program indul:  
reggel 5:00



Második kör



Negyedik kör



A program vége:  
reggel 5:40



## Az öntözési program beállítása

### Az öntözési napok meghatározása

A Greenkeeper 212 négyféle lehetőséget kínál föl Önnek a paraméter beállítására.

#### 1. Naptár szerinti /CAL

Ebben az esetben a hét napjai közül választhat, például hétfő, szerda, péntek... stb. A napok a vasárnappal (Su) kezdődnek és a szombattal (Sa) fejeződnek be.

A beállításhoz tekerjük a forgókapcsolót a WATERING DAYS helyzetbe.

Ezen a példán az „A” jelű program látszik, ahol hétfőn (Mo), szerdán (We) és pénteken (Fr) öntözünk.

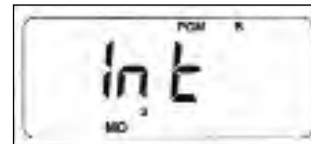


#### 2. Időintervallum szerinti beállítás/INT

Az időintervallum szerinti beállítás nem a hét napjait veszi figyelembe, hanem azt, hogy a program hány naponként kapcsolja be a zónát, pl, ha minden 3. nap, akkor a 3-napos intervallumot választjuk. Az intervallumokat **1-7** nap között állíthatjuk be.

1 nap = minden nap öntöz, 7 nap = minden 7. nap öntöz. Azt, hogy a viszonyítási nap hol legyen, Ön dönti el. Például, ha azt szeretné, hogy a hétfőtől számított **3** napos intervallumokban öntözzön, válassza a hétfőt, és az intervallumok közül a 3-as szá-

mot. Az ábra a „B” jelű mintaprogramunk egy hétfői napon kezdődő 3 napos intervallumot mutat.



#### 3. Páros/páratlan napok szerinti /Odd

Ezzel az opcióval kiválaszthatja, hogy az év páros vagy páratlan napjain öntözzön. Az ábrán a páratlan napok beállítását látja. Amennyiben ezt az üzemódot kívánja használni a 15. oldal szerint távolítsa el a 7. sz. jumpert.



#### 4. Program kikapcsolás /Off:

Ha egy programra nincs szüksége fordítsa a forgókapcsolót az „OFF” helyzetbe, válassza ki az **A-C** jelű programok valamelyikét. A példa szerint ez most a **C** program.

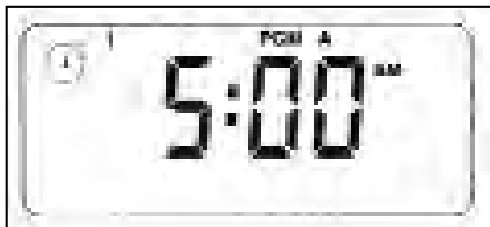


## Indítási idők kiválasztása:

Forgassa a kapcsolót PROGRAM START TIME állásba. A kijelzőn is látja a jelet. Állítsa be a megfelelő programot A, B, C. Egy programhoz 4 kezdési időpont tartozhat. A kijelzőn mutatott kezdési időpont sorszáma villog a kijelző felső részén.

Minden egyes kezdési időpontot állítson a kívánt értékre, vagy kapcsolja ki. (OFF= Kikapcsolva)

A példa szerint az „A” jelű programot napi 1-szeri indításra és reggel 5:00-ra állítottuk be.



## Zónafutási idők beállítása:

A zónafutási időtartamokat 0-4 óráig terjedő időtartamokra 1 perces lépésenként programozhatja be.

- Állítsa a forgókapcsolót a STATION TIMES helyzetbe. A kijelzőn is ezt a jelet látja.
- Válassza ki megfelelő programot.:A, B, C.
- Állítsa be az öntözési időket zónánként:1, 2, 3,.....12-ig. Az adott zóna beállításakor a megfelelő szám villog a kijelzőn.

A mellékelt példán 1..6 zónákat az "A" programhoz soroltuk. Az 1. zóna öntözési ideje 10 perc, a 2. zóna pedig 25 perc.

A jelzett időtartamot a villogó zónaszámmal együtt jelzi.



Mielőtt nekifognánk a programozásnak, célszerű tervet készíteni róla. Ehhez lásd a kitöltött táblázatot a 12. oldalon, az üreset a 13. oldalon.

### **Irányelvek az öntözéshez:**

Az öntözési igényeket sok tényező befolyásolja. A talaj minősége, a domborzat, a terület fekvése, a klíma, a növényzet minősége és mennyisége, valamint a szórófejek típusa szerint kell kialakítanunk tervünket. Amellett szem előtt kell tartani, hogy növényélet-tani szempontból a leoptimálisabb idő az öntözésre a napfelkelte előtti 1-2 órás időszak. Ilyenkor a legkisebb a párolgási veszteség, és ilyenkor a legjobbak a víznyomásviszonyok is. A napközbeni ill. a délutáni öntözés kárt tehet a növényzetben.

Öntözési naptár		A program							B program							C program								
Öntözési napok		Naptári		V	H	K	SZ	CS	P	SZ	V	H	K	SZ	CS	P	SZ	V	H	K	SZ	CS	P	SZ
		Intervallum		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
				Páros <input type="checkbox"/>			Páratlan <input type="checkbox"/>				Páros <input type="checkbox"/>			Páratlan <input type="checkbox"/>				Páros <input type="checkbox"/>			Páratlan <input type="checkbox"/>			
Zónák	Zóna helye	Zóna futási idő							Zóna futási idő							Zóna futási idő								
1	Sétálóút	10 perc							Ki							Ki								
2	Első fű	10 perc							Ki							Ki								
3	Első cserjék	Ki							5 perc							Ki								
4	Hátsó fű	25 perc							Ki							Ki								
5	Kert	Ki							Ki							1 óra								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
Program indulási idő		1	5:00							4:00							6:00							
		2	OFF							OFF							OFF							
		3	OFF							OFF							OFF							
		4	OFF							OFF							OFF							

Öntözési naptár		A program							B program							C program								
Öntözési napok		Naptári		V	H	K	SZ	CS	P	SZ	V	H	K	SZ	CS	P	SZ	V	H	K	SZ	CS	P	SZ
		Intervallum		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
				Páros <input type="checkbox"/>			Páratlan <input type="checkbox"/>				Páros <input type="checkbox"/>			Páratlan <input type="checkbox"/>				Páros <input type="checkbox"/>			Páratlan <input type="checkbox"/>			
Zónák	Zóna helye	Zóna futási idők							Zóna futási idők							Zóna futási idők								
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
Program indulási idők		1																						
		2																						
		3																						
		4																						

## Távprogramozás

A Greenkeeper 9V-os eleme lehetővé teszi, hogy a programozást kényelmesen, az alaplemezről leemelve végezhesse el.

## Az elem behelyezése

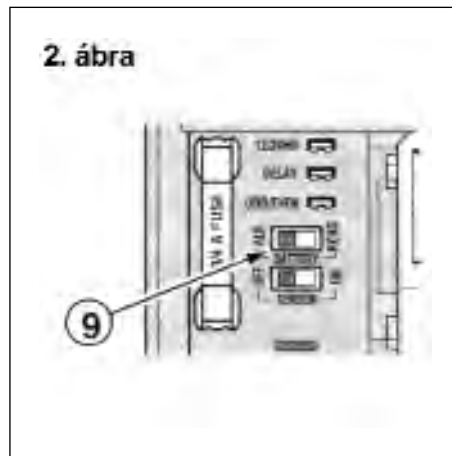
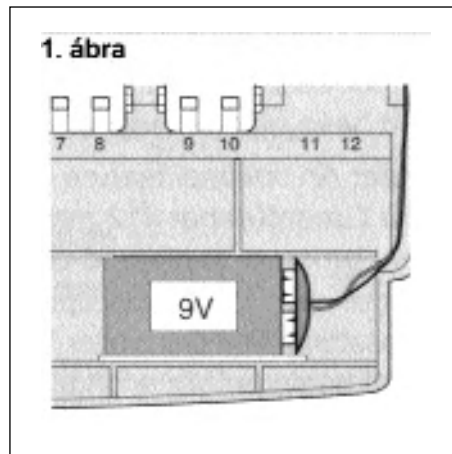
Használjon 9 V-os alkáli, vagy tölthető Nikkel-Kadmium akkumulátort. Az Alkáli elem 72 órát, egy teljesen feltöltött Nikkel-Kadmium akkumulátor 24 órát működhet folyamatosan. Az elemek segítségével programozhatja a vezérlőt, ill. az elem biztosítja az óraműködés folyamatosságát.

*Megjegyzés:* Ha az ön otthonában gyakoriak az áramkimaradások, tölthető Ni-Cd akkumulátor használatát javasoljuk.

1. Vegye le a vezérlő burkolatát. Csatlakoztassa az elemet a csatlakozóba.
2. Csúsztassa az elemet a helyére (lásd 1. ábra).
3. Válassza ki 7. számú kapcsolóval a helyes elemtípust (ALK-elem/RCHG-akku). (lásd 2. ábra).

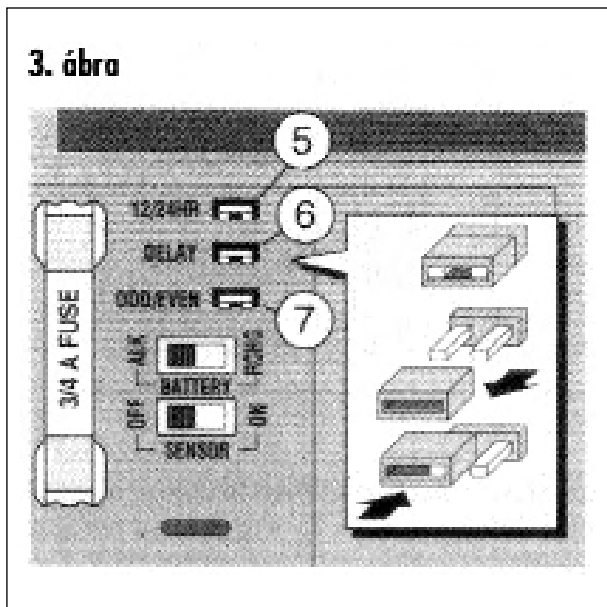
*Figyelmeztetés:* A nem megfelelő beállítás, a vezérlő károsodását okozhatja, mert az Alkáli elem RCHG állásban felrobbanhat.

4. Nyomja meg a +/-ON gombot, hogy a villogás megszűnjön.  
A (:) jel folyamatosan villog, amikor a kijelző az időt mutatja.



### 24-órás óra üzemmód:

A Greenkeeper 12-órás üzemmódra van állítva gyárilag. Ha Ön előnyben részesíti a 24-órás üzemmódot, távolítsa el az 5. sz. jumpert.



3. ábra

### 15-másodperces futás késleltetés ( Run Delay):

A 15-másodperces futás késleltetés hasznos lehet akkor, ha például Ön szivattyút, vagy mesterszelepet használ. Ekkor az öntözés beindítása előtt 15 másodperccel bekapcsol a szivattyú, vagy kinyit a mesterszelep. A késleltetés a zónák közötti átkapcsoláskor is megtörténik. Ez biztosítja, hogy egy szelep bezárjon, mielőtt a következő kinyitna.

*Megjegyzés:* 2 másodperces késleltetés akkor is történik, ha Ön nem választja ezt az opciót.

*Figyelmeztetés:* A műveletet elvégzése előtt áramtalanítsa a készüléket.

A 15 másodperces késleltetés választásához távolítsa el az 6. sz. jumpert.

### Páros/páratlan napokon való öntözés

Ha páros/páratlan napok szerinti öntözést szeretné alkalmazni, távolítsa el a 7-es jumpert.

## A Greenkeeper memóriája

A Greenkeeper vezérlő memóriája tartalmaz egy önálló beépített öntözési programot, amely Önnek kétféleképpen segíthet.

Először is a rögzített program abban az esetben sem törlődik, amikor a készülék áramellátása zavart szenved pl. áramkimaradás, vagy elemkimerülés miatt.

Másodszor, ha Ön nem kívánja beprogramozni a vezérlőt, ekkor csak a dátumot és a pontos időt kell beállítani és a vezérlő kész az automatikus működésre.

*Alapprogram:* Az „A” jelű program naptár szerinti üzemmódra, mindennapos öntözésre, 5:00 AM startidőre és 10 perces zónaidőkre van beállítva minden zónára.

A „B” és „C” jelű programokat állítsa OFF állásba.

*Megjegyzés:* Lehetőség van arra is, hogy a Greenkeeper memóriáját bármely állapotról visszaállítsa a fenti alapprogramra, vagy teljesen kitörölje azt a memóriából.

## A vezérlő beépített programra állítása

A Greenkeeperben minden beépített programot az alapprogramra lehet állítani, ill. teljesen ki lehet törölni feszültségmentesítés nélkül is.

### Az alapprogram visszaállítása: (3. ábra)

1. Fordítsa a forgókapcsolót OFF pozícióba. A kijelzőn megjelenik az OFF felirat.
2. Nyomja meg a +/ON és a -/OFF gombokat egyszerre addig, amíg a CLR felirat megjelenik.
3. Fordítsa vissza a forgókapcsolót RUN pozícióba.

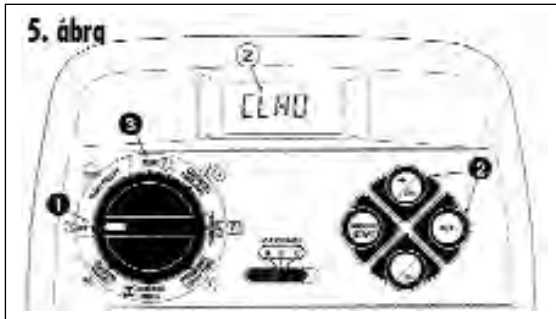
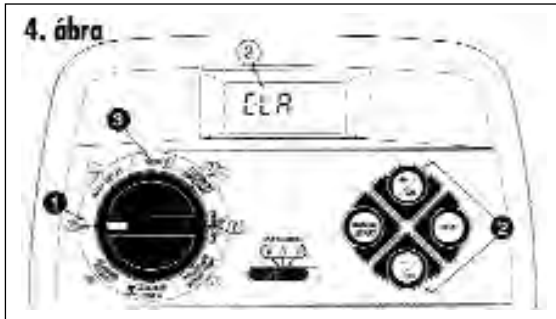
### Memóriatörlés: (4. ábra)

1. Fordítsa a forgókapcsolót OFF pozícióba. A kijelzőn megjelenik az "OFF" felirat.
2. Nyomja meg a +/ON és a NEXT gombokat egyszerre addig, amíg a "CLR 0" felirat megjelenik.
3. Fordítsa vissza a forgókapcsolót RUN pozícióba.

A beépített alapprogram bármely programfázisból visszaállítható, vagy ez is kitörölhető.

*Megjegyzés:* Ha eltávolítja az elemet, akkumulátort és vár egy ideig, visszaáll a program alapállapotba.





### Az idő és a nap beállítása

1. A forgókapcsolót tegye CURRENT TIME/DAY állásba. Az órajelzés számjegyei villogni kezdenek.

2. Az óra beállításához (AM/délelőtt vagy PM/délután) nyomja meg a +/ON gombot, ill. a -/OFF gombot a számok emelkedő, ill. csökkenő futásához (a 12:00 AM 0:00 órát jelent).

*Megjegyzés:* A kijelző gyorsabban változik, ha a fent megjelölt két gomb közül az egyiket több mint 2 mp időtartamig nyomva tartja.

3. Nyomja meg a NEXT gombot. Most a perc számjegyei villognak.
4. A percek beállításához nyomja meg a +/ON gombot, ill. a -/OFF gombot a számok emelkedő, ill. csökkenő futásához.
5. Nyomja meg a NEXT gombot. Ezután a hét napjának rövidítése kezd villogni.
6. A mai nap beállításához nyomja meg a +/ON gombot, ill. a -/OFF gombot a napok előre, ill. visszafelé való léptetésükhöz. Léptesse addig, míg a helyes nap megjelenik.

A rövidítések jelentése az alábbiak szerint:

SU (Vasárnap)	MO (Hétfő)
TU (Kedd)	WE (Szerda)
TH (Csütörtök)	FR (Péntek)
SA (Szombat)	

7. Ha a pontos idő és a helyes nap látható a kijelzésen, a forgókapcsolót tegye vissza RUN állásba.

## Az öntözési napok beállítása

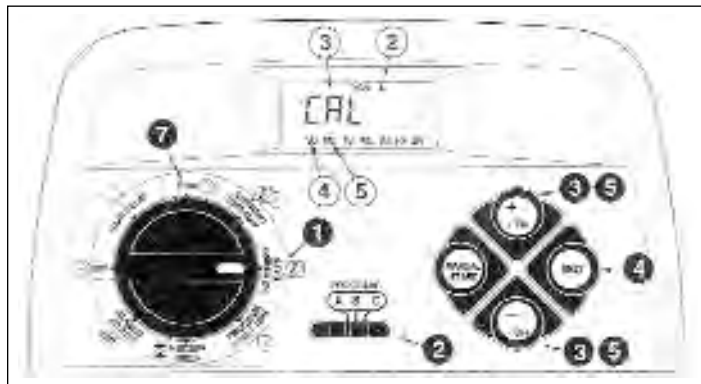
Az öntözési napok programonként beállíthatók:

- |    |                                      |          |
|----|--------------------------------------|----------|
| 1. | Napok szerint (melyik napon)         | CAL      |
| 2. | Intervallum szerint (hány naponként) | INT      |
| 3. | Kikapcsolt                           | OFF      |
| 4. | Páros/páratlan                       | ODD/EVEN |

### A napok szerinti öntözés beállítása

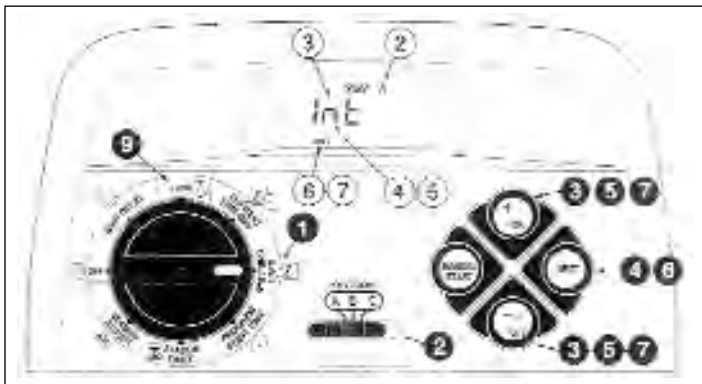
1. A forgókapcsolót állítsa WATERING DAYS menüpontra.
2. Ellenőrizze a "programs- A, B, C " választókapcsoló állását, és állítsa a megfelelő programszámra.
3. A készülék kijelzi az aktuális beállítást:  
CAL (naptár), INT (időintervallum) és OFF (kikapcsolt állapot):
  - ha **CAL** villog, folytassa a 4. lépéssel.
  - ha **INT**, **ODD** vagy **OFF** villog, a +/ON és -/OFF léptető gombokat kell megnyomnia.
4. Nyomja meg a NEXT gombot. Az aktuális öntözőnapok kerülnek kijelzésre.  
Az 1. nap SU (vasárnap) kezd villogni.

5. Az 1. nap (vasárnap) mint öntöző nap kiválasztásához nyomja meg a +/ON gombot. Az 1. nap (vasárnap) tervből való törléséhez nyomja meg a -/OFF gombot. Erre a 2. nap (Mo=hétfő) kezd villogni. A hét minden további napjával a nap kiválasztásával, vagy törlésével addig folytassa, míg a készülék már csak a kívánt öntözőnapokat jelzi ki.
6. A naptári terv megerősítéséhez nyomja meg a NEXT gombot. A CAL felirat villogni kezd, és a kívánt öntözőnapokat a készülék kijelzi.
7. A napok szerinti öntözés más programnál való beállításánál minden lépést, a 2. lépéstől kezdve, ismételve meg.
8. Ha minden programhoz beállította (ha szükséges) a naptári tervet, kapcsolja vissza a forgókapcsolót RUN állásba.



## Időintervallumterv szerinti öntözés

1. A forgókapcsolót tegye WATERING DAYS „öntözőnapok” állásba.
2. Ellenőrizze a "programs A, B, C " választókapcsoló állását, és állítsa a megfelelő programszámra.
3. A készülék kijelzi az aktuális öntözőtervet:  
**CAL** (naptár), **INT** (időintervallum) és **OFF** (kikapcsolt állapot):
  - ha nem az INT villog, nyomja meg a +/ON és -/ OFF léptető gombot az INT kiválasztásához, utána folytassa a 4. lépéssel.
  - ha INT villog, folytassa a 4. lépéssel.

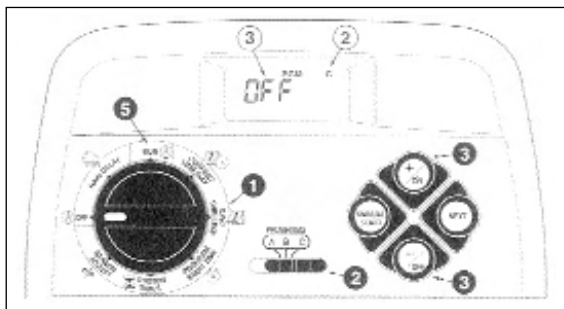


4. Nyomja meg a NEXT gombot. Az aktuális intervallumszám (1-7) kezd villogni. Az intervallum kezdési napja kerül kijelzésre.
5. Az intervallumszám módosításához nyomja meg a +/ON, vagy -/OFF-ot, amíg a kívánt intervallum elkezd villogni.
6. A megerősítéshez nyomja meg a NEXT gombot. Az intervallum kezdő napja villog.
7. A kezdő nap módosításához nyomja meg a +/ON vagy -/OFF léptető gombot, míg a kívánt nap villogni kezd.
8. Az intervallumfunkció más programnál való felhasználásához ismételjen meg minden lépést, a 2. lépéstől kezdődően.
9. Minden kívánt program időtervének beállítása után a forgókapcsolót tegye vissza RUN állásba.

## Az egyes programok kikapcsolása

*Megjegyzés:* A program kikapcsolása nem módosítja, vagy törli a program naptári, vagy intervallumtervét, hanem csupán leállítja a programot addig, amíg a naptári vagy intervallumtervet ismételten kiválasztja.

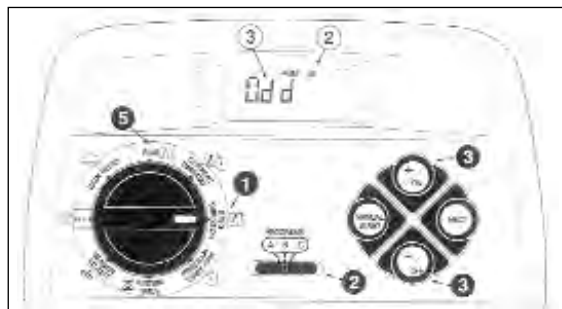
1. A forgókapcsolót tegye WATERING DAYS állásba.
2. Ellenőrizze a "programs" választókapcsoló állását, és állítsa a megfelelő programszámra.
3. A készülék most kijelzi az aktuális öntözőtervet: CAL (naptár), INT (időintervallum). A +/ON vagy -/OFF léptető gombot addig nyomja, míg az OFF állapot kezd villogni.
4. Más program kikapcsolásához ismétlje meg a 2. és 3. lépést, igény szerint.
5. A forgókapcsolót tegye vissza RUN állásba.



## Páros/páratlan napok szerinti öntözés beállítása

*Megjegyzés:* Távolítsa el a páros/páratlan öntözés 7. sz.jumpert. Nézze meg a 15. oldalt további információkért.

1. Állítsa a forgó kapcsolót WATERING DAYS állásba.
2. Ellenőrizze a program választó kapcsolót, hogy a kívánt program állásba van e helyezve.
3. Ha ODD vagy EVEN nem látható a kijelzőn, nyomja meg a +/ON vagy a -/OFF gombot, hogy kiválassza az ODD (páratlan) vagy EVEN (páros) opciót.
4. Ha a többi programra is páros vagy páratlan napok szerinti öntözést szeretne állítani, ismétlje meg a 2-3 lépéseket.
5. Ha beállította az összes szükséges programra a páros/páratlan öntözést, állítsa a forgó kapcsolót RUN pozícióba.



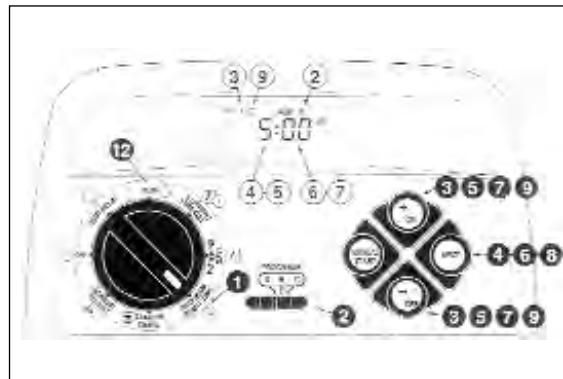
## Az egyes programok indítás időpontjainak beállítása

1. A forgókapcsolót tegye PROGRAM START TIME állásba.
2. Ellenőrizze a "programs" választókapcsoló állását, és állítsa a megfelelő programszámra.
3. Az 1.számú kezdési időpont kezd villogni, és az aktuális indítási időpontot, vagy az OFF feliratot jelzi. A 2, 3, vagy 4 programindítási időpont kiválasztásához a +/ON, vagy -/OFF léptető gombot addig nyomja, míg a kívánt számjegy villogni kezd.
4. Nyomja meg a NEXT gombot. Az időkijelzés (vagy OFF ) villog.

*Megjegyzés:* Egy indítási időpont törléséhez OFF-t kell választani úgy, hogy a +/ON és -/OFF léptető gombot egyidejűleg megnyomja, és utána a 8. lépéssel folytatja.

5. Az óra beállításához a +/ON, vagy -/OFF léptető gombot addig nyomja, míg a kívánt óraszám villog.
6. A NEXT gombot nyomja meg. Erre a percek villogni kezdenek.
7. A percek beállításához nyomja meg a +/ON, vagy -/OFF léptető gombot, míg a kívánt percszámok villognak.

8. Nyomja meg a NEXT gombot. A következő kezdési időpont kezd villogni.
9. Következő kezdési időpont kiválasztásához a +/ON és -/OFF léptető gombot addig nyomja, míg a kívánt számjegy villogni nem kezd.
10. Egy programindító időpont beállításához, módosításához vagy törléséhez ismételjen meg minden lépést a 4. lépéstől kezdődően.
11. A többi program indítási időpontjainak beállításához ismételjen meg minden lépést a 2. lépéstől kezdődően.
12. A szükséges programok indítási időpontjának beállítása után állítsa vissza a forgókapcsolót RUN állásba.

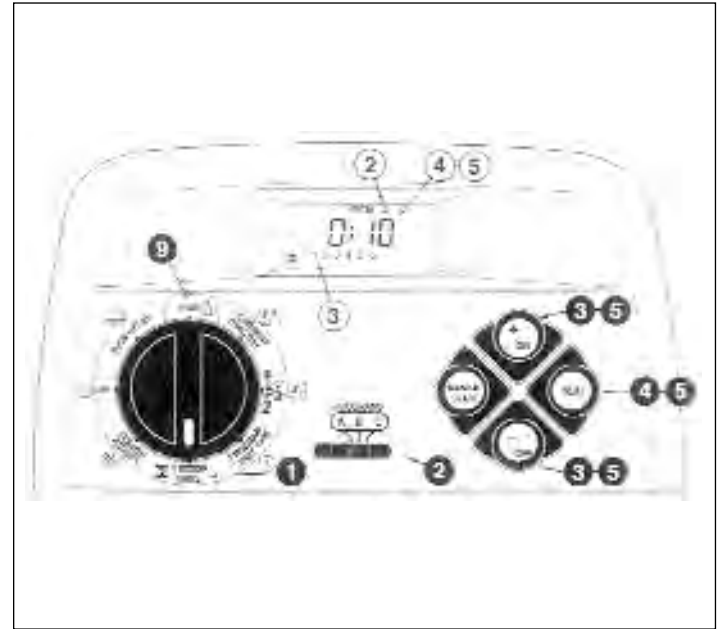


## Az egyes zónák üzemelési időtartamának beállítása

1. A forgókapcsolót állítsa STATION TIMES állásba.
2. Ellenorizze a "programok" választókapcsoló állását, és állítsa a megfelelő programszámra.
3. A zóna kiválasztásához a +/ON, vagy -/OFF léptető gombot addig nyomja, míg a kívánt zónaszám villogni kezd.
4. Nyomja meg a NEXT gombot. Az időtartam villogni kezd.
6. Az időtartam beállításához a +/ON, vagy -/OFF léptető gombot addig nyomja, míg a kívánt idő kijelzésre kerül.

*Megjegyzés:* Az időtartam törléséhez OFF-t válassza úgy, hogy a +/ON és -/OFF léptető gombot egyszerre megnyomja.

6. Nyomja meg a NEXT gombot. A következő zónaszám villogni kezd.
7. A következő zóna időtartamának beállításához, módosításához vagy törléséhez ismétlje meg a műveletet a 3. lépéstől a 6. lépésig.
8. A időtartam más programnál való beállításához ismétljen meg minden lépést a 2. lépéstől kezdődően.
9. A szükséges programok beállítása után állítsa vissza a forgókapcsolót RUN állásba.



## Felszerelés

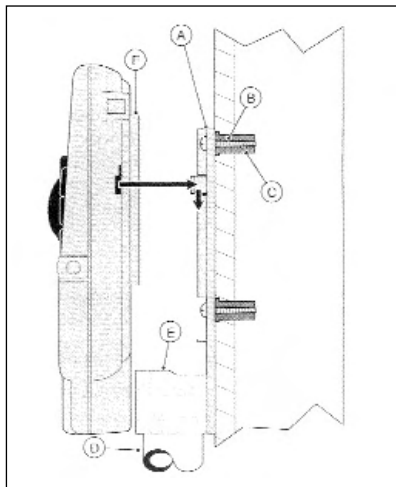
Figyelem! A Greenkeeper vezérlő nem időjárásálló! Ezért elhelyezését vagy épületen belülré, vagy időjárástól védetten kell elvégezni! A szabadban történő felszereléshez kültéri doboz rendelhető.

## A vezérlo felrögztése

1. 1,20m sugarú körben egy konnektor helyét kell kijelölni, hogy a trafó vezetéke a vezérlőhöz elérjen. Ügyeljen arra, hogy a konnektor működtetése ne villanykapcsolóról történjen.
2. A vezérlőház hátlapját alsó sarkánál fogva a készülékháztól távolodva, lefelé kell húzni.
3. Az (A) hátlapot tartsa a falhoz, és a felső sarkát igazítsa nagyjából szemmagassághoz. Három 25mm-es facsavarral (B) a hátlapon lévő három nyíláson keresztül rögzítse a falra.

*Megjegyzés:* Ha a rögzítés gipsz- vagy kőfalon történik, három tiplit és hozzá való csavart (C) kell használni, annak megakadályozására, hogy a csavarok kilazuljanak a falból.

4. A szelepkábelek részére egy 19 mm átmérőjű csövet (D) a csőcsonkba (E) helyezhet be.
5. A készülék hátoldalán lévő réseket igazítsa a hátlap tartócsapjaihoz, és csúsztassa a vezérlőt lefelé a csapokra.



## A szelepek becsatlakozása

1. A szelepet vezérlő kábelt vezesse el a szelepek és a vezérlő között.

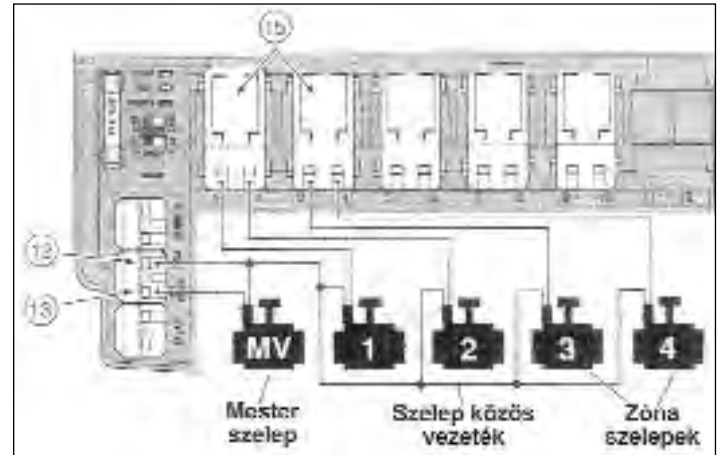
*Megjegyzés:* Javasunk olyan, sodrott szelepvezérlőkábelt, melynél az erek keresztmetszete 0,75 mm<sup>2</sup>. Szigetelt és színekódolt kábel használatát javasoljuk.

2. A kábel fehér erét csatlakoztassa minden szelep két kábele közül az egyikre. (Itt nem játszik szerepet, hogy a kettő közül melyikre csatlakoztatja). E csatlakozást közös/COM kábelnek nevezzük.
3. A mágnesszelepek megmaradt kábelét csatlakoztassa egy-egy másik kábeléhez. Itt jegyezze fel a használt ér színét, és a szelep által vezérelt zónát. Ezek az adatok szükségesek a kábelek vezérlőhöz csatlakoztatásánál.
4. Minden csatlakozást zsír-szigetelővel vagy hasonló szigetelési módszerrel tegyen vízállóvá.
5. Az érkábelt a készülékház alsó részén található nagy nyíláson (vagy ha van, a PVC-csőön keresztül) át vezessen be a vezérlő házába. A kábeleket kb. 1,5 cm hosszon csupaszítsa le a szigetelőanyagtól.

*Megjegyzés:* A Greenkeeper gyorszorító csatlakozókkal rendelkezik. A kábelek becsatlakozásához csak fordítsa fel a kart, helyezze be a lecsupaszított kábelvéget, és a kábel rögzítésére nyomja le a felemelt kart.

6. A fenti ábra szerint csatlakoztassa a szelepek közös/COM kábelét a COM bekötési pontra (12). Az egyes, a szelepekre csatlakoztatott ereket a megfelelő zónamodulokra (15) kell bekötni, és a mesterszelep (master valve) kábelét (amennyiben van) a PUMP/MV (13) helyre bekötni.

*Megjegyzés:* A mesterszelep (vagy szivattyúrelé) bekötése szabadon választható, és nem minden öntözési rendszernél szükséges.





## A szivattyúindító relé bekötése

(Igény esetén kapható)

*Figyelem!* A vezérlés károsodásának elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a relé áramerőssége nem lehet több mint 0,35 A. A vezérlést ne kösse közvetlenül a szivattyúindítóhoz. A szivattyúk vezérléséhez szivattyúmodul rendelhető széles teljesítmény tartományban.

1. Vezessen egy érpárt a szivattyúrelétől (PUMP RELAY) a vezérlő házába.
2. Egy erezet kössön be a COM (12)-hez, a másikat pedig a PUMP/MV (13)-hez, a lenti ábra szerint.

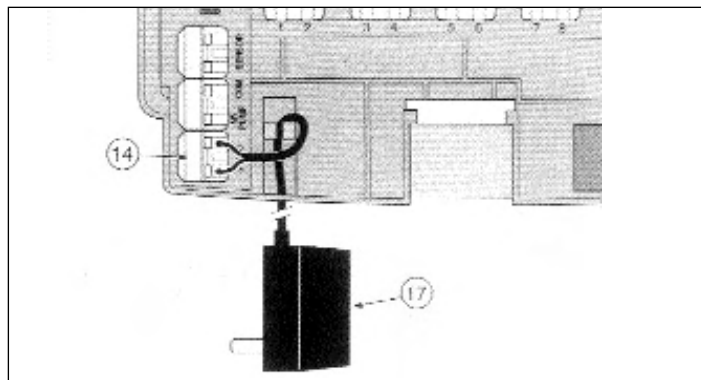


*Figyelem!* A szivattyú üresjáratban történő károsodásának elkerülése érdekében csatlakoztasson egy áthidaló vezetéket a nem használt zónacsatlakozásokról egy meglévő szelepre.

## A trafó bekötése

*Figyelem!* A trafót csak akkor dugja be a konnektorba, ha minden bekötést elvégzett.

1. A készülék házának alsó felében található kisebb nyíláson át vezesse be a trafó (17) kábelét. A kábelt az alsó ábra szerint tekerje a tartócsapok köré.
2. Kössön be egy-egy trafókábelt a 24VAC (14) két csatlakozására. Itt nem játszik szerepet, hogy melyik kábel melyik csatlakozásra fog kerülni.




## A TORO esőérzékelő bekötése

(Igény esetén kapható)

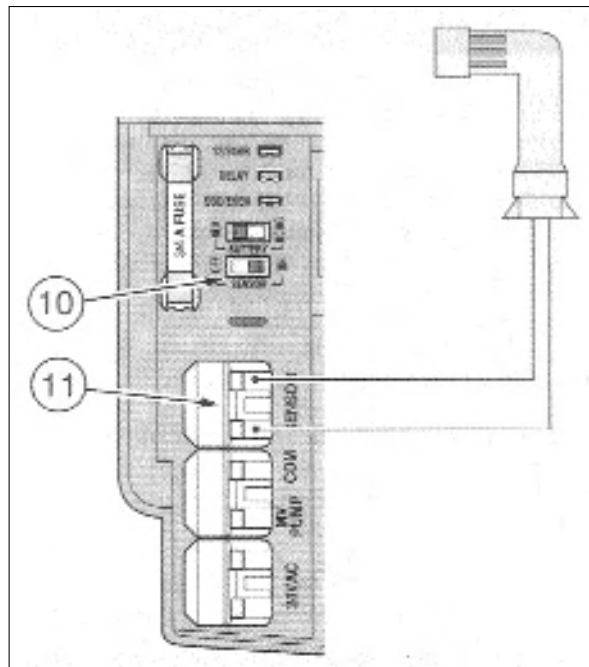
A TORO esőérzékelő olyan esőszensor, melyet közvetlenül a Greenkeeperhez csatlakoztathat, azért, hogy eső esetén automatikusan szüneteltesse az öntözés folyamatát.

A Greenkeeperbe be van építve az érzékelőt áthidaló kapcsoló, hogy a szenzorfunkciót be- és ki lehessen kapcsolni.

Ha az esőérzékelő csapadékot észlel, a Greenkeeperrel automatikusan közli, hogy az öntözést állítsa le. A  szimbólum a kijelző jobb felső sarkában jelenik meg addig, amíg az esőérzékelő kiszárad, és automatikusan eredeti állapotába vissza nem kerül. Ekkor a szimbólum kialszik, és a vezérlő továbbfolytatja a program szerinti működését.

1. Az esőérzékelő kábelét a szelepkábelekkel együtt vezesse be a vezérlő házába.
2. Az esőérzékelő három érrel rendelkezik: egy vörösréz és két ezüst színű ér. A három érből csak kettőt használjon fel. Az vastagabb réz (keresztmetszete 0,75 mm<sup>2</sup>), és a vékonyabb ezüst színű ( keresztmetszet 0,5 mm<sup>2</sup>) vezetékeket a SENSOR (11) csatlakozóhoz kell bekötni, és a megmaradó egy eret levágni.
3. Az érzékelő kapcsolót (10) szükség szerint be lehet kapcsolni: ON (bekapcsolt állapot) lehetővé teszi az esőérzékelő részére az öntözés megszakítását, OFF ("KI") az érzékelő nem működik.

*Megjegyzés:* A Greenkeeper esőérzékelő bemenete normál állapotban nyitott. Egy alapállapotban zárt esőérzékelő bekötéséhez kérjük annak bekötésénél a gyártó erre vonatkozó utasításait figyelembe venni.



## A vezérlő üzemeltetése

A vezérlő három üzemmóddal rendelkezik: automatikus, manuális és "kikapcsolt" (OFF). Az automatikus üzemmódban a készülék nyomon követi az időt és a napot és automatikusan üzemelteti az öntözőrendszert. Manuális üzemmódban mindig kézzel kell indítani és vezérelni az öntözőprogramot. Ha a vezérlő "kikapcsolt" (OFF) állásban van, az összes zóna öntözését szünetelteti, és a vezérlés sem automata, sem manuális módon nem lehetséges.

Az esőkésleltető és az évszakhoz igazító funkció gyors, átmeneti jellegű üzemeltetési változásokat tesznek lehetővé.

A különböző funkciók leírásait a következő oldalakon találja meg:

- Automata üzemmód:	27. oldal
- Manuális üzemmód:	28. oldal
- A Greenkeeper kikapcsolása:	30. oldal
- A késleltetett öntözés funkció használata:	30. oldal
- Az időjáráshoz igazító funkció használata:	31. oldal

## Automata üzemmód

Az automata üzemmódban a Greenkeeper nyomon követi az időt, a napot és az a beprogramozott öntözési programot. Automatikus öntözést mindig akkor hajt végre, ha a beprogramozott öntözés napja és az azzal összekötött idő megegyezik az aktuális idővel és nappal.

Az automatikus üzemmódot úgy választja, hogy a vezérlő forgókapcsolója a **RUN** állásban van. Ekkor két információ típus kerül kijelzésre: a készülék státusza és a beprogramozott öntözési napok.

Ez az ábra a státuszjelzést mutatja (milyen állapotban van a készülék). E példában a jelen idő 14.45 (2.45 délután, tehát 2.45 pm), és hétfő (MO) van, mely napon az **A** és **B** programok az aktívak.

Az öntözés elindításánál a **♦** kijelzés a program egész hossza alatt látható.



Ebben a példában az A program aktív. Az 1. zóna még 10 percig áll öntözés alatt. Ez a program a 2., 3. és 4. zónát is öntözi.

*Megjegyzés:* Ha a vezérlő főkapcsoló több mint 8 percig más állásban marad (kivéve az OFF állást), a vezérlő visszatér automatikus üzemmódba.



Az automatikus üzemmódban nem működik a „programs A, B, C” kapcsoló.

## Manuális üzemmód:

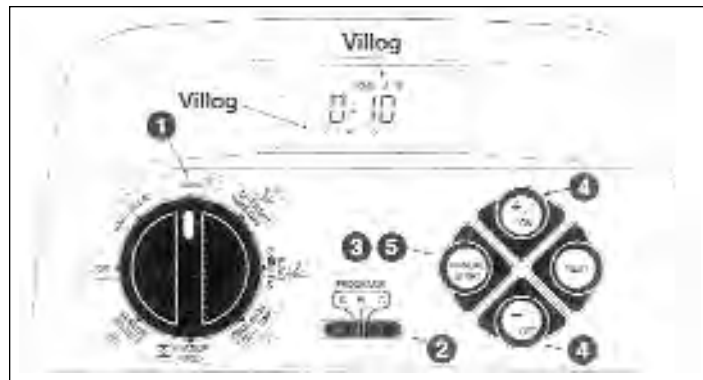
A manuális üzemmódnál az automatikus öntözőprogramokat vagy a programhoz hozzárendelt zóná(ka)t manuálisan elindíthatjuk. Az üzemelés közben a zónák időtartamát meghosszabbíthatjuk vagy rövidíthetjük, az öntözési sorrendet átfuthatjuk valamint az öntözés vezérlő kapcsolókkal (lásd 28. oldal) az öntözés átmenetileg megállítható vagy befejezhető. A manuális öntözés befejezésével a vezérlő automatikus üzemmódba visszatér.

### A program vagy meghatározott zónák elindítása

Minden programban vagy minden, vagy a beállított zónákat öntözhetünk, és az öntözési programokat egyenként vagy sorrendben indíthatjuk. A program befejezése után a következő választott program indul.

1. Ügyeljünk arra, hogy a vezérlő főkapcsolója RUN állásban legyen.
2. A „programs A, B, C” választó kapcsolóval válasszunk egy programot.
3. Nyomjunk meg a MANUAL START gombot. A programhoz elsőnek hozzárendelt zónaszám villogni kezd.
4. Minden hozzárendelt zóna öntözésére folytassuk az 5. lépéssel.

Meghatározott zónák öntözésére a felfelé léptető gombot, a villogó zónaszám választására, lefelé léptető gombot annak kihagyására nyomjunk meg. Ezután folytassuk a zónák meghatározását e módon. Csak a kiválasztott zónaszámok maradnak a kijelzőn.



*Példa:* Az A program aktív, és az 1.- 4. zónákat hozzárendeltünk. A B program az A program befejezése után indul el.

5. Nyomjuk meg a MANUAL START gombot, ez indítja az öntözést.
6. További programok kiválasztására ismételjük meg a 2. - től az 5.-ig lépést.

*Megjegyzés:* További végrehajtandó programok egymás után, alfabetikus sorrendben kerülnek elindításra, tekintet nélkül a beadásuk sorrendjére. Minden programbetű a választásánál kijelzésre kerül. Az éppen futó programot annak villogó betűje jelzi.

### Öntözés vezérlés kézi funkciói

A következő funkciókkal tovább finomítható az öntözés vezérlése.

Minden öntözést vezérlő funkció vonatkozik mind az automatikus, mind a manuális öntözőprogramokra.

### Öntözési szünet

Nyomja meg egyszerre a +/ON és a -/OFF léptető gombokat.

- A jelenleg öntözött zóna öntözését megállítja.
- Az "öntözés bekapcsolva" szimbólum villogni kezd.
- A kijelzésen a szünetelt zóna hátralévő öntözési ideje jelenik meg.

*Megjegyzés:* Ha az öntözés folyamatát nyolc percen belül a vezérlő nem folytatja, a vezérlő az összes öntözést megszakítja, és visszatér automata üzemmódba.

### Az öntözés folytatása (szünet után)

Nyomja meg a NEXT gombot.

- Az öntözés annál a pontnál folytatódik, ahol annak szüneteltetése történt.

### Az öntözés leállítása

A vezérlő főkapcsolót tegye két másodpercig **OFF** állásba és viszsza **RUN** állásba, vagy nyomja meg **kétszer egyidejűleg** a +/ON és -/OFF gombot.

- Az egész öntözés leáll, és a vezérlés automatikus üzemmódba visszatér.

### Zónák kihagyása

Nyomja meg a NEXT gombot.

- Az éppen öntözött zóna öntözését ezzel megszakítja, és a következő zóna öntözése kezdődik.
- Ha az utolsó zónát szakítja meg, a program befejezett státuszba kerül.
- Ha további öntözőprogramokat is bead, az alfabetikus sorrendben következő program aktivizálódik.

### A zóna öntözésidőtartamának újra beállítása

Annak meghosszabbítására nyomja meg a +/ON, rövidítésre pedig -/OFF gombot.

- Ha az időtartam egy perc alatti értékre lett beállítva, az érintett zóna öntözése befejeződik, és a soron következő zóna öntözése kezdődik el.
- Az időtartam csak ez alkalommal változik meg, a tárolt program változatlan marad.

## A GREENKEEPER öntözőrendszer kikapcsolása

Ha a forgókapcsoló a OFF állásban van, az aktuális öntöző folyamatot azonnal megszakítja. Ha a kapcsoló fenti állásban marad, sem kézi, sem automatikus indítást nem tud végrehajtani. A vezérlő ettől függetlenül tovább nyomon követi az időt és a naptári napot.

Ha a rendszert hosszabb ideig nem használja, a forgókapcsolót javasolt fenti állásban hagyni.



A vezérlő nyolc percig „OFF” állapotot jelez ki. Utána megjelenik az automatikus státuszjelzés a mellékelt ábra szerint.



Az automatikus üzemmódot a vezérlő akkor veszi fel újra, ha a forgókapcsolót újra RUN állásba fordítja.

## A késleltetett öntözés

A funkció lehetővé teszi, hogy az öntözést 1-7 napra szüneteltesse. Ha pl. a következő 2 napra esőt mondanak, egyszerűen beadunk egy 3 napos esőkésleltetést a vezérlő kikapcsolása helyett (amit utána el is felejtethetnénk visszakapcsolni). A 3 nap múlva a vezérlő újra felveszi az automatikus üzemmódját, a program szerint.

1. A forgókapcsolót RAIN DELAY állásba fordítja. Az esőkésleltetés kijelzése az automatikus kijelzéssel váltakozva jelenik meg.
2. Az esőkésleltetés napjainak beállítására nyomja a +/ON vagy -/OFF léptető gombot, míg a kívánt számjegy kijelzésre kerül.
3. A forgókapcsolót tegye vissza RUN állásba.

*Megjegyzés:* Az esőkésleltetés száma minden nap éjfélkor csökken. Ha a "0" értéket elérte, a legközelebb beprogramozott időre a készülék újra felveszi automatikus üzemmódját.



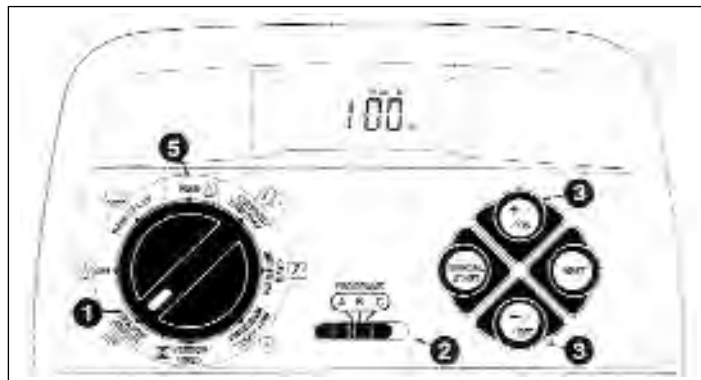
## Az időjáráshoz igazító funkció használata

Évszakok és a tartós hőmérséklet változások általában a zónák időtartamának módosítását igénylik ahhoz, hogy az egészséges kertet fenntartsuk, és a vízzel takarékoskodjunk. Az évszakhoz való alkalmazkodás funkciója lehetővé teszi minden, egy programhoz hozzárendelt zóna öntözési idejének egyidejű módosítását, egy gombnyomással 10 %-os lépésekben. E funkcióval a beprogramozott öntözési idő 10 %-ra való rövidítést, vagy 200 %-ra való meghosszabbítást áll módunkban végrehajtani minden zónánál.

Egy 50 %-ra való rövidítés pl. a 20 perces intervallumot 10 percre csökkenti. A meghosszabbításnál ez kissé más. Egy 100 %-os beállításnál a Greenkeeper az intervallumot először a százalékszámmal meghosszabbítja, majd a futamidőt megfelezi, és azt kétszer hajtja végre. Ezáltal eléri, hogy a víz beszívároghat a talajba, és nem folyik el. A 150 % beállítás pl. egy 20 perces időtartamot 30 percre bővít, 2-szer 15 perces ciklusokban, egymás után. Eközben villog a %-jel, a több szakaszos öntözés kijelzésére.

*Megjegyzés:* A vezérlő memóriájában továbbra is megőrizz minden öntözési időt, és eredeti értékére állítja vissza, ha az érték újra 100 %-ra kerül. Az öntözés idejét csak öntözés közben jelzi ki, a módosított formában.

1. A forgókapcsolót fordítsa SEASON ADJUST állásba. A kijelzőn a módosítás mértéke jelenik meg, 100 % villog.
2. Ellenőrizze a „programs” kapcsoló állását, és - szükség esetén - állítsa át a kívánt programra.
3. Nyomja meg a +/ON vagy -/OFF léptető gombot, míg a kívánt módosított %- érték meg nem jelenik.
4. A 2. és a 3. lépést ismétlje meg egy másik program átállítására is.
5. A forgókapcsolót tegyük vissza RUN állásba.



### Az olvadóbiztosíték cseréje

#### *Figyelmeztetés!*

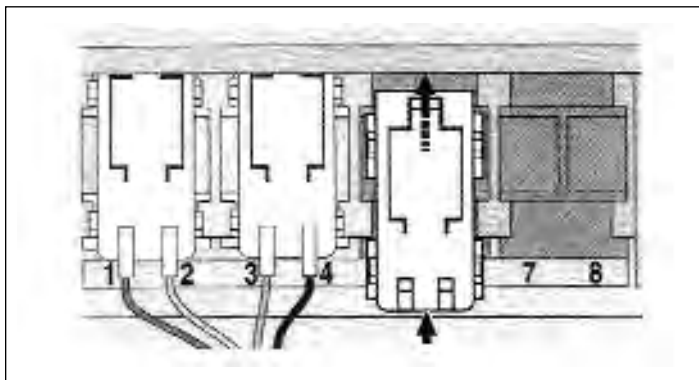
Az összes elektromos bekötést a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell elvégezni. A készülékben végzendő bármilyen bekötési munka megkezdése előtt az áramot ki kell kötni. Az előírások be nem tartása súlyos balesetet ill. a berendezés megrongálódását okozhatja.

1. Húzza ki a trafót a hálózati csatlakozóból.
2. Távolítsa el az alsó műanyag burkolatot.
3. Óvatosan vegye ki a biztosítékot.
4. Vegye ki a tartalékbiztosítékot a burkolat hátsó oldaláról, helyezze be a megfelelő helyre.
5. Helyezze vissza a burkolatot.
6. Csatlakoztassa a trafót az áramforráshoz.

#### *Figyelem!*

Ne használjon soha magasabb amperszámú biztosítékot, mert ez a vezérlő károsodását okozhatja

1. Állítsa a forgókapcsolót OFF helyzetbe.
2. Távolítsa el az alsó műanyag burkolatot.
3. Csúsztassa a modult a legelső szabad helyre (balról jobbra), gyengéden nyomja be a ütközésig.
4. A szelepek bekötéséhez tanulmányozza a 23. oldalt.
5. Helyezze vissza a burkolatot.
6. Az üzemelési időpontok beállításához tanulmányozza a 21. oldalt.
7. Az új zón(ák) működés ellenőrzéséhez szükséges „manuális üzemmód” fejezetet a 28. oldalon találja.





Üzemzavar	Valószínű ok	Beavatkozás
<b>A kijelző üres és a vezérlő nem működik</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az elem kimerült</li> <li>2. A biztosíték kiégett</li> <li>3. A trafókábel csatlakozása rossz, vagy ki van húzva</li> <li>4. Leoldott a hálózati kis megszakító (nincs 220 V)</li> </ol>	<p>Cserélje ki az elemet Cserélje ki a biztosítékot Ellenőrizze a trafó becsatlakozást</p> <p>Ellenőrizze a hálózati feszültséget</p>
<b>Az öntözés nem a beállított időben indul</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Program átlapolódás okozza</li> </ol>	<p>Rövidítse az üzemidőket, és/vagy programozzon nagyobb szünetet az indítási idők közé.</p>
<b>A zónák nem indulnak</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hibás szelepvezeték bekötés</li> <li>2. Zóna üzemelési idők kikapcsolva</li> </ol>	<p>Ellenőrizze a vezérlő-szelepbekötéseket Programozzon zónaüzemelési időket</p>
<b>A zónák nem kapcsolnak ki</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Szelep hiba</li> </ol>	<p>Ellenőrizze a szelepeket, tisztítsa ki, vagy cserélje ki őket. Ellenőrizze a víznyomást.</p>
<b>A program váratlanul újra indul a befejezett automatikusüzem után</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Több, mint 1 indítási idő egy programon belül</li> <li>2. Az időjáráshoz igazító funkció beállítása nagyobb, mint 100%</li> </ol>	<p>Törölje a felesleges indítási időpontokat.</p> <p>Állítsa 100%-ra az időjáráshoz igazító funkciót. (31.o)</p>

## Műszaki adatok

### Trafó:

Plug in Class 2, 230VAC 50 Hz 24VAC 50 Hz, 0.5 A

### Olvadóbiztosíték:

0,75 A, gyors olvadású, -Váltóáram védelem

### Max. kimenő áram zónánként:

0,35A, 24 VAC, 60°C

### Max. kimenő áram szivattyú/fővezérlő (mester szelep):

0,35 A, 24 VAC, 60°C

### Max. teljes kimeneti terhelés: 1 zóna+ 1 szivattyú:

0,70A, 24 Vac, 60°C

### Tartalék tápegység:

9Volt Alkáli elem -/72 órás folyamatos üzem

vagy Ni Cd tölthető akkumulátor -/24 órás folyamatos üzem

### Opcionális kültéri doboz:

Típus: GK8-CAB-02 vagy GK212-CAB-02

### Opcionális szivattyúvezérlő modul:

Típus: PMOD 1            220V/1 KWatt

PMOD 2            380V/14KWatt-ig

## AZ ÖN PARTNERE:



**Monardella**  
Öntözéstechnika

Monardella Öntözéstechnikai Szaküzlet  
2310 Szigetszentmiklós, Csepeli u. 43.  
tel.: +36-70-2055-055 és +36-70-588-5300  
[www.monarda.hu](http://www.monarda.hu)