

**TORO**

Count on it.

# TEMPUS™ automata öntözőrendszer vezérlő



## Telepítési és használati utasítás

## TEMPUS automata öntözőrendszer vezérlő

## Tartalomjegyzék

A TEMPUS vezérlő főbb tulajdonságai .....	4
Technikai adatok .....	5
A beltéri alaplap .....	6
A vezérlő felszerelése.....	6
A szelepek, a szivattyúindító relé és az érzékelők bekötése .....	7
A programozó egység.....	8
A vezérlő memóriája .....	9
Tervezze meg az öntözés ütemezését! .....	9
MINTA TÁBLÁZAT 6 zónás vezérlő, 5 zóna .....	10
SAJÁT TÁBLÁZAT .....	10
Az öntözési napok beállítása .....	11
Naptári napok szerinti öntözés beállítása .....	11
Páratlan vagy páros napokon öntözés beállítása .....	11
Intervallum alapú öntözés beállítása .....	11
Az öntözés kezdeti időpontjának beállítása .....	12
A zóna öntözési hosszának beállítása .....	12
A vízmennyiség szezonális kézi beállítása .....	13
Évszakhoz igazodó automata vízmennyiség beállítás .....	13
Speciális beállítások .....	14
Ütemezési módok beállítása .....	14
Egyidejűleg nyitható szelepek .....	14
A vezérlő kezelése.....	15
Automata öntözés .....	15
Kézi zónaindítás .....	15
Kézi programindítás .....	16
Tesztelés.....	16
A vezérlő működésének szüneteltetése .....	16
Help, azaz segítség.....	16
Automata túláram védelem .....	16
Hibakeresés .....	17
RESET gomb .....	17
Gyári értékek visszaállítása (Factory RESET) .....	17
Jótállás .....	18

## A TEMPUS vezérlő főbb tulajdonságai

- **MODULÁRIS FELÉPÍTÉS**
  - **ALAPLAP**, ami lehet beltéri, vagy kültéri, 4, 6, vagy 8 zónás
  - **PROGRAMOZÓ** egység, ami az összes alaplaphoz jó
- fix zónaszámú vezérlő, 4, 6, vagy 8 zóna, beltéri és kültéri kivitel
- automatikus szivattyúindítás, mesterszelep vezérlés kimenet
- érzékelő bemenet esőérzékelő, talajnedvesség érzékelő részére
- két független program, programonként naponta 3 indítási időpont
- nem felejtő programmemória
- az időt és a dátumot hálózati feszültség nélkül is 24 órán át megőrzi (nem kell bele elem)
- öntözés 1 perctől 8 óra időtartamig
- öntözés ütemezése programonként naptári napok szerint, páratlan - páros napokra, intervallum alapon
- **automatikus szezonális öntözési időhossz beállítás 10 naponként, éghajlati görbe szerint**
- szezonális öntözési időhossz beállítás kézzel
- kézi zóna- és programindítás
- túláram érzékelés és védelem
- **szelep teszt**, aminek hossza állítható 1 másodperc és 8 perc között
- **szolenoid teszt, ami mutatja, ha jó a szolenoid és a vezeték, vagy jelzi a szakadást, ill. a rövidzárat**
- eső miatti szüneteltetés beállítás
- **opcionális Wi-Fi modul** a helyi vezeték nélküli hálózatra való csatlakozáshoz

TEMPUS vezérlők	
modell	jellemzők
TEMP-4	4 zóna, beltéri
TEMP-6	6 zóna, beltéri
TEMP-8	8 zóna, beltéri
TEMP-4-EXT	4 zóna, kültéri
TEMP-6-EXT	6 zóna, kültéri
TEMP-8-EXT	8 zóna, kültéri

TEMPUS részegységek	
modell	jellemzők
TEMP-MOD	programozó egység
TEMP-B-4	4 zónás beltéri alaplappal + külső adapter
TEMP-B-6	6 zónás beltéri alaplappal + külső adapter
TEMP-B-8	8 zónás beltéri alaplappal + külső adapter
TEMP-B-4-EXT	4 zónás kültéri alaplappal + külső adapter
TEMP-B-6-EXT	6 zónás kültéri alaplappal + külső adapter
TEMP-B-8-EXT	8 zónás kültéri alaplappal + külső adapter
TEMP-WF	Wi-Fi modul

A TEMPUS vezérlő rendelkezik néhány egyedi funkcióval. Szánjon rá néhány percet, hogy átnézze ezt a kezelési és használati utasítást. Segítséget kap ahhoz, hogy a telepítés és a beállítás ne okozzon különösebb nehézséget, valamint hogyan oldja meg az esetlegesen felmerülő problémákat.

Látogassa meg a <https://sites.toro.com/tempus/> linket, illetve keresse meg a YouTube-on a [https://www.youtube.com/results?search\\_query=Toro+Tempus+Hu](https://www.youtube.com/results?search_query=Toro+Tempus+Hu) linken a kapcsolódó videókat.

## Technikai adatok

### Méretetek:

#### Beltéri vezérlő

széles x magas x mély: 186 mm x 140 mm x 67 mm

#### Programozó egység

széles x magas x mély: 186 mm x 140 mm x 47 mm

#### Beltéri alaplap

széles x magas x mély: 149 mm x 104 mm x 37 mm



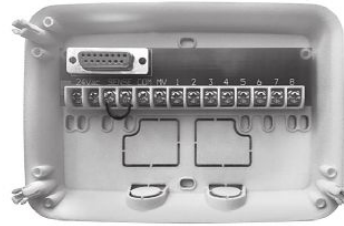
TEMPUS-MOD



TEMPUS-B-4



TEMPUS-B-6



TEMPUS-B-8

### Elektromos adatok:

#### Beltéri vezérlő alaplap tápellátás

Dugaszolható transzformátor, 230 VAC / 24 VAC 50 Hz, 0,625 A

#### Kimenetek

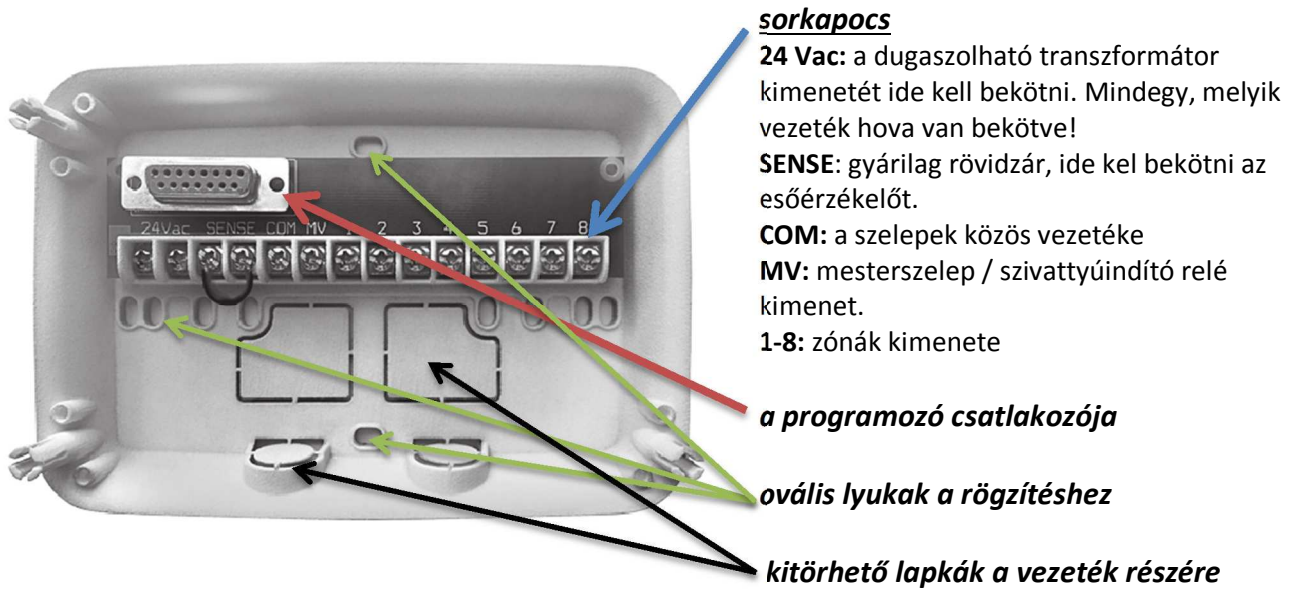
Zónák és mesterszelep maximális árama: 0,5 A @ 24 VAC

Egyszerre 1 zóna és 1 mesterszelep, vagy egyszerre 2 zóna működhet.

#### Szenzor bemenet

Alaphelyzetben zárt kontaktusnál engedélyez.

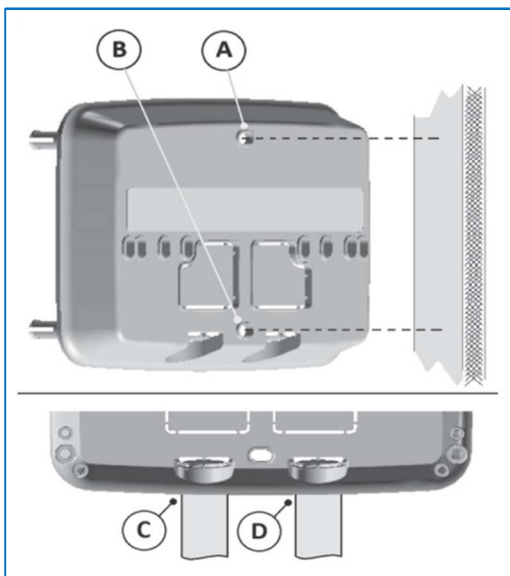
## A beltéri alaplap



### ⚠ Figyelem!

**A beltéri vezérlő nem időjárás álló, ezért olyan helyre szerelje, ahol nem éri az eső, vagy az öntözés!  
 A hely kiválasztásánál vegye figyelembe, hogy 1 méteren belül legyen konnektor, ahova bedughatja a transzformátort.**

## A vezérlő felszerelése

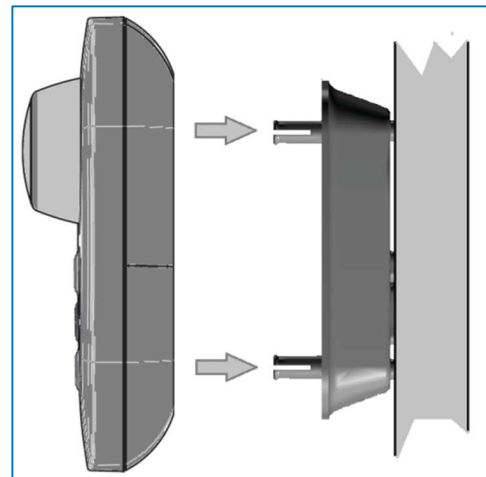


Az alaplapot az A és B furatokon keresztül a lehető legjobban rögzíteni. Szükség esetén használja a többi lyukat.

A vezetékezésre két lehetőség van.

Hagyományosan a C és D lyukak felhasználásával, tömszelencén keresztül lehet a vezetékeket bevinni.

Új lehetőség, hogy ha a vezetékek a falon belül futnak, akkor hátoldalon lévő kitörhető lapkákat eltávolítva, a hátoldalon keresztül lehet vezetékezn.

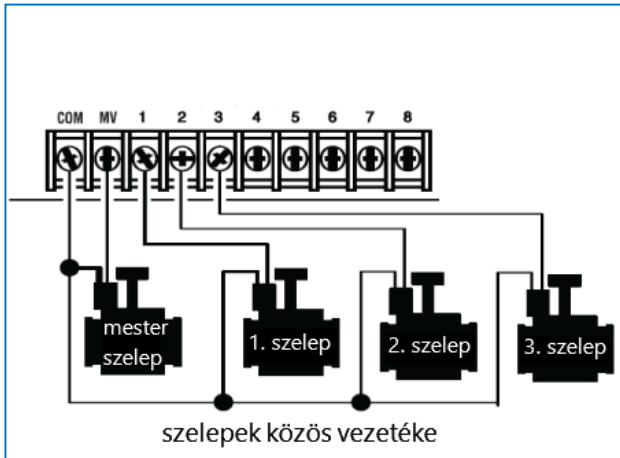


Ha az alaplapot felszerelte, és a következő oldalon lévő ismertető alapján bekötötte a vezetékeket, akkor befejező lépésként finoman nyomja rá a programozó egységet az alaplapra.

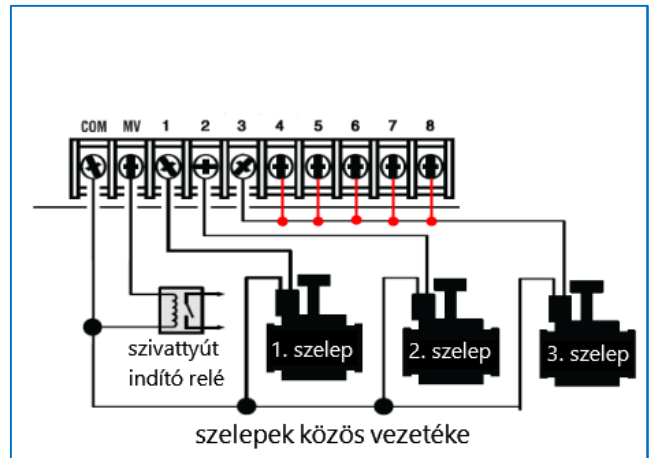
Ez után programozhatja, tesztelheti, használhatja a vezérlőt.

## A szelepek, a szivattyúindító relé és az érzékelők bekötése

*A szelepek bekötéséhez legalább 0,8 mm átmérőjű (0,5 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű) vezetéket használjon!*



SZELEPEK



SZIVATTYÚT INDÍTÓ RELÉ

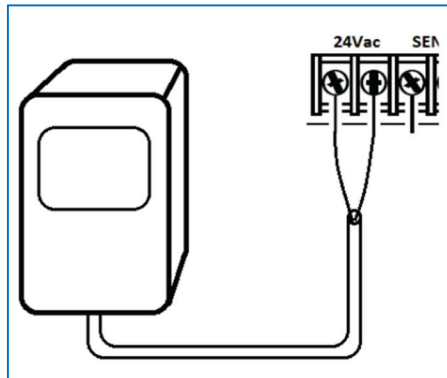


**Figyelem!**

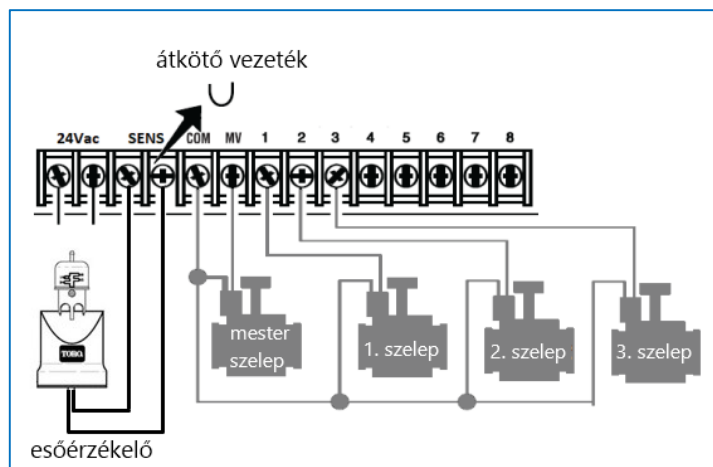
**Szivattyút TILOS direkt módon bekötni a vezérlőbe!**

**Szivattyúindító relé esetén a nem használt zónakimeneteket kösse össze az utolsó bekötött zónával!**

**Ez esetben, ha nem telepített zónát indítunk, az utolsó zóna szelepe kinyit, így elkerülhető a szivattyú vízkivét nélküli működtetése, túlterhelése, esetleges károsodása.**



TRANSZFORMÁTOR



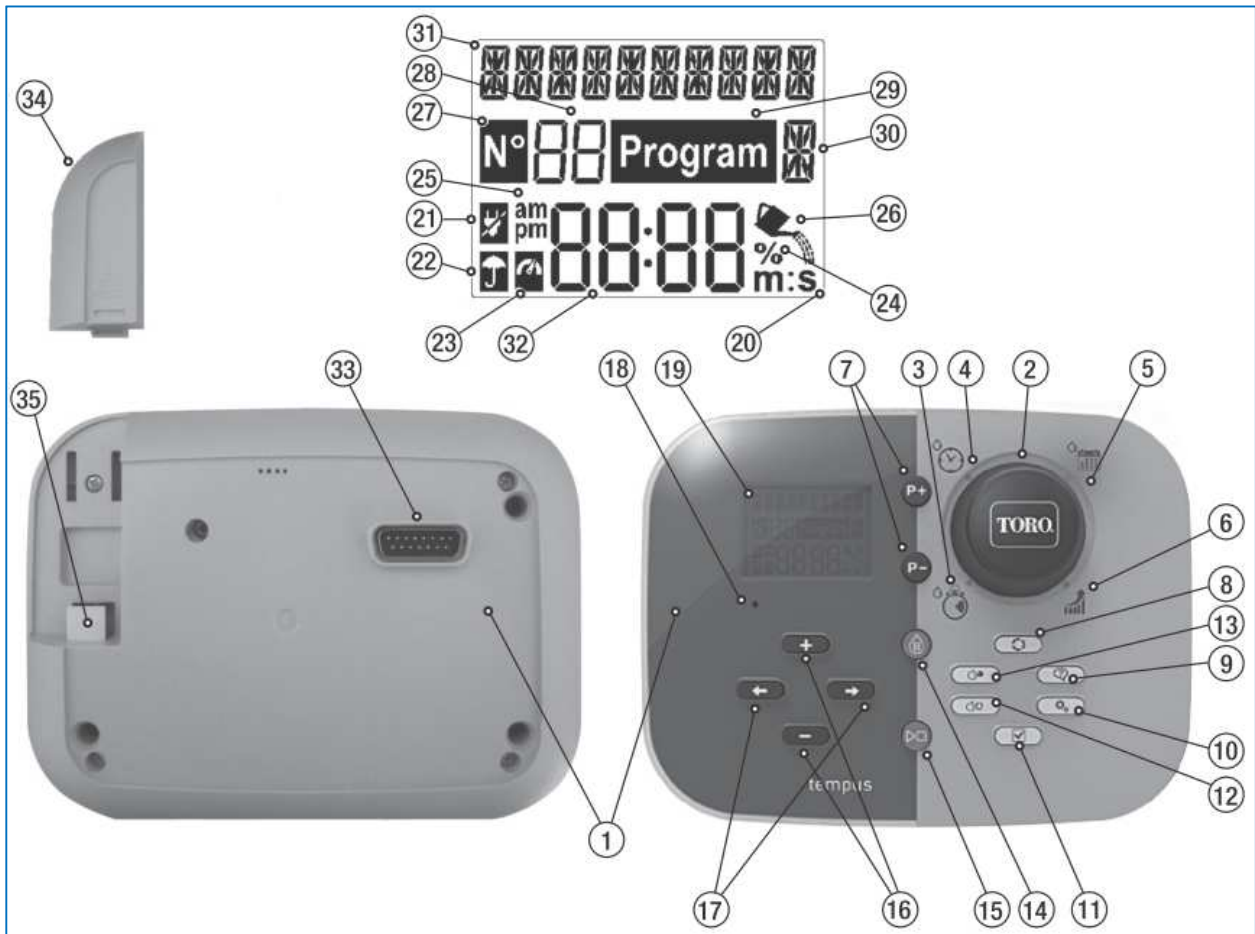
ESŐÉRZÉKELŐ, TALAJNEDVESSÉG ÉRZÉKELŐ

**Az érzékelő bekötése előtt távolítsa el a „SENSOR” csatlakozóból az átkötő vezeték!**

**Száraz állapotban zárt kontaktus (N.C. = Normally Closed) esetén engedélyez a SENSOR bemenet!**

**A transzformátort csak akkor dugja be, ha már minden kábelt megfelelően csatlakoztatott!**

## A programozó egység



1. programozó egység
  2. forgatógomb funkciók választásához
- Forgatógomb pozíciók:**
3. zóna öntözési idő beállítása
  4. öntözés kezdeti időpont beállítása
  5. öntözési napok beállítása
  6. vízmennyiség szezonális változtatása
  7. P+ és P- gombok programváltáshoz
  8. Auto automata öntözés választása
  9. Help segítség gomb
  10. Beállítás gomb
  11. Test gomb teszteléshez
  12. kézi programindítás
  13. kézi zónaindítás
  14. szünet, leállít, és tiltja az öntözést
  15. START/STOP kézi indítás
  16. + és - gombok értéket változtatnak
  17. következő és előző gombok
  18. RESET gomb, ami rejtve van
  19. LCD kijelző
  20. m:s a perc és a másodperc jelzése
  21. nincs 24 V a programozó egységben
  22. tiltva van az automata öntözés
  23. szenzor aktív
  24. % jelzi, ha a vízmennyiség módosul
  25. 12 órás kijelzés
  26. ÖNTÖZÉS valamelyik zónában
  27. numero, azaz szám
  28. két számjegy
  29. Program jelzi, ha egy program ki van választva
  30. 1 karakter, M, ha MV
  31. tíz karakteren információ
  32. idő kijelző és egyéb fontos értékek
  33. DB15 csatlakozó a programozón
  34. Wi-Fi egység (opcionális)
  35. USB csatlakozó a Wi-Fi egység részére



## A vezérlő memóriája

A vezérlőben a programok flash memóriában vannak tárolva, ami elem nélkül és hálózati feszültség nélkül is megőrzi a beállított paramétereket.

Ha több napi folyamatos működés után megszűnik a vezérlő hálózati tápellátása, vagy a programozó egységet kihúzzuk az alaplappól, akkor megmaradnak az ütemezések beállított értékei, valamint 24 órán keresztül a dátum és a pontos idő.

Az idő és dátum megőrzésének hossza függ attól, hogy a vezérlő előzetesen mennyi ideig kapcsolódott folyamatosan a hálózati feszültségre, illetve attól, hogy mennyit használjuk a kihúzott programozó modult programozásra.

Idő és dátum megőrzése, ha a kihúzott programozó modult nem használjuk programozásra:

- ha több mint 24 órán keresztül nem volt tápfeszültség, akkor 30 perc kapcsolódás után 1 óráig,
- 3 nap tápfeszültségre kapcsolódás után már 24 órán keresztül.

Ha több mint 24 órán át nincs tápfeszültség, akkor az idő és dátum értékek nullázódnak. A vezérlő miután újra feszültség alá kerül, január 1-e dátummal és 00:00 időponttal indul újra.

## Tervezze meg az öntözés ütemezését!

Gyakran hasznos, ha először papíron tervezi meg az öntözés menetrendjét, ütemezését.

Ha ez már letisztult, akkor érdemes elkezdni a vezérlő programozását.

Tanulmányozza a kitöltött minta táblázatot, majd ennek alapján töltsse ki CERUZÁVAL az üres öntözési ütemezés táblázatot. Ha javítani kell, jól jön a ceruza – radír páros.

Fontos, hogy adja meg, rögzítse az alábbi információkat:

- **HELY:** minden zónának adjon nevet, hogy könnyen tudja azonosítani. Hasznos, ha feljegyzi, milyen fajta növény van a zónában, és milyen fejekkel öntöz (spray, rotoros), vagy mikroöntözést, csepegtető öntözést használ.  
**Fontos:** mindegyik programhoz adja meg az információt, a megfelelő helyeket hagyja üresen!
- **ÖNTÖZÉSI ÜTEM:** a hét napjai szerint, páros vagy páratlan napokon, intervallum alapján.
- **ZÓNAIDŐ:** minden zónában határozza meg, mennyi ideig öntözzön. Írjon „OFF”-ot a program olyan helyére, amit abban a programban nem használ.
- **INDÍTÁSI IDŐPONTOK:** jegyezze fel, mikor induljon az adott program. Egy program egy nap legfeljebb 3 alkalommal indítható el.
- **SZEZONÁLIS ÁLLÍTÁS:** jelölje, hogy kézi vagy automatikus szezonális vízmennyiség módosítást alkalmaz.

JAVASLATOK:

- Számítsa ki, hogy egy öntözési program mennyi ideig tart.
- A következő indítási időpont meghatározásánál vegye figyelembe, hogy a szezonális állítás miatt megnőhet a teljes öntözési idő! Kerülje el a tervezésnél, hogy egy öntözés indítás akkorra kerüljön, amikor még egy előző program fut!

**MINTA TÁBLÁZAT 6 zónás vezérlő, 5 zóna**

ÜTEMEZÉSI TÁBLÁZAT		„A” program						„B” program							
ÜTEMEZÉS	napok szerint <input checked="" type="checkbox"/>	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		va	hé	ke	sze	csü	pé	szo	va	hé	ke	sze	csü	pé	szo
	intervallumos <input type="checkbox"/>	ennyi naponként <input type="checkbox"/>						ennyi naponként <input type="checkbox"/>							
	páratlan/páros   páros <input type="checkbox"/>	páratlan	<input type="checkbox"/>	páratlan	<input type="checkbox"/>	páros	<input type="checkbox"/>	páratlan	<input type="checkbox"/>	páros	<input type="checkbox"/>				
kézi % <input type="checkbox"/>	automata % <input checked="" type="checkbox"/>														
ZÓNA	HELY	ZÓNA IDŐK (óra : perc)						ZÓNA IDŐK (óra : perc)							
1	ház előtt, fű, spray	0:10						off							
2	kerítésen kívül, fű, spray	off						0:10							
3	ház mellett, fű, spray	off						0:10							
4	ház mögött, fű, rotoros	0:25						off							
5	ház mellett, sövény, csepegtetés	off						1:00							
6	nincs használva	off													
7															
8															
összes idő		0:35						1:20							
INDÍTÁSI IDŐPONTOK		1	5:00						19:00						
		2	off												
		3	off												


**SAJÁT TÁBLÁZAT**



ÜTEMEZÉSI TÁBLÁZAT		„A” program						„B” program							
ÜTEMEZÉS	napok szerint <input type="checkbox"/>	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		va	hé	ke	sze	csü	pé	szo	va	hé	ke	sze	csü	pé	szo
	intervallumos <input type="checkbox"/>	ennyi naponként <input type="checkbox"/>						ennyi naponként <input type="checkbox"/>							
	páratlan/páros <input type="checkbox"/>	páratlan	<input type="checkbox"/>	páratlan	<input type="checkbox"/>	páros	<input type="checkbox"/>	páratlan	<input type="checkbox"/>	páros	<input type="checkbox"/>				
kézi % <input type="checkbox"/>	automata % <input type="checkbox"/>														
ZÓNA	HELY	ZÓNA IDŐK (óra : perc)						ZÓNA IDŐK (óra : perc)							
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
összes idő															
INDÍTÁSI IDŐPONTOK		1													
		2													
		3													

## Az öntözési napok beállítása

### Naptári napok szerinti öntözés beállítása


Itt állítható be, hogy a hét melyik napján öntözzön a „A” és a „B” program.



**Figyelem!** A  Beállításban a DAY MODE legyen WEEKLY-re állítva (öntözés naptár szerint).

1. A forgatógombot tekerje az  **öntözési napok** pozícióba
2. A **P+** vagy **P-** gombbal válassza ki, az „A” vagy a „B” programot.
3. A napot válassza ki a **←** vagy **→** nyíllal, majd a **+** gombbal jelölje, ha azon a napon öntöz, a **-** gombbal, ha nem öntöz.
4. Ismétlje ezt meg minden napra, majd a másik programra is, ha szükséges.
5. A Beállítás menüből az  **Auto** gomb megnyomásával léphet ki.

### Páratlan vagy páros napokon öntözés beállítása

Itt állítható be, hogy a páratlan, vagy páros napon öntözzön a „A” és a „B” program.

**Figyelem!** A  Beállításban a DAY MODE legyen EVEN/ODD-ra állítva.

1. A forgatógombot tekerje az  **öntözési napok** pozícióba
2. A **P+** vagy **P-** gombbal válassza ki, az „A” vagy a „B” programot.
3. Nyomja meg a **+** vagy **-** gombot a **páratlan napok (Odd Day)** vagy **páros napok (Even Day)** választásához.
4. Ismétlje ezt meg a másik programra is, ha szükséges.
5. A Beállítás menüből az  **Auto** gomb megnyomásával léphet ki.

### Intervallum alapú öntözés beállítása

Az intervallum alapú öntözés lehetővé teszi, hogy minden nap, minden 2. napon, minden 3. napon stb. öntözzön. Ezek a számok jelentik azt az intervallumot (időköz), hogy hányszor 24 óra teljen el.

#### Az aktív öntözési nap a ciklus utolsó napja.



*Mi lesz az intervallumos öntözés első napja?*

Ehhez meg kell adni, hogy az öntözés kezdete előtt hányadik nap van most (Days Left).

**Példa:** 3 napos intervallum beállításakor minden 3. napon van öntözés.

Ha a Days Left = -1, akkor holnap lesz az 1. öntözés.



**Figyelem!** A  Beállításban a DAY MODE legyen INTERVAL-ra állítva!

1. A forgatógombot tekerje az  **öntözési napok** pozícióba.
2. A **P+** vagy **P-** gombbal válassza ki, az „A” vagy a „B” programot.
3. A **←** vagy **→** nyíllal válassza ki a DAY CYCLE feliratot, majd a **+** és **-** gombbal állítsa be az intervallum hosszát (1 = minden nap, 2 = minden 2. napon, 3 = minden 3. napon).
4. A **←** vagy **→** nyíllal válassza ki a DAY LEFT feliratot, majd a **+** és **-** gombbal állítsa be az öntözés kezdete előtt hányadik nap van most (-1 = holnap kezdődik, 0 = ma kezdődik).
5. Ismétlje ezt meg a másik programra is, ha szükséges.
6. A Beállítás menüből az  **Auto** gomb megnyomásával léphet ki.

## Az öntözés kezdeti időpontjának beállítása

Az öntözés kezdeti időpontja a napnak az az időpontja, amit be kell állítani, hogy ekkor induljon az öntözés. Az öntözés indulásakor az adott programban lévő zónák növekvő számsorrendben a beállított időhosszig egymás után működnek (mindig csak egy). Van, amikor szükséges, hogy naponta többször is legyen öntözés – például füvesítéskor nedvesen kell tartani a fűmagokat a megfelelő csírázás érdekében – ezért a vezérlőben programonként 3 különböző indítási időpontot is meg lehet adni.



### Beállítás:

1. A forgatógombot tekerje az  **öntözés kezdeti időpont** pozícióba.
2. A **P+** vagy **P-** gombbal válassza ki, az „A” vagy a „B” programot.
3. A **←** vagy **→** nyíllal válassza ki az 1., 2., vagy 3. időpontot, majd a **+** és **-** gombbal állítsa be az az öntözés kezdeti időpontját.  
Öntözési időpont eltávolítás: 23:59 és 00:00 között lévő OFF jelzés.
4. Ismételje meg a beállítást egy másik időpontra is, ha szükséges.
5. A Beállítás menüből az  **Auto** gomb megnyomásával léphet ki.

## A zóna öntözési hosszának beállítása


Az zóna öntözési hossza azt jelenti, hogy miután a zóna elindul, a beállított időhosszig öntöz. A zónákat különböző programokhoz is hozzá lehet rendelni, akár különböző időhosszakkal.

### Beállítás:



1. A forgatógombot tekerje a  **zóna öntözési idő** pozícióba.
2. A **P+** vagy **P-** gombbal válassza ki, az „A” vagy a „B” programot.
3. A **←** vagy **→** nyíllal válassza ki a zóna számát, majd a **+** és **-** gombbal állítsa be az idő hosszát.  
Zóna eltávolítás: csökkentse az időt 1 perc alá, ekkor OFF jelzés lát.
4. Ismételje meg a beállítást egy másik zónára is, ha szükséges.
5. A Beállítás menüből az  **Auto** gomb megnyomásával léphet ki.

## A vízmennyiség szezonális kézi beállítása

A vízmennyiség szezonális beállítása százalékosan változtatja meg az adott programban lévő zónák öntözési idejét, és ezzel a kijuttatott vízmennyiséget. Alaphelyzetben ez 100 %, amit 0 % és 200 % között lehet kézzel beállítani, 10 %-os lépésekben. Nincs öntözés 0 % esetén!

**FIGYELEM!** Amennyiben a  Beállításokban a SEASONAL van kiválasztva, és nem a SEASONAL OFF, akkor kézi állítás nem lehetséges, mindegyik program az előre gyárilag programozott, évszakhoz igazodó százalékos értéket veszi figyelembe (automata % állítás)!

### Beállítás:




1. A forgatógombot tekerje a  % **vízmennyiség szezonális változtatása** pozícióba.
2. A **P+** vagy **P-** gombbal válassza ki, az „A” vagy a „B” programot.
3. A **+** és **-** gombbal állítsa be a százalék értékét.
4. Ismételje meg a beállítást a másik programra is, ha szükséges.
5. A Beállítás menüből az  **Auto** gomb megnyomásával léphet ki.


Az óra melletti % jel figyelmeztet arra, hogy nem 100 % a vízmennyiség.  
Az öntözés alatt a zónák indulásakor a kijelzőn látszik a módosított időtartam.

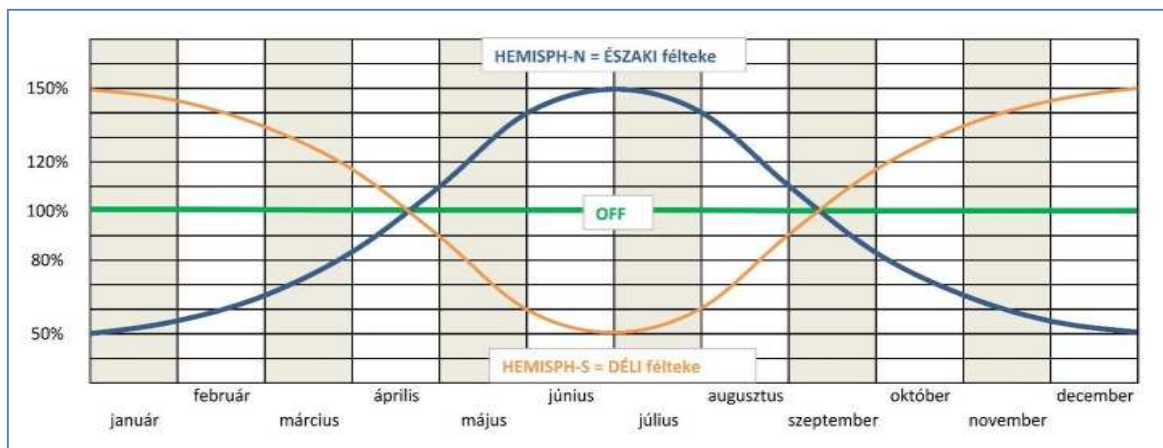
## Évszakhoz igazodó automata vízmennyiség beállítás

A TEMPUS vezérlőben van egész éves, 10 naponként változó szezonális beállítási érték táblázat, külön az északi és déli féltekére vonatkozóan. Így az évszakhoz igazodóan a zónaidőket, és így az öntözővíz mennyiségét is szabályozza a beállítottok képest 50% és 150% között.

### Beállítás:

- Nyomja meg a  **Beállítás** gombot.
- A  vagy  nyíllal válassza ki a **SEASONAL** sort.
- A **+** és **-** gombbal választhat az alábbiak közül:




**OFF**, kézzel lehet állítani az értéket a  % **vízmennyiség szezonális változtatása** pozícióban  
**HEMISPH-N**, azaz északi félteke, Magyarországon ezt kell választani az automata állításhoz  
**HEMISPH-D**, azaz déli félteke



## Speciális beállítások

Az alábbi beállításokkal testre szabhatja a vezérlőt, hogy az jobban megfeleljen az igényeknek

### Ütemezési módok beállítása




- Nyomja meg a  **Beállítás** gombot.
- A  vagy  nyíllal válassza ki a **DAY MODE** sort.
- A + és – gombbal választhat az alábbiak közül:  
**WEEKLY**, azaz a hét napjait kiválasztva öntöz,  
**INTERVAL**, azaz intervallum alapú ciklikus öntözés,  
**EVEN/ODD**, azaz páros, vagy páratlan napon öntöz.

### Egyidejűleg nyitható szelepek

A vezérlő egyszerre 2 szelep nyitására képes:

- 1 zónaszelep + 1 mesterszelep
- 2 zónaszelep + 0 mesterszelep

**Beállítás:**

- Nyomja meg a  **Beállítás** gombot.
- A  vagy  nyíllal válassza ki a **MAX STN ON** sort.
- A + és – gombbal választhat az alábbiak közül:  
**1-V YES-MV**, azaz 1 zónaszelep + 1 mesterszelep  
**2-V NO-MV**, azaz 2 zónaszelep + 0 mesterszelep

#### **Figyelem!**

- Ha a **1-V YES-MV** van kiválasztva, akkor a programok futtatásánál az alábbi eset fordulhat elő: Tegyük fel, hogy az „A” program fut és a befejezés előtt elindul a „B” (kézi vagy automata indítás), akkor a „B” program megvárja, míg az „A” befejezi működését, csak azután indul el ténylegesen. Ezt az esetet kerülni kell, mindenképpen biztosítani kell, hogy egy program csak akkor induljon, ha az előző már befejezte működését. Az ütemezésnél vegye figyelembe a szezonális beállítás lehetséges zónaidő hosszabbítását is!
- Ha a **2-V NO-MV** van kiválasztva, akkor a programok futtatásánál előfordulhat, hogy egyszerre két szelep is kinyit, ami nyomásesést okozhat!

#### **Figyelem!**

Ha egy programon belül több indítási időpont van, azokat úgy kell meghatározni, hogy a következő indítás később legyen, mint ahogy az előzőleg futó program befejezi működését. Ellenkező esetben a vezérlő nem veszi figyelembe ezt a következő időpontot! Az ütemezés tervezésénél vegye figyelembe a szezonális beállítás lehetséges zónaidő hosszabbítását is!

## A vezérlő kezelése

**Működési módok:** automata, kézi zóna, kézi program, teszt, szünet.


Automata módban a vezérlő végrehajtja az ütemezett programokat. Kézi zóna módban a vezérlő egyes zónái egyenként működtethetők. Kézi program módban az egyes programok kézzel indíthatók. Teszt módban vizsgálhatók a szelepek és a hozzájuk vezető vezetékek. Szünet módban a zónák nem működtethetők.

**Sorrendiség:**



1. **Pause (Off)**, azaz **szünet** esetén a működés leáll, és nem indíthatók a többi módok.
2. **Test**, azaz **teszt** esetén a működés leáll, és automata, kézi zóna, kézi program működik.
3. **Manual Station**, azaz **kézi zóna** esetén a működés leáll, és automata, kézi program nem működik.

**Megjegyzés:** szünet és kézi zóna módban az automata gomb nem váltja át a vezérlőt automata üzembe, csak a kijelzőn mutatja az időt és dátumot.

## Automata öntözés

Az  **Auto** gomb megnyomásával automata módba lép. A **Pause (Off)** gomb kivételével bármelyik gomb megnyomása után, ha 3 percen belül nincs gombnyomás, a vezérlő automata módba tér vissza.

Automata módban a kijelzőn NN-HH-ÉÉÉÉ formátumban (24 órás), vagy HH-NN-ÉÉÉÉ (12 órás) látszik felül a dátum és alul az idő.

Amennyiben van extra információ, a dátum évei helyett INFO látható. Tartalma a  vagy  nyilat megnyomva előjön, majd visszatér az eredeti képernyőre.

**Információk:**

- NO 24VAC, ha a vezérlő nem kap tápfeszts, vagy a programozó nincs a helyén.
- MANUAL ON, ha a zóna kézzel lett indítva
- IRRIGATE ON, ha öntözési program fut
- TEST ON, ha teszt fut
- PAUSE ON, ha a vezérlés szünetel
- SHORT CIRC, ha egy vagy több zónán rövidzárat érzékel a vezérlő







Automata öntözés indul, ha az ütemezett időpont és a vezérlő belső órája és naptára megegyeznek.

## Kézi zónaindítás

A kézi indítás leállítja az esetleg futó automata öntözést és a tiltott szenzor bemenetet is engedélyezi.

A kézi zónaindítással működő öntözés alatt az ez időre eső automata indítás kimarad.

**Működtetés:**

1. Nyomja meg a  **kézi zónaindítás** gombot.
2. A  vagy  nyíllal válassza ki a **zónát**.
3. A + és – gombbal **állítsa be az időt**,
4. Nyomja meg a  **START/STOP** gombot. Öntözés  szimbólum jelzi a működést.
5. Leállíthatja az öntözést a  **START/STOP** gomb megnyomásával.

Ha végzett, az  **Auto** gombot nyomja meg.

## Kézi programindítás

A kézi programindítással a meglévő programokat indíthatja, azok ütemezésétől függetlenül.

### Működtetés:

1. Nyomja meg a kézi programindítás gombot.
2. A + és – gombbal **válassza ki a programot**,
3. Nyomja meg a START/STOP gombot. Öntözés szimbólum jelzi a működést.
4. Leállíthatja az öntözést a START/STOP gomb megnyomásával.

Ha végzett, az Auto gombot nyomja meg.

## Tesztelés

Ebben a módban lehet a zónaszelepeket tesztelni, illetve információt kapni a szelepek vezetékeiről. A tesztelés leállít minden futó programot.

### Működtetés:

- Nyomja meg a **teszt** gombot.
- A vagy nyíllal válasszon a VALVE TEST és ELECTRIC TEST közül.

#### VALVE TEST, zónaszelepek tesztelése

- A + és – gombbal **állítsa be a tesztidő hosszát**,
- Nyomja meg a START/STOP gombot . Öntözés szimbólum jelzi a működést.
- Leállíthatja a tesztet a START/STOP gomb megnyomásával.

#### ELECTRIC TEST, vezetékek tesztelése

- Nyomja meg a START/STOP gombot . A teszt elindul, és magától befejeződik.
- A + és – gombbal megnézheti az egyes zónák és a mesterszelep vezetékezésének állapotát:
  - OPEN, szakadt
  - OK, rendben
  - SHORTED, rövidzár

Ha végzett, az Auto gombot nyomja meg.

## A vezérlő működésének szüneteltetése

Itt lehet az automata öntözést kikapcsolni, vagy néhány napig szüneteltetni.

### Működtetés:

- Nyomja meg a **szünet** gombot.
- Ha szükséges, a + és – gombbal állítsa be a szünet hosszát (1 – 31 nap).
- A kijelzőn megjelenik az esernyő jel, ami az öntözés tiltását jelenti.

A szüneteltetés a szünet gomb újra megnyomásával megszűnik.

## Help, azaz segítség

A Help gombot nyomva tartva a felső sorban futó magyarázó szöveg jelenhet meg.

## Automata túláram védelem

A TEMPUS vezérlő érzékeli a túláramot a kimenetein, amit hibás szolenoid, vagy vezetékek rövidzára okoz. Amint a vezérlő túláramot érzékel, az adott kimenetet kikapcsolja, de a többit tovább működteti.

AUTOMATA üzemben ekkor INFO-SHORT CIRC jelenik meg a kijelzőn.

**FONTOS!** A további működtetés előtt hárítsa el a hibát!



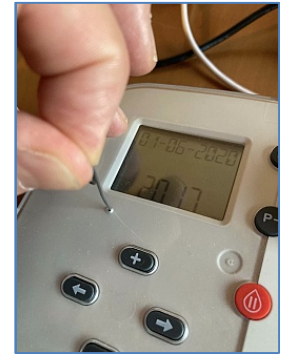
## Hibakeresés

Jelenség	Lehetséges ok	Javaolat
Kijelző üres, vezérlő nem működik.	Nincs hálózati tápfeszültség.	Ellenőrizze, hogy a transzformátor be van-e kötve, be van-e dugva, a konnektorban van-e feszültség, a kismegszakítók rendben vannak-e.
Kijelző lefagyott.	A mikroprocesszor leállt.	Nyomja meg a reset gombot.
Szelep nem nyit ki.	A vezetékezés meghibásodott. Tiltás átkötő és szenzor nélkül. Nincs zónaidő beállítva.	Ellenőrizze a szelep vezetékeit. Hidalja át egy vezetékkel (átkötő) a szenzor portot. Állítson be zónaidőt.
Szelep nem zár el.	Szelep probléma.	Vizsgálja meg a szelepet, ha kell, cserélje ki a hibás alkatrészt (szolenoid, membrán).
Öntözés váratlan időpontban.	Átfedés az öntözések ütemezésében. Szezonális állítás nagyobb, mint 100%.	Írja át az ütemezést.

## RESET gomb

A RESET gomb az LCD kijelző alatt rejtve van. Egy lyukon keresztül lehet megnyomni egy vékony, de nem hegyes eszközzel, pl. kihajtott gémpapocsa szárával, vagy egy tömör drót végével.

A RESET nem törli a memóriát, csak újraindítja a processzort!  
A beprogramozott öntözések és beállítások változatlanok maradnak.  
A RESET akkor hajtható végre, amikor a kijelző működik.



## Gyári értékek visszaállítása (Factory RESET)

A vezérlő visszaállítható abba az állapotba, ahogy az a gyárból kijött.

**Fontos:** a gyári beállítások visszaállítása törli az összes korábbi beállított programot és beállítást.  
A gyári értékekre való visszaállítása csak akkor hajtható végre, amikor a kijelző működik.

Végrehajtás:

1. Vegye le a működő programozó egységet az alaplapról
2. Nyomja meg a + és – gombokat egyszerre, és tartsa őket megnyomott állapotban.
3. Nyomja meg a RESET gombot majd engedje el (lásd: programozó egység 18).
4. Amikor a kijelző felső sorában a „FACTORY” felirat látható, engedje el a + és – gombokat.
5. Tegye vissza a programozó egységet az alaplpra.

Ezzel kész a gyári értékek visszaállítása.

A vezérlő nagyjából 1 perc után lesz teljesen üzemképes.

## Jótállás

A telepítéstől számított 2 év.

Importálja és forgalmazza:

T-Markt Kereskedőház Kft., 2013 Pomáz, Határ út 5/A

telefon:+36 26 525-500  
e-mail: [tmarkt@tmarkt.hu](mailto:tmarkt@tmarkt.hu)  
web: [www.tmarkt.hu](http://www.tmarkt.hu)

A vezérlőt telepítette:

Cég: .....

Név: .....

Telefon: .....

E-mail: .....

20..... év ..... hó ..... napján.