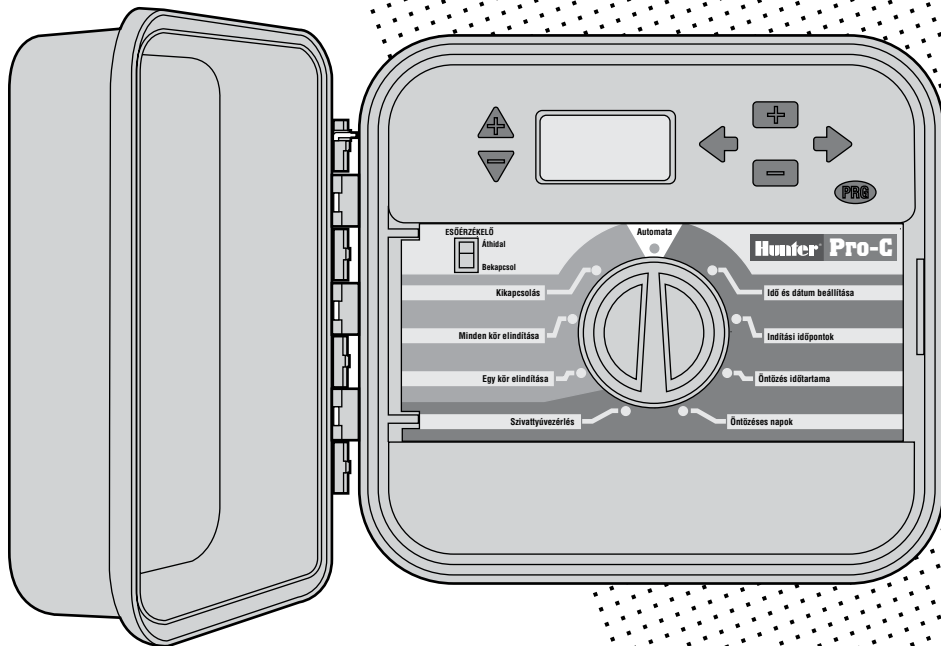


# Pro-C

**Kültéri vagy beltéri kialakítású, kiskerti és közterületi felhasználásra tervezett öntözést vezérlő automata**

Felhasználói kézikönyv és kezelési útmutató

A tulajdonos példánya!



**Hunter®**



# TARTALOMJEGYZÉK .....

## SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

Bevezető .....	1.
A Pro-C vezérlő részei .....	2.
A beltéri modell falra felszerelése .....	6.
A kültéri modell falra felszerelése .....	7.
A szelepek és a transzformátor csatlakoztatása .....	8.
A bővítő modulok csatlakoztatása .....	10.
Az elem csatlakoztatása (választható) .....	10.
A mesterszelep csatlakoztatása .....	11.
A szivattyúindító relé csatlakoztatása .....	12.
Az időjárás-érzékelő csatlakoztatása (különálló tartozék) .....	13.
Az SRR és ICR távirányítók csatlakoztatása (különálló tartozék) .....	14.
A Hunter IMMS™ rendszeréhez csatlakozás .....	16.
Tápellátási hibák.....	16.

## A VEZÉRLŐ BEÁLLÍTÁSA ÉS MŰKÖDTETÉSE

Az öntözőrendszer alapelemei .....	17.
A beállítás alapjai.....	18.
Az öntözési program elkészítése.....	19.
Hogyan töltsük ki az öntözési táblázatot.....	19.
Öntözési táblázat (példa).....	20.
Öntözési táblázat .....	21.

## TARTALOMJEGYZÉK (FOLYTATÁS).....

A vezérlőautomata beállítása .....	22.
Idő és dátum beállítása .....	22.
Indítási időpontok beállítása.....	23.
Indítási időpontok kiiktatása.....	23.
Az öntözés időtartamának beállítása (Milyen hosszan öntözzük a különböző területeket) .....	24.
Az öntözéses napok beállítása .....	24.
Öntözés a hét egy kiválasztott napján.....	24.
Időközönkénti öntözés .....	25.
Öntözés páros vagy páratlan napokon.....	25.
Az időjárás-érzékelő kiiktatása .....	25.
Automata üzemmód .....	26.
A rendszer kikapcsolása.....	26.
Egy kör elindítása .....	26.
Minden kör elindítása.....	26.
Egygombos kézi indítás és továbbléptetés.....	27.
Évszakokhoz igazítás.....	27.
További beállítási lehetőségek.....	28.
Rejtett funkciók .....	29.

## HIBAKERESÉS ÉS MŰSZAKI ADATOK

Hibakeresési útmutató .....	31.
A leggyakrabban feltett kérdések .....	33.
Műszaki adatok.....	34.
Minőségi tanúsítvány .....	35.
Jótállási jegy .....	36.

# BEVEZETŐ

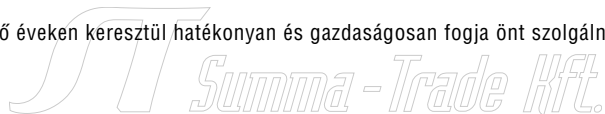
Végre egy megfizethető, de minden igényt kielégítő, bel- és kültéri, házikerti és közterületi öntözésekhez egyaránt használható vezérlő automatával állhatunk vevőink rendelkezésére.

A Hunter Industries örömmel mutatja be kiskerti és közterületi használatra a Pro-C öntözőautomatát. A Pro-C a felhasználók igényeit vette figyelembe, mikor egyszerű, forgókapcsolós programozást és egy sor különleges szolgáltatást kínál.

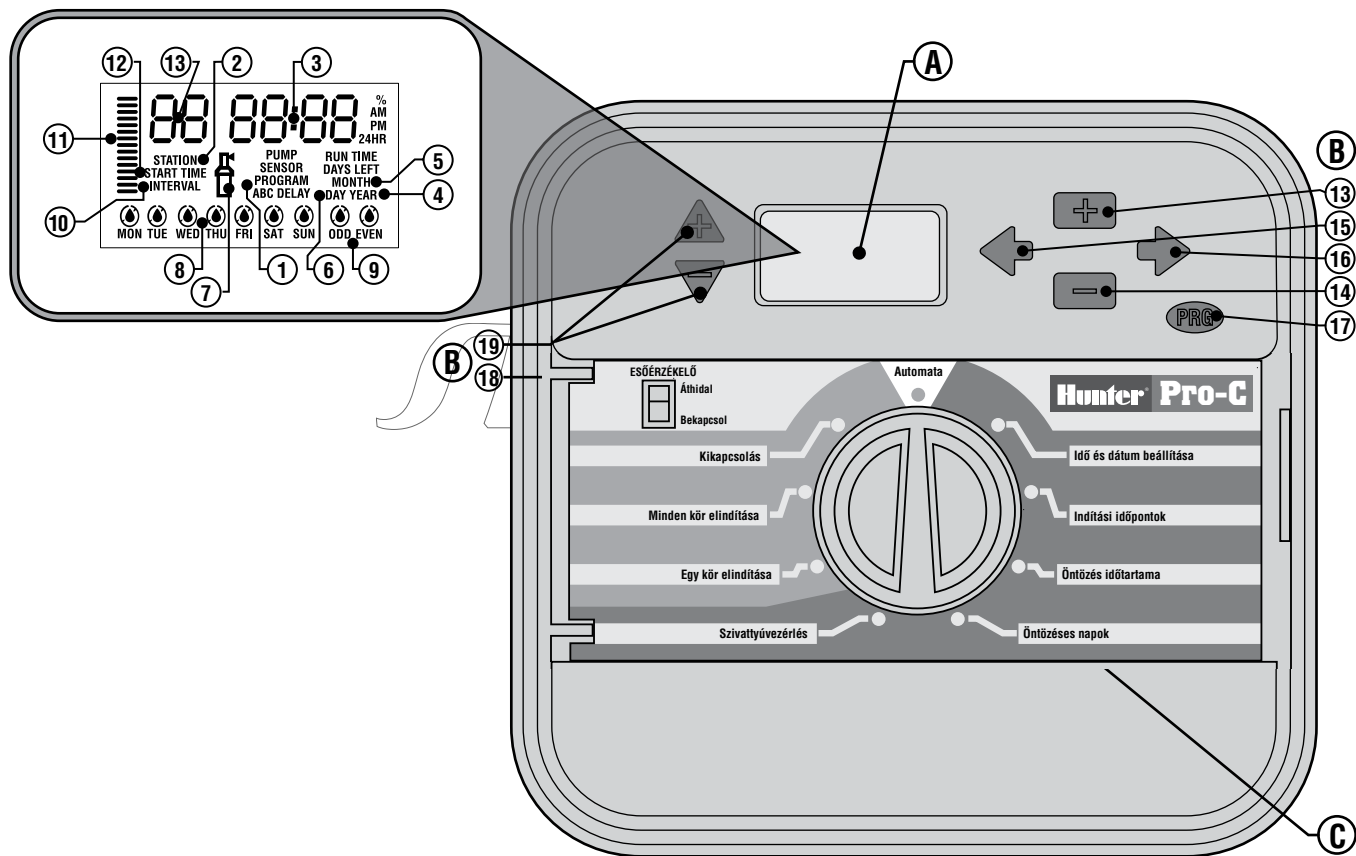
A Pro-C vitathatatlanul professzionális termék. A vezérlő háza kellően tágas a vezetékek bekötésére. Számos, az eltérő öntözési igényű területekhez alkalmazkodó szolgáltatást építettek a Pro-C-be, mint például az időjárás-érzékelő kiiktathatóságát, a be- és kimeneti feszültség védelmét, évszakokhoz igazítást, mesterszelep/szivattyúindító-releé programozhatóságát, programozható üzemszünetet, három önálló öntözési program négyféle öntözési ciklussal és négy indítási időponttal és még sok egyéb szolgáltatást.

A Pro-C-t olyan könnyű kezelni, hogy fűzetünk átolvasása után már csak nagyon rövid utólagos beállításra lesz szüksége. Ha további kérdései lennének, megtalálja a választ rájuk ebben a fűzetben.

Biztos lehet abban, hogy a Pro-C vezérlő éveken keresztül hatékonyan és gazdaságosan fogja önt szolgáltatni.

The logo for Summa-Trade Kft. features a stylized, light-colored 'ST' monogram on the left, followed by the company name 'Summa - Trade Kft.' in a light, italicized serif font.

# A PRO-C VEZÉRLŐ RÉSZEI (BELTÉRI MODELL) .....



Ez a fejezet rövid áttekintést nyújt a Pro-C vezérlő beltéri változatának alkatrészeiről. A későbbiek folyamán minden alkatrészt külön is tárgyalni fogunk, így ez a fejezet segítséget nyújt majd a tájékozódásban.

## A – Folyadékkristályos kijelző

- 1. A kiválasztott program jele** – Azonosítja a kezelt programot, A-t, B-t vagy C-t.
- 2. A zóna száma** – A kiválasztott zóna számát mutatja.
- 3. A kijelző** – Minden beprogramozott jellemzőt megjelenít.
- 4. Év (Year)** – A mindenkori programozásnak megfelelő évszámot jelzi.
- 5. Hó (Month)** – A mindenkori programozásnak megfelelő hónapot jelzi.
- 6. Nap (Day)** – A mindenkori programozásnak megfelelő napot jelzi.
- 7. Öntözőfej** – Jelzi, hogy az öntözés folyik.
- 8. A hét napjai** – A hét öntözéses és nem öntözött napjait mutatja. Páros/páratlan napi, valamint ciklusos öntözés is választható.
- 9. Páros/páratlan napok (Odd/Even)** – Jelzi, hogy páros vagy páratlan napokon öntözünk.
- 10. Ciklusos öntözés (Interval)** – Az időközönkénti öntözés beállítását jelzi.
- 11. Csíkok** – Százalékban mutatja az évszakhoz igazítás mértékét.
- 12. Indítási időpont (Start Time)** – Segít a kiválasztott indítási időpont azonosításában (csak a forgókapcsoló Indítási időpontok állásában látható).

## B – Nyomógombok

- 13. + Gomb** – A kijelzőn villogó értéket növeli.
- 14. - Gomb** – A kijelzőn villogó értéket csökkenti.
- 15. ← Gomb** – Az előzően állított (villogó) értékre ugrik vissza.
- 16. → Gomb** – A kijelzőn villogó adat következő értékére ugrik. A kézi indítás gombja.

- 17. PRG Gomb** – Az A, B vagy a C program között vált. A tesztprogram indítógombja.
- 18. Esőérzékelő kapcsoló** – Áthidalhatjuk vagy bekapcsolhatjuk vele a felszerelt esőérzékelőt.
- 19. ▲ és ▼ Gombok** – Az évszakokhoz igazítás értékét növelő vagy csökkentő gombok.

A Pro-C vezérlő nagy előnye az áttekinthető és könnyen használható forgókapcsolós kivitel, amely a beállítást egyszerűvé teszi. A beállíthatóságot az egyértelmű jelölések segítik, így sikerült elkerülni a némely vezérlőkre jellemző átláthatatlan kezelést.

## C – Forgókapcsoló

**Automata** – Ez a forgókapcsoló alaphelyzete automatikus és kézi öntözés esetén is.

**Idő és dátum beállítása** – A pontos idő és a dátum beállítását teszi lehetővé.

**Indítási időpont** – Minden programban négy automatikus indítási időt állíthatunk be.

**Öntözés időtartama** – Megadhatjuk a zónák öntözési idejének hosszát.

**Öntözéses napok** – Megadhatjuk azokat a napokat, amelyeken öntözni szeretnénk. Választhatunk páros vagy páratlan napok közül is, vagy beállíthatjuk a vezérlőt aszerint, hogy hány naponta induljon el az öntözés.

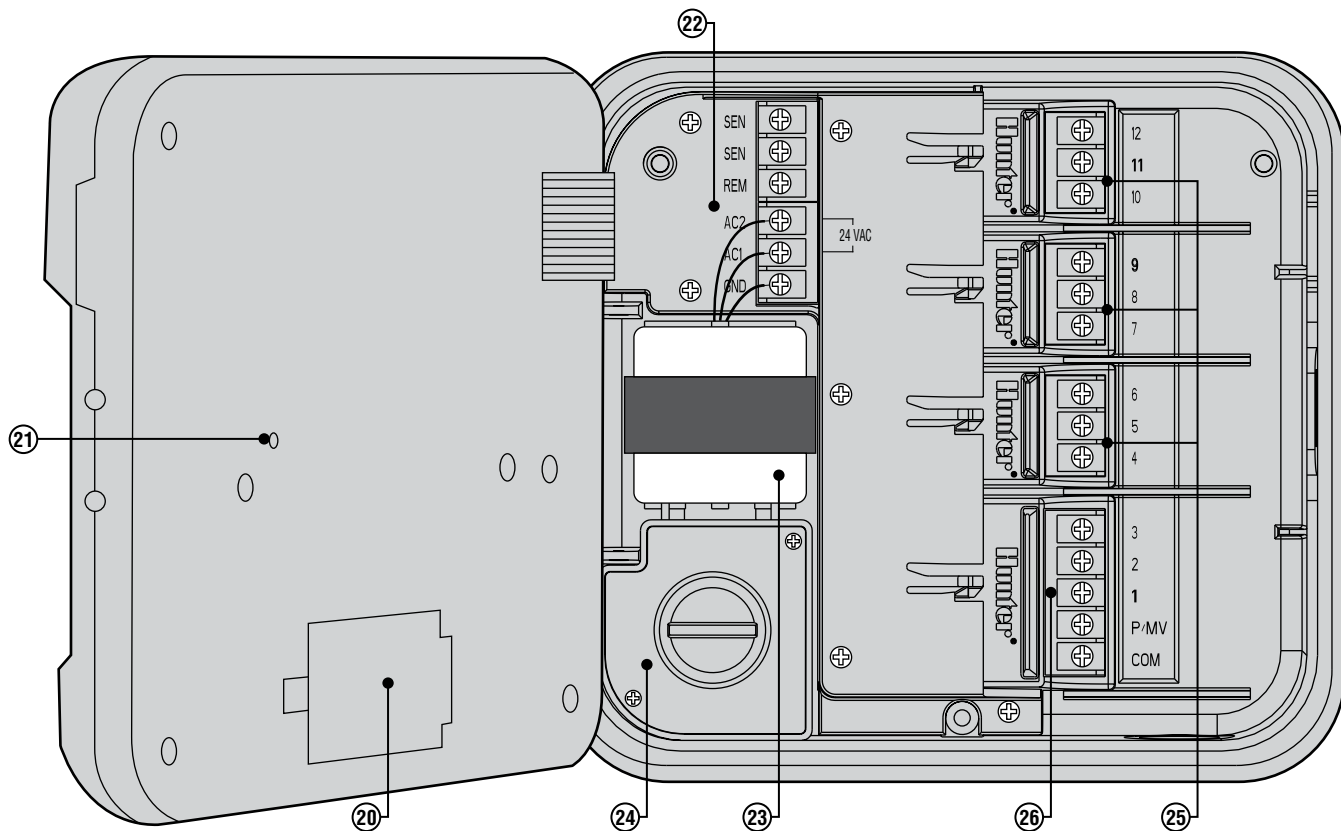
**Szivattyúvezérlés** – Beállíthatjuk, hogy a szivattyút/mesterszelepet működtessük-e az adott zónával együtt.

**Egy kör elindítása** – Kézi vezérléssel elindíthatunk vele egy zónát.

**Minden kör elindítása** – Kézi vezérléssel akár az összes vagy csak a kiválasztott zónákat is elindíthatjuk.

**Kikapcsolás** – Leállíthatjuk az automatikus működést, ameddig a forgókapcsolót vissza nem állítjuk Automata állásba, de lehetőség van a működés időszakos felfüggesztésének beállítására is.

# A PRO-C VEZÉRLŐ RÉSZEI – CSATLAKOZÓDOBOZ.....





## D – A vezetékek csatlakoztatása

20. **9 V-os elem helye (nem gyári tartozék)** – Lehetővé teszi, hogy a vezérlőt hálózati feszültség nélkül is beprogramozzuk.
21. **Reset gomb** – A vezérlő alapállásba állítására szolgál. A beprogramozott adatok változatlanok maradnak.
22. **Tápellátó egység** – A tápegységet, az időjárás-érzékelőket és a kiegészítő egységeket csatlakoztathatjuk itt.
23. **Tápegység** – A kültéri modell esetében a tápellátó transzformátor a vezérlő házában kapott helyet, ezért a 230 V-os hálózati feszültséget be kell vezetni a csatlakoztató sorkapcsokra. A beltéri modellnél fali konnektorba dugható tápegység jár a vezérlőhöz.
24. **Szerelődoboz (kizárólag a kültéri modellek esetében)** – A hálózati feszültség biztonságos csatlakoztatására szolgál.
25. **Bővítő modulok** – A vezérlőben három modul behelyezése alkalmas hely található. Három PCM-300 bővítő modul behelyezésével a Pro-C vezérlő 12 zónássá alakítható át. Egy PCM-300 és egy PCM-900 modul behelyezésével a Pro-C vezérlő 15 zónára bővíthető fel.
26. **Alapmodul** – Az első három zóna, a mesterszelep/szivattyúindító-relé és a közös vezeték csatlakozóit találhatjuk meg rajta.
27. **Modulrögzítő zár** – Easy-Lock™ csúszó zár rögzíti a behelyezett bővítő modulokat, lefelé csúsztatva megfogja, felfelé csúsztatva kioldja a zárat.

*Summa - Trade Kft.*

## A BELTÉRI VEZÉRLŐ FALRA SZERELÉSE.....

A szükséges alkatrészeket a vezérlő doboza tartalmazza.

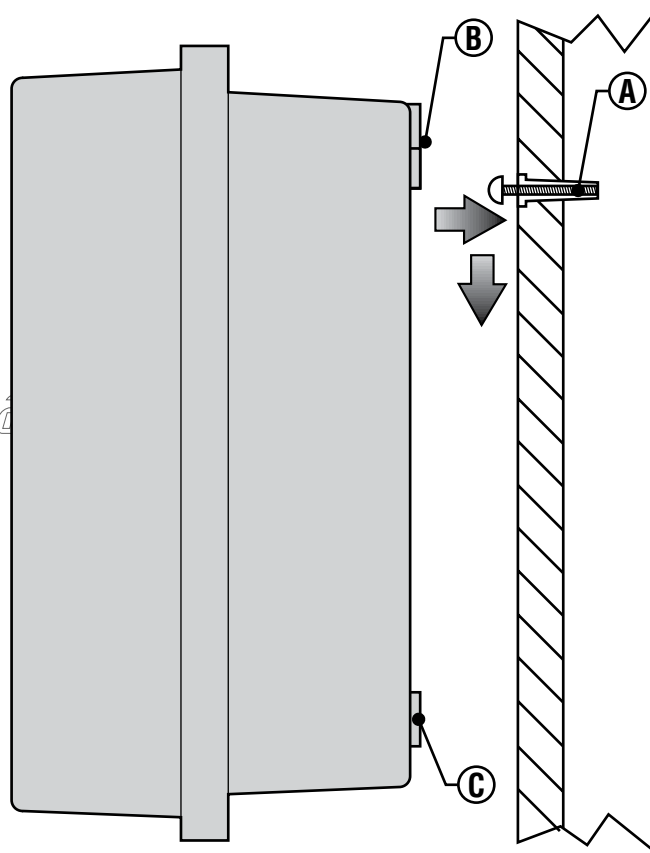


**Figyelem! A beltéri vezérlő nem víz- és időjárás-álló, ezért csak épületen belül szabad felszerelni. Tilos a vezérlőt párás helyre, mágnesszelep-aknába, vízóraaknába vagy medencegépházba beépíteni, valamint védjük a direkt napfénytől, amely a kijelzőt károsíthatja, és a műanyag alkatrészek elszíneződését okozhatja! Tartsa a vezérlőt távol a gyermekektől, ne engedje játszani a vezérlővel őket.**

1. Válasszunk ki egy állandó 230 V feszültségű hálózati dugaljhoz közel eső helyet, amely páramentes, és nem éri közvetlen napsugárzás.
2. A vezérlő falra szerelésének megkönnyítésére szerelje le a vezérlő kihajtható előlapját a hátoldalán található fehér gomb lehúzásával. Az előlaphoz csatlakozó szalagkábel húzza ki a helyéről.
3. Helyezze a vezérlőt szemmagasságban a falra. Először a hátoldal közepén található akasztóhoz tartozó 25 mm-es csavart hajtsa be a falba (A). **Amennyiben téglafalra szereli fel az automatát, használja a mellékelt műanyag tipliket.**
4. Akassza fel a vezérlőt a középső (B) lyukon keresztül.
5. Rögzítheti a vezérlőt a mellékelt csavarokkal az alsó lyukaknál (C).



**FIGYELEM! Csak akkor helyezze feszültség alá a vezérlőt, amikor felszerelte, és az összes szelepet bekötötte!**

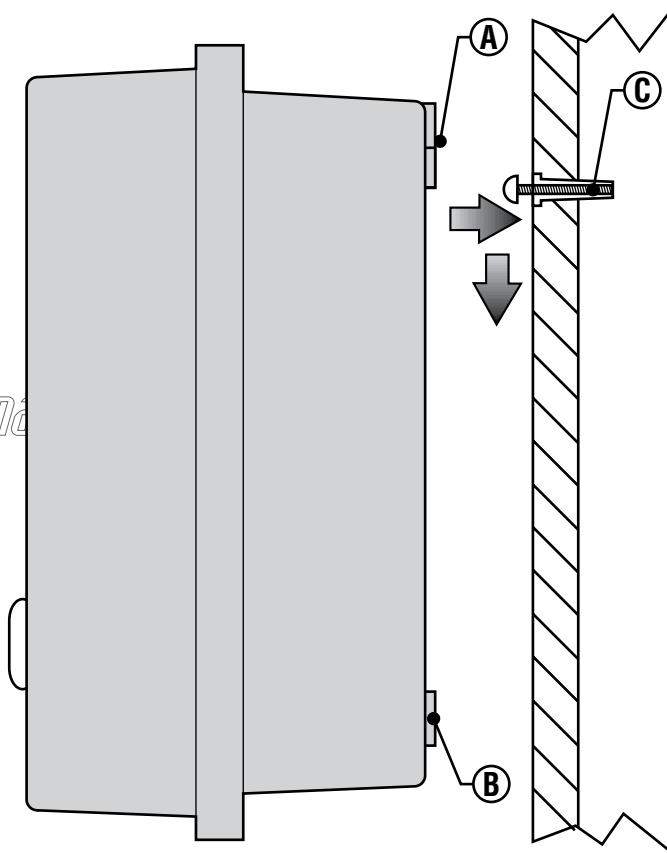


## A KÜLTÉRI VEZÉRLŐ FALRA SZERELÉSE



**Figyelem! A kültéri modell víz- és időjárásálló. A kültéri Pro-C vezérlő hálózati feszültségre kötését csak az arra feljogosított személy végezheti el, a helyi építésügyi és érintésvédelmi előírások figyelembevételével. Helytelen bekötés áramütést vagy tüzet is okozhat. Tartsa a vezérlőt távol a gyerekektől, ne engedje játszani a vezérlővel őket.**

1. Válassza ki a vezérlőautomata helyét, amelyhez közel egy dugaszolóaljzat található.
2. Házon kívülre szerelés esetén, mielőtt az elektromos hálózatra csatlakoztatja a Pro-C-t, ismerje meg az összes helyi előírást.
3. A vezérlő falra szerelésének megkönnyítésére távolítsa el a vezérlő kihajtható előlapját, annak a hátoldalán található fehér gomb lehúzásával. Az előlaphoz csatlakozó szalagkábel húzza ki a helyéről.
4. Helyezze a vezérlőt szemmagasságba, és jelölje meg a felső csavar **(A)** helyét, majd rajzolja fel az alsó csavarok **(B)** furatának helyét is.
5. Fúrjon 6 mm-es lyukakat a jelek helyén.
6. Ha téglafalra szereli a vezérlőt, helyezze be a lyukakba a mellékelt műanyag tipliket.
7. Akassza fel a vezérlőt a felső lyuknál.
8. Az alsó lyukakon keresztül csavarozza fel a vezérlőt, szorítsa meg a csavarokat, de ne húzza túl őket.



# A SZELEPEK ÉS A TRANSZFORMÁTOR CSATLAKOZTATÁSA

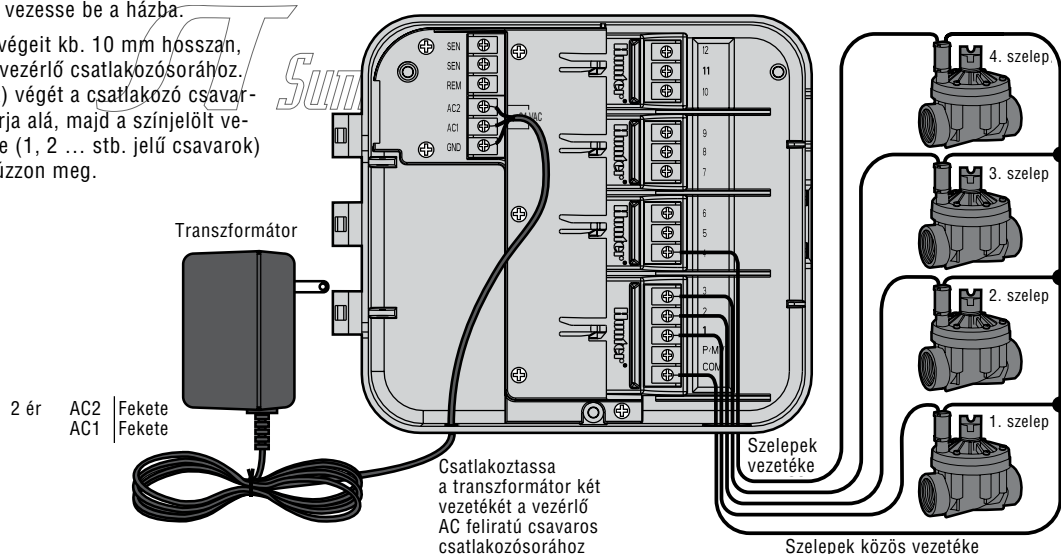
1. Fektesse le a vezetékeket a vezérlő és a szelepek között. Javasoljuk, hogy legalább 0,8-1 mm átmérőjű vezetérből álló, kettős szigetelésű, földbe ásható és színezett erekkel gyártott kábelt válasszon.
2. A szelepdobozban minden szolenoid egy-egy vezetékét csatlakoztassa a közös vezetékhez. Javasoljuk, hogy a zöld-sárga vagy a sárga vezetékét használja ilyen célra. A szolenoidok másik vezetékéhez csatlakoztasson egy-egy eret a kábelből, jegyezze fel, hogy melyik szín melyik szelepet indítja. A vezetékek csatlakoztatására minden esetben használjon erre a célra gyártott vízmentes csatlakozókat.
3. Nyissa ki a vezérlőautomata előlapját, amely mögött az elektromos csatlakozókat találja.
4. A vezetékeket a Pro-C aljának jobb oldalán található nagyobb nyíláson keresztül vezesse be a házba.
5. Csupaszítsa le a vezetékek végeit kb. 10 mm hosszán, majd vezesse be a kábelt a vezérlő csatlakozósorához. Szorítsa a közös vezeték(ek) végét a csatlakozó csavarsor C (common) jelű csavarja alá, majd a színjelölt vezetékeket a megfelelő helyre (1, 2 ... stb. jelű csavarok) rögzítse. Minden csavart húzzon meg.



**Figyelem! A vezérlőautomata üzembe helyezése előtt célszerű a földelő vezetékeket bekötni.**

## Beltéri kivitel esetén

A transzformátor vékonyabb vezetékpárját a bal alsó nyíláson keresztül vezesse az automatába, majd a lecsupaszított vezetékvégeket a vezérlő AC csavarjai alá szorítsa be (egyet-egyét a két vezetékből a két csavar alá). Fontos, hogy nincs megjelölt vezeték, így tetszőlegesen kötheti be a transzformátor vezetékeit. Az előlap visszazárása előtt győződjön meg arról, hogy a vezetékeket a számukra kialakított helyen vezette el, elkerülve azok becsípődését, sérülését.





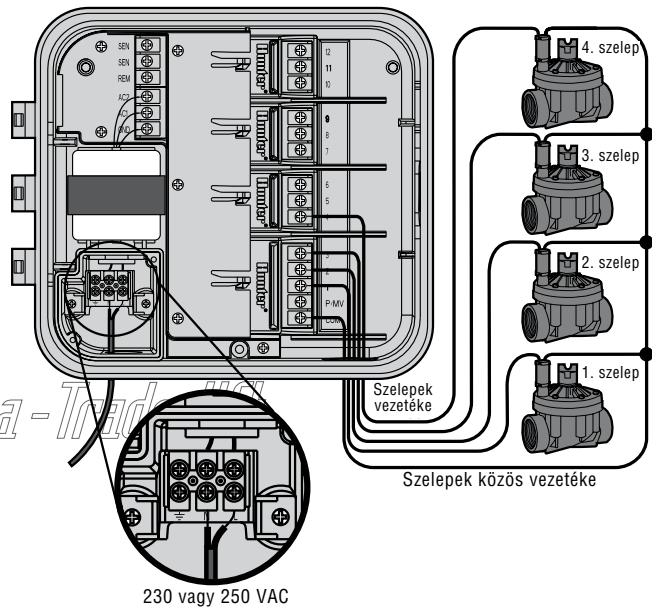
**Figyelem! A következő elektromos bekötéseket csak arra feljogosított személy végezheti el.**

### Kültéri kivitel esetén

Vezesse a hálózati feszültség vezetékait a vezérlő aljának bal oldalán található 13 mm átmérőjű nyíláson keresztül a készülék házába. Javasoljuk, hogy a nyílásba helyezzen megfelelő méretű tömszelencét, amivel megakadályozhatja a nedvesség bejutását a készülékbe. A szerelődoboz fedelének eltávolítása után a vezetékeket kösse be a sorkapocsba. A bekötés végeztével minden esetben csavarozza vissza a szerelődoboz tetejét.



**A hálózati transzformátort csak a vezérlő felszerelése és az összes vezeték bekötése után helyezze feszültség alá.**



## A BŐVÍTŐ MODULOK CSATLAKOZTATÁSA.....

A Pro-C vezérlőbe a gyárban beépítik a három szelep csatlakozására kialakított alapmodult. A készülék bővítése 3 db háromzónás modullal (PCM-300) 12 zónáig vagy egy háromzónás (PCM-300) és egy kilenczónás modullal (PCM-900) 15 zónáig lehetséges. A bővítő modulokat külön kell megvásárolni.

Figyelem! Ha a PCM-900 bővítő modullal szeretnénk a Pro-C-t 15 zónára bővíteni, akkor az első modul helyére (4-6. zónák) egy PCM-300-as modult kell behelyezni, és a PCM-900-ast csak e fölé tehetjük be.

A 2003 után gyártott Pro-C vezérlők automatikusan felismerik a behelyezett vagy kivett modulokat, ezért nincs szükség az automata újraindítására.

A Pro-C vezérlők egy egyszerű és biztonságos modulrögzítő-rendszerrel vannak ellátva. Az Easy Lock™ rendszerrel egy könnyed mozdulattal kioldhatjuk vagy reteszeltetjük a behelyezett bővítő modulokat.

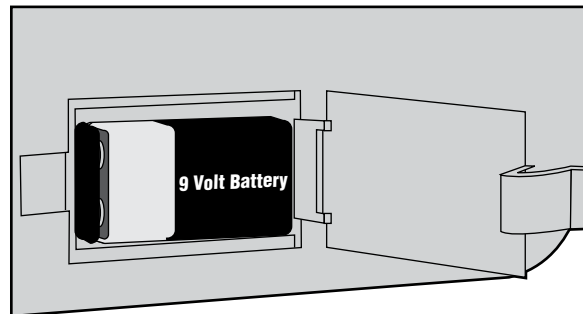
Figyelem! Az Easy Lock™ rendszer csak a 2002. 01. 12. után gyártott Pro-C készülékeknél található meg.

1. Állítsa a fekete csúszkát UNLOCK (kioldott) helyzetbe. Helyezze be a bővítő modulokat az automata házban található egymást követő helyekre.
2. Ha már minden bővítő modul a helyére került, állítsa a fekete csúszkát LOCKED (reteszelt) állásba, ezzel biztonságosan rögzítette a modulokat a készülékben.
3. A Pro-C vezérlő automatikusan felismeri a megfelelő zónaszámot. Nincs szükség a Réset gomb megnyomására vagy a hálózati feszültség ki-be kapcsolására.



## AZ ELEM CSATLAKOZTATÁSA HÁLÓZATI FESZÜLTSG NÉLKÜLI BEPROGRAMOZÁSHOZ (VÁLASZTHATÓ)

Csatlakoztassa a 9 V-os elemet (nem tartozék) a vezérlő kinyitható előlapjának hátoldalán található szabványos aljzathoz. Az elem segítségével beprogramozhatjuk az automatát anélkül, hogy a hálózati feszültségre kapcsolnánk. Csak elemről működtetve a vezérlőautomata nem képes a szelepek elindítására, ezért az automatikus működés megindulásáig a 24 V váltakozó feszültséget mindenképpen vissza kell kapcsolni a vezérlőre. Mivel a Pro-C-nek szünetmentes memóriája van, az egyszer már elkészített öntözési program és a pontos idő az elem behelyezése nélkül is megőrződik.

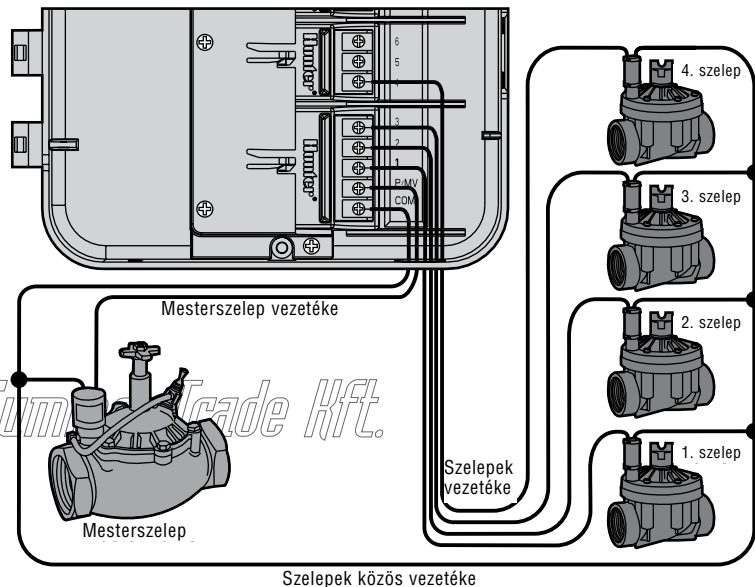


# A MESTERSZELEP CSATLAKOZTATÁSA



**Figyelem! Csak akkor olvassa át ezt a fejezetet, ha az öntözőrendszerbe mesterszelepet is beépítettek. A mesterszelep egy alapesetben zárt szelep, amelyet közvetlenül a vízvételi hely után szerelnek be, és csak akkor nyit ki, ha a vezérlő elindítja az öntözést.**

1. A mesterszelep szolenoidjának egyik vezetéke (a közös szál) – a zónák szelepéhez hasonlóan – csatlakozik a szelepek közös vezetékéhez, a szolenoid másik vezetékét jelöljük meg, vagy jegyezzük fel a vezeték színét.
2. Vezessük be a többi vezetékhez hasonlóan ezt a két vezetékét is a vezérlőbe.
3. A mesterszelep egyik vezetékét csatlakoztassuk a vezérlő-automatika C (közös) csavarjához, a másik szálát a P/MV jelű csavar alá szorítsuk be.



# A BŐVÍTŐ MODULOK CSATLAKOZTATÁSA.....



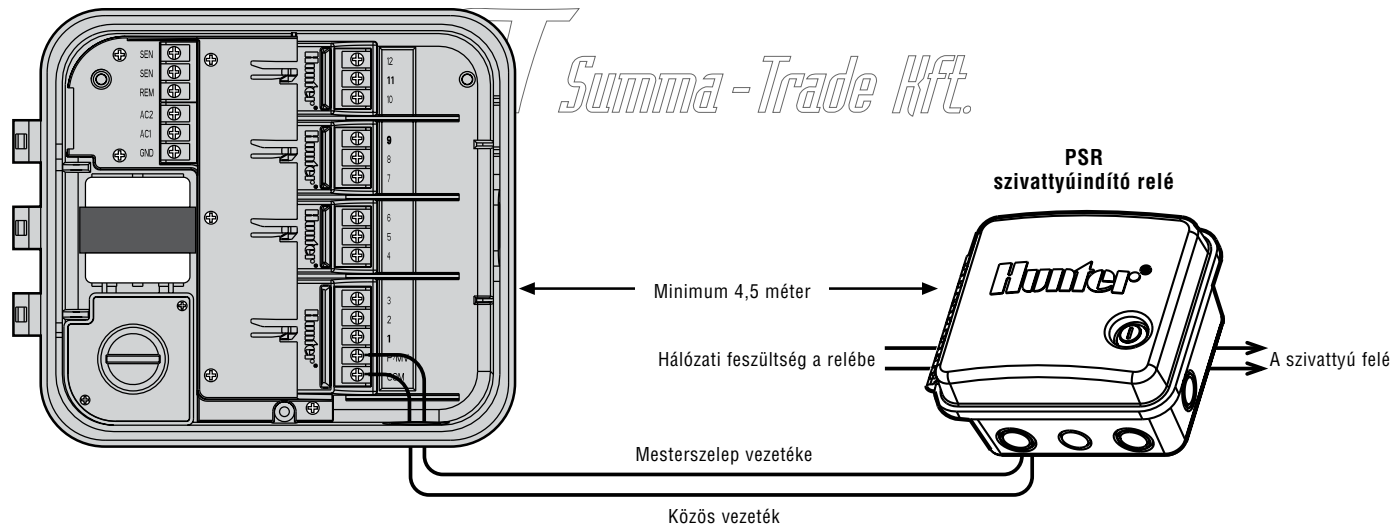
**Figyelem! Csak akkor olvassa el ezt a fejezetet, ha a rendszeréhez szivattyúindító relét is csatlakoztatott. A szivattyúindító relé feladata, hogy a vezérlőautomatától kapott jel hatására a szivattyú motorjára kapcsolja a hálózati feszültséget.**

A szivattyúindító relé és a szivattyú legalább 4,5 m távolságra legyen a vezérlőtől, mert a szivattyúindító relé meghúzásakor vagy a motorban keletkező szikráktól a túl közel szerelt vezérlőben olyan zavarok keletkezhetnek, amelyek károsíthatják azt, vagy összezavarhatják a működését. Ha szivattyút szeretnénk az öntözőrendszerünkkel együtt

üzemeltetni, akkor szükségünk lesz a szivattyúindító relére, ezért a Hunter cég majdnem minden megoldáshoz gyárt szivattyúindító relét.

1. Vezessen két vezetékét a szivattyúindító relé és a vezérlő között.
2. Csatlakoztassa az egyik vezetékét a vezérlő C csavarjára, a másikat pedig a P/MV csatlakozó pontra.

A relé tartó áramerőssége nem haladja meg a 0,28 ampert. Ne csatlakoztassa a szivattyú motorját közvetlenül az automatikához, mert az a vezérlő károsodását okozhatja!





## AZ IDŐJÁRÁS-ÉRZÉKELŐ CSATLAKOZTATÁSA (NEM TARTOZÉKA A VEZÉRLŐNEK)

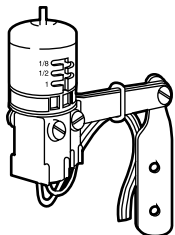
A Hunter Rain-Clik™, Wireless Rain-Clik™, Mini-Clik® vagy más, mikrokapcsolókkal működő esőérzékelő is csatlakoztatható a Pro-C vezérlőautomatához. Ezek az érzékelők, ha az időjárás úgy kívánja, leállítják az öntözést, meggátolva ezzel a terület túlóntozását, és vizet, közvetlen pénzt takarítanak meg. Az érzékelő közvetlenül a vezérlőhöz csatlakozik, de egyszerűen áthidalható a működése az esőérzékelő kapcsolóval.

1. Az alsó nyíláson keresztül vezesse be az esőérzékelő két vezetékét a vezérlőbe.
2. Távolítsa el az átkötő fémlemezt a vezérlő SEN jelű csavarjai alól.
3. Csatlakoztassa az egyes vezetékeket a vezérlő SEN jelű csavarjai alá.

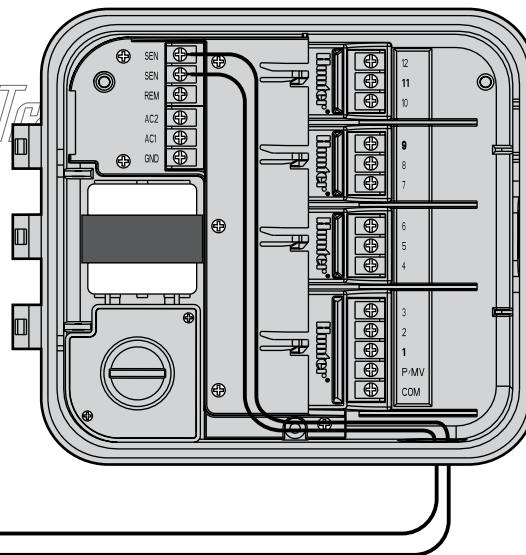


**Figyelem! Ha az ESŐÉRZÉKELŐ kapcsolót BEKAPCSOL állásba felejtettük, de nincs esőérzékelő a vezérlőhöz csatlakoztatva, és az átkötő fémlemezt is eltávolítottuk a SEN feliratú csatlakozók közül, a vezérlő kijelzőjén a SEN OFF felirat látható, és az öntözés nem indul el automatikusan. Ezt áthidalhatjuk, ha az ESŐÉRZÉKELŐ kapcsolót ÁTHIDAL állásba váltjuk, vagy egy átkötést teszünk a két SEN feliratú érzékelő kapocs közé.**

Mini-Clik®  
esőérzékelő



*Summa - Trade*



Az esőérzékelő vezetékét a SEN feliratú csatlakozókba kötjük.

## AZ IDŐJÁRÁS-ÉRZÉKELŐ CSATLAKOZTATÁSA (FOLYTATÁS) .....



**FIGYELEM!** Ha az időjárás-érzékelő az öntözés közben leállítja a működését, de még azelőtt visszakapcsol, hogy az öntözés ciklusa befejeződne, akkor a fennmaradó öntözés a programnak megfelelően végigmegy.

### Az időjárás-érzékelő próbája

Ha időjárás-érzékelőt kapcsolt a Pro-C vezérlőhöz, egyszerűvé válik működésének ellenőrzése. A Pro-C lehetőséget nyújt a rendszer ellenőrzésére vagy kézi vezérlés esetén az érzékelő egyszerű kiiktatására is.

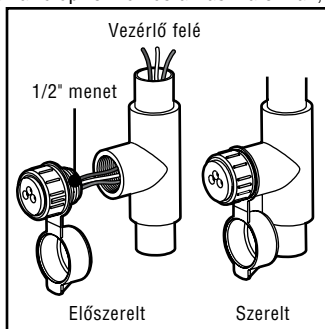
- Az érzékelő kipróbálása  
A felhasználók könnyen kipróbálhatják az érzékelő működését, ehhez csak használni kell a MINDEN KÖR ELINDÍTÁSA vagy az EGYGOMBOS KÉZI INDÍTÁS funkciót. Az öntözés közben csak meg kell nyomni az érzékelőn lévő testgombot, és az öntözés rövid időn belül leáll.
- Az érzékelő áthidalása  
Az SRR távirányító használatakor (csak egyes zónák és nem önálló A, B vagy C program elindításakor), illetve az EGY KÖR ELINDÍTÁSA funkcionál a vezérlő figyelmen kívül hagyja az érzékelő állapotát, még akkor is, ha az érzékelő kikapcsolná az öntözést.

## AZ SRR ÉS AZ ICR TÁVIRÁNYÍTÓK CSATLAKOZTATÁSA (NEM TARTOZÉKA A VEZÉRLŐNEK)

A beépített SmartPort® csatlakozónak köszönhetően minden Pro-C vezérlő használható SRR vagy nagy távolságokra ICR távirányítóval. A távirányítók lehetőséget nyújtanak a telepítőknek és a használóknak, hogy az öntözőrendszer kézi vezérlését és ellenőrzését folyamatos ide-oda szaladgálás nélkül végezhessék el.

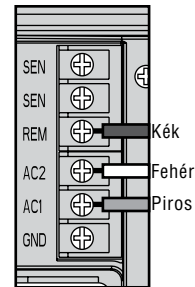
Az SRR és ICR távirányítók használatához a SmartPort® csatlakozó aljzatot be kell kötnie a vezérlőbe.

1. A legszebb kialakítást akkor érhetjük el, ha kb. 15 cm-el a Pro-C vezérlő aljától egy



1/2"-os menetes T csatlakozást alakítunk ki a vezérlőkábelek védőcsövén.

2. Vezessük a csatlakozó piros, fehér és kék vezetékét a T idomon keresztül a vezérlőnk házába, a csatlakozó csavarokhoz.
3. Csavarjuk be az ábrának megfelelően a SmartPort® csatlakozót a T idomba.
4. A piros vezetékét szorítsuk az alsó AC jelű csavar alá, a fehéret a felső AC jelű csavar alá, a kék vezetékét pedig a REM feliratú csavar alá.

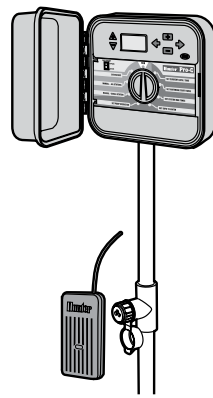


Ezzel a SmartPort® már kész a távirányító használatára. Olvassa el az SRR vagy az ICR kezelési útmutatóját, vagy keresse meg a hivatalos Hunter képviselőt a további teendő ügyében.

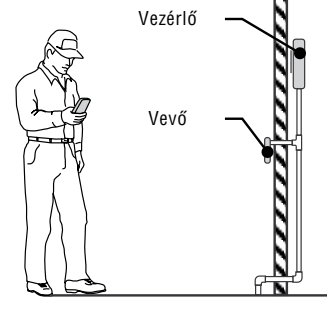


**Figyelem! A SmartPort® vezetékének szakszerűtlen meghosszabbításakor hibaüzenet jelenhet meg a vezérlő kijelzőjén, esetleg a rádiófrekvenciás zavarok miatt hibás működés léphet fel. Egyes esetekben a vezeték meghosszabbítása nem okoz zavarokat, más esetekben igen, ez mindig a helyi viszonyok függvénye, ezért, ha szükség van hosszabb vezetékekre, az elektromos zavarok kiküszöbölése érdekében használjon árnyékolt vezetékeket. Ilyen esetekben a legegyszerűbb, ha a Hunter 7,5 m hosszú árnyékolt SmartPort® csatlakozóját rendeli meg az SRR-SCWH cikkszámom.**

Beltéri felszerelés



Kültéri felszerelés  
(a vevőegység csak ideiglenesen van felszerelve)



*ST Summa - Trade Kft.*

# CSATLAKOZÁS A HUNTER IMMS™ (ÖNTÖZŐRENDSZEREK KÖZPONTI MEGFIGYELŐ ÉS ELLENŐRZŐ) RENDSZERÉHEZ .....

Az Öntözőrendszerek Központi Megfigyelő és Ellenőrző Rendszerével (IMMS™) a különböző körzetekben található vagy akár egy körzeten belüli több vezérlőautomatát egy távoli helyről ugyanúgy kezelhetünk, mintha ott állnánk a készülék előtt. Az öntözéses napok, az öntözés időtartama, az indítási időpontok, az elszívárogató ciklusok és még sok minden beállítható a központban elhelyezett számítógép billentyűzetéről.

Ezen kívül megoldhatjuk számos, az öntözéshez nem csatlakozó elemek vezérlését is (pl.: világítás, szőkőkutak), de a központi időjárás érzékelők és a szivattyús nyomásközpontok is központilag programozhatók és/vagy ellenőrizhetők a rendszer által.

Az IMMS™ legfontosabb eleme, hogy a változó tényezőket folyamatosan figyelemmel kísérhetjük. Az átfolyás-érzékelők, esőérzékelők és a különböző időjárás-érzékelők segítségével jelentést kaphatunk a távoli helyszínekről, és bármikor beavatkozhatunk, ha annak szükségét látjuk.

Manapság egyetlen rendszer sem annyira költségkímélő, mint a Hunter IMMS™. Megfizethető és minden olyan funkciót beleszűrtettek, ami a központi öntözésvezérléshez szükséges lehet. Majdnem minden Hunter vezérlővel kompatibilis, az SRC-től, a Pro-C és az ICC-n át egészen a legújabb ACC-ig. Nagy előnye, hogy a későbbi igényeknek megfelelően egyszerű a rendszer bővítése is.

Ha többet szeretne a Hunter IMMS™ rendszeréről tudni, forduljon a helyi Hunter képviselőhöz.

## TÁPELLÁTÁSI HIBÁK .....

A hálózati feszültség-ingadozás kivédésére a Pro-C vezérlőbe stabil memóriát építettek, így a beállított értékek nem vesznek el. A hálózati feszültség akár egy hónapnyi kimaradása esetén is pontos marad a vezérlő, és az öntözés azonnal működtethető, ha újra rendelkezésre áll a 230 V.



# AZ ÖNTÖZŐRENDSZER ALAPELEMEI

Egy automata öntözőrendszer három fő alkatrészből épül fel. Ezek: a vezérlőautomata (másképp: vezérlő, automata vagy automatika), a mágnesszelepek és az öntözőfejek (szórófejek).

A vezérlő segítségével rendszerünket gazdaságosan és automatizálva üzemeltethetjük. Az automata a rendszerünk észét képezi, meghatározza, hogy a szelepek mikor nyitnak ki, és mikor zárnak el, így befolyásolják, hogy mennyi ideig öntöznek a szórófejek.

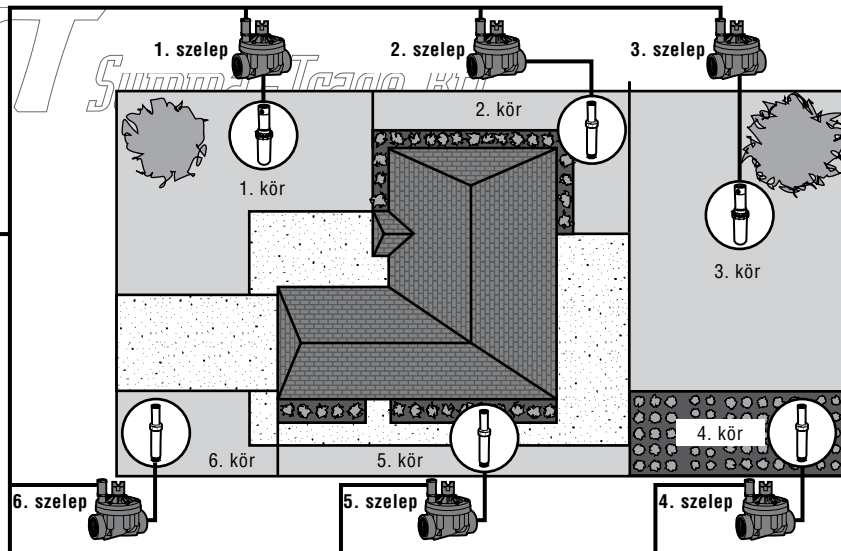
Egy állomásnak, körnek vagy zónának a szórófejek azon csoportját nevezzük, amelyeket egy mágnesszelep lát el vízzel. Ezeket a zónákat aszerint alakítjuk ki, hogy milyen a területen található növények fajtája/vízigénye, hol helyezkednek el a szórófejek, mennyi víz áll a rendel-

kezésünkre, és milyen öntözési módot alkalmazunk. Minden mágnes-szelepet vezetékek kötnek össze a vezérlő csatlakozópaneljével, ahol a szeleptől futó vezeték a vezérlő azon csavarja alá lesz beszerítva, ahányadik zónának felel meg a kertben.

Az automatika egyszerre csak egy szelepet működtet a bekötés sorrendje szerint, így amikor az egyik zóna befejezte az öntözést, automatikusan átkapcsol a sorrendben következő körre. Azt nevezzük egy öntözési ciklusnak, amikor egymás után minden beprogramozott zóna működött, és a rendszerünk befejezte az öntözést. Programnak nevezzük azokat az adatokat, amelyek tartalmazzák a kezdési időpontokat, az egyes zónák öntözési idejét és az öntözéses napokat.



- 1. szelep** – Az első zónát vezérli, az előkertben található rotoros szórófejek a fűvet öntözik.
- 2. szelep** – A második zónát vezérli, az oldalkertben található spray szórófejek a fűvet, míg a bubblerek (bugyborekölő öntözők) a virágágyást öntözik.
- 3. szelep** – A harmadik zónát vezérli, a hátsó kertben található rotoros szórófejek a gyepet öntözik.
- 4. szelep** – A negyedik zónát vezérli, a hátsó kertben található bubblerek a veteményeskertet öntözik.
- 5. szelep** – Az ötödik zónát vezérli, az oldalkertben található spray szórófejek a fűvet, míg a bubblerek a virágágyást öntözik.
- 6. szelep** – A hatodik zónát vezérli, az előkertben található spray szórófejek a fűvet öntözik.



## A BEÁLLÍTÁS ALAPJAI

Ahhoz, hogy a vezérlő automatikusan működjön, három értéket kell beállítani: 1. mikor öntözzön – azaz az Indítási időpontokat, 2. milyen hosszan öntözzön – azaz az Öntözési időtartamát, 3. melyik napokon öntözzön – azaz az Öntözéses napokat.

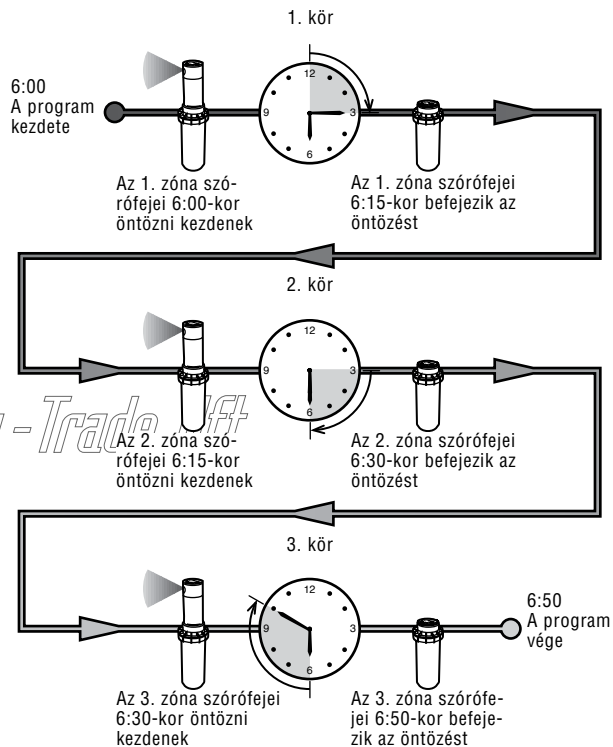
A könnyebb érthetőség kedvéért egy példával illusztráljuk a program működését. Legyen az öntözés kezdete reggeli hat óra. Az 1. és a 2. zónák öntözzenek 15 percet, a 3. zóna fusson 20 percig. Jegyezzük meg, hogy a 4. és az 5. zóna ebben a programban nem öntöz, azokat egy másik program működteti majd.

Térjünk vissza most az eredeti példához. 6:00-kor a vezérlő elindítja az öntözési ciklusunkat, az 1. zóna szórófejei 15 percen keresztül öntöznek, majd leállnak. A vezérlő automatikusan továbblép a 2. zónára, amely szintén 15 percen keresztül működik majd. A 2. zóna leállítását követően a 3. kör indul el, majd 20 perc leteltével az öntözés automatikusan leáll. Mivel ebben a programban a 4. és 5. zónának nem adtunk öntözési időtartamot, a vezérlő azokat átugorja, így 6:50-kor megszűnik az öntözés.

Ahogy a fenti példa is mutatja, csupán egyetlen indítási időpont elegendő három különböző zóna működtetéséhez, mivel a vezérlő magától, további indítási időpontok megadása nélkül továbblép a következő zónára.

Mivel a különböző növényeknek eltérő mennyiségű vízre van szükségük, a Hunternél a Pro-C vezérlőbe három különböző programot építettek be, az A-t, B-t és C-t. Ezek a programok függetlenül egymástól, így lényegében három automata rejtőzik egy házban.

Példa több program használatára: az A programmal páros napokon öntözzük a fűvet az 1., 2. és 3. zónánál. A 4. kör virágágyásait a B program segítségével minden nap beáztatjuk, míg az 5. és 6. állomások a C program szerint, minden páratlan napon kapnak öntözést. Persze nem minden esetben fontos ezt a lehetőséget kihasználni, így a legtöbb otthonban és kertben egy programmal öntözik az összes zónát, és a többi programot kikapcsolják.



## AZ ÖNTÖZÉSI PROGRAM ELKÉSZÍTÉSE.....

A legtöbb használó számára sokkal könnyebb először papíron elkészíteni az öntözési programját és csak azután bevinni az adatokat a vezérlőautomatába. Továbbá, a későbbi ellenőrzéseket és változtatásokat is megkönnyíti, ha megvan papíron is a programunk.

Akad néhány vezérelv, amely segít a helyes öntözési időtartam és kezdési időpontok meghatározásában. A programunk elkészítésében meghatározó a talaj típusa, a beöntözött terület beosztása, az időjárási viszonyok és az alkalmazott öntözési módszer is. Mivel a változatok száma igen nagy, nehéz pontos receptet adni minden eshetőségre, így csak némi kapaszkodót nyújtunk, hogy megkönnyítsük az elindulást.



Általában célszerű két-három órával a napfelkelte előtt elvégezni az öntözést, mivel sötétben a párolgás minimális, így a kijuttatott víz nagy része a növények gyökerét eléri. A felkelő Nap a be nem szivárgott vizet elpárologtatja ezért kisebb az esély gombás fertőzések kialakulására. A hajnali órákra általában szél is lecsendesedik, nem fújja el az öntözővíz cseppjeit, valamint vezetékes vízről öntözés esetén hajnaltájt valamivel nagyobb a nyomás a vízhálózatban. Ha napközben öntözünk, akkor kitehetjük a növényeinket további károsodásoknak is.



Néha ellenőrizzük öntözés közben vagy után a kertet. Figyeljük meg, hogy kialakultak-e tócsák, vízmegfolyások a területen. Ha igen, az biztos jele a túlöntözésnek. Ha száraz területeket, a növények sárgulását tapasztaljuk, akkor biztosak lehetünk abban, hogy kevés a kijuttatott víz mennyisége. Ezekben az esetekben rögtön módosítsunk az öntözési programunkon.

## HOGYAN TÖLTŚÜK KI AZ ÖNTÖZÉSI TÁBLÁZATOT.....

Használjon ceruzát a táblázat kitöltéséhez. Ha használja a példatáblázatot, és alkalmazza a következő információkat, akkor egyszerűen elkészítheti a saját programját.

A zóna száma és elhelyezkedése – azonosítsa az egyes zónákat, jegyezze fel a helyüket és a növényzet típusát.

Az öntözéses napok – döntse el, hogy a hét meghatározott napjaira, időközönkénti rend szerint, vagy páros/páratlan napokra állítja be a vezérlőt. Ha a naptári napokat választja, akkor karikázza be azokat a napokat, amelyeken öntözni szeretne. Ha időközönkénti rend szerint öntözne, akkor egyszerűen jegyezze fel a táblázatba azt a számot,

ahány naponta szeretné elindítani az öntözést. A páros/páratlan napok esetén jelezze, hogy melyiket állítja be.

Az indítás időpontja – a program elindításának időpontját jelöli. Minden programhoz hozzárendelhetünk 1 és 4 közötti indítási időpontokat, de egy indítási időpont is az egész programra vonatkozik.

Az öntözés időtartama – az adott zóna öntözésének időtartamát jelenti (1 perctől 6 óra hosszú állítható be). Amennyiben OFF-ot (kikapcsolást) írunk be egy zóna mellé, úgy ezzel jelölhetjük, hogy nem szeretnénk abban a programban működtetni az adott zónát.

Őrizze meg ezt a táblázatot, így ellenőrzése esetén gyorsan átlátja, sokkal könnyebben, mintha a vezérlő adatai közt léptetne.

# AZ ÖNTÖZÉSI PROGRAMTÁBLÁZAT (PÉLDA) .....

HUNTER PRO-C																							
A HÉT NAPJAI		M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	
PÁROS/PÁRATLAN, VAGY IDŐKÖZÖNKÉNTI ÖNTÖZÉS (1 és 31 nap között)		Minden nap							Minden 3. nap							Minden 20. nap							
INDÍTÁSI IDŐPONTOK		1	7:00							9:00							13:00						
		2	off							off							off						
		3	off							off							off						
		4	off							off							off						
ZÓNA	HELY	ÖNTÖZÉSI IDŐ							ÖNTÖZÉSI IDŐ							ÖNTÖZÉSI IDŐ							
1	Előkert, gyep	20 perc							off							off							
2	Oldalkert, gyep	10 perc							off							off							
3	Hátsó kert, gyep	20 perc							off							off							
4	Évelők	5 perc							off							off							
5	Előkereti cserjék	off							15 perc							off							
6	Hátsókereti cserjék	off							15 perc							off							
7	Fák	off							off							3 óra							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
JEGYZETEK:																							



# AZ ÖNTÖZÉSI PROGRAMTÁBLÁZAT .....

HUNTER PRO-C		A PROGRAM						B PROGRAM						C PROGRAM								
A HÉT NAPJAI		M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S
PÁROS/PÁRATLAN, VAGY IDŐKÖZÖNKÉNTI ÖNTÖZÉS (1 és 31 nap között)																						
INDÍTÁSI IDŐPONTOK		1																				
		2																				
		3																				
		4																				
ZÓNA	HELY	ÖNTÖZÉSI IDŐ						ÖNTÖZÉSI IDŐ						ÖNTÖZÉSI IDŐ								
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
JEGYZETEK:																						

# A VEZÉRLŐAUTOMATA BEÁLLÍTÁSA

A Pro-C vezérlőautomata programozása pofonegyszerű. A nagyméretű folyadékkristályos kijelző minden adatról tájékoztat bennünket, a forgókapcsolós programozás könnyűvé teszi a felhasználó dolgát.

A Pro-C alapállapotában a kijelző a pontos időt és a napot mutatja. Ha elfordítjuk a kapcsolót, akkor a kijelző az éppen beállítható adatokat mutatja. A programozás alatt a **+** vagy a **-** gombokkal mindig a kijelzőn éppen villogó értéket változtathatjuk meg. Ha egy éppen nem villogó értéken szeretnénk változtatni, akkor a **➔** gomb segítségével léphetünk tovább.

A Pro-C beállításakor teljes szabadságot élvezhetünk a három független programnak köszönhetően. Az A, B és C programok esetében is négy-négy automatikus indítási lehetőség áll naponta rendelkezésünkre, így a különböző vízigényű növények számára is elkülönített programokat és ezzel külön öntözési gyakoriságot állíthatunk be. A többszöri indítás lehetőséget nyújt, hogy akár reggel, délután és este is öntözhessünk, így a friss vetésű gyepet vagy az újonnan ültetett nagy vízigényű egynyári virágainkat is kellő esapadékhoz juttathatjuk. A beépített 365 napos naptár segítségével megoldható a páros/páratlan napok öntözésének elkülönítése, de egyszerűvé válik az öntözéses napok beállítása is.

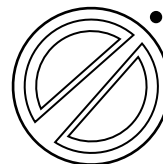


**Figyelem! Alapvető beállítási szabály: az éppen villogó értéket tudjuk csak állítani. Például, ha a pontos idő beállításánál az óra villog, akkor CSAK az órát állíthatjuk be. A következő ábrákon a villogó jeleket szürkével nyomtattuk.**

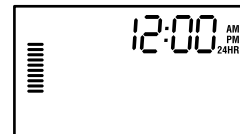
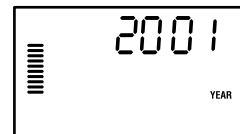
## Idő és dátum beállítása

1. Fordítsa a kapcsolót az Idő és dátum beállítása állásba.
  2. Az évszám villog. A **+** vagy a **-** gombok segítségével állítsa be a kijelzőn látható villogó számot. Nyomja meg a **➔** gombot az aktuális hónap beállításához.
  3. A hónapot és a napot láthatja a kijelzőn, és a hónap száma villog. A **+** vagy a **-** gombok segítségével állítsa be a kijelzőn látható villogó számot. Nyomja meg a **➔** gombot a napok beállításához.
  4. A nap száma villog. A **+** vagy a **-** gombok segítségével állítsa be a kijelzőn látható villogó számot. (A vezérlő magától kiválasztja, hogy a beállított dátum a hét melyik napjára esik.) Nyomja meg a **➔** gombot a pontos idő beállításához.
  5. Az óra jelenik meg a kijelzőn. A **+** vagy a **-** gombok segítségével léptethet az AM (dél előtt), PM (délután) vagy a 24HR (24 órás) üzemmód között. Nyomja meg a **➔** gombot az óra beállításához.
- Az órát jelző számok kezdenek villogni. A **+** vagy a **-** gombok segítségével állítsa be a kijelzőn látható villogó számot. Nyomja meg a **➔** gombot a percek beállításához.
- A perceket jelző számok kezdenek villogni. A **+** vagy a **-** gombok segítségével állítsa be a kijelzőn látható villogó számot.

A dátumot és az időt sikeresen beállította.



Idő és dátum beállítása



## A vezérlőautomatika beállítása (folytatás)

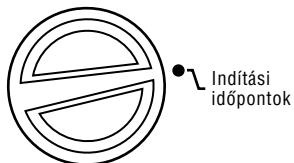
### Indítási időpontok beállítása

1. Fordítsa a kapcsolót az Indítási időpontok állásba.

2. A vezérlő automatikusan az A program beállítására vált, de tetszés szerint válthat a **PRG** gomb segítségével a B, illetve a C programra is.

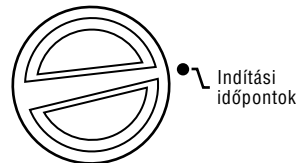
A **+** vagy a **-** gombokkal állítsa be a kijelzőn az indítási időpontot (15 perces lépésekben teheti ezt meg). Egy indítási időpont a programban szereplő összes zónát egymás után sorrendben elindítja, ezért nincs szükség minden egyes zónához külön indítási időpontokat rendelni. Egy programon belül több indítási időpont megadása a reggeli, délutáni és esti öntözések szétválasztására szolgál.

3. Nyomja meg a **➡** gombot, ha a következő indítási időpontot szeretné beállítani, vagy a **PRG** gomb használatával lépjen a következő programra.



## Indítási időpontok kiiktatása

A forgókapcsoló Indítási időpontok állásában addig nyomjuk a **+** vagy a **-** gombot, ameddig a 12:00 AM (éjfél) vagy a 24:00 jelenik meg, majd ezután nyomjuk meg a **➡** gombot egyszer, ekkor a kijelző OFF feliratot mutat.



**Figyelem!** Amennyiben az adott program mind a négy indítási időpontját kitöröltük, a program nem fog elindulni, vagyis kiiktattuk (bár a program többi adata változatlanul az automata memóriájában van). Ez egyszerű módja egy program működésének tartós leállítására anélkül, hogy a forgókapcsolót Kikapcsolás állásba fordítanánk.

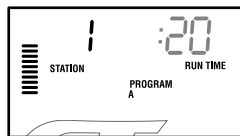
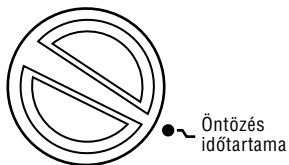


**Figyelem!** Függetlenül attól, hogy az indítási időpontokat milyen sorrendben irtuk be a Pro-C memóriájába, a forgókapcsoló továbbfordítása után a vezérlő minden esetben időrendi sorrendbe rendezi azokat.

# A VEZÉRLŐAUTOMATA BEÁLLÍTÁSA (FOLYTATÁS) .....

## Az öntözés időtartamának beállítása (Milyen hosszú öntözzük a különböző területeket)

1. Fordítsa a kapcsolót az Öntözés időtartama állásba.
2. A kijelzőn az utoljára kiválasztott program, a zóna és a zónához tartozó időtartam villog. A programok között a **PRG** gombbal válthat.
3. A **+** vagy a **-** gomb segítségével megváltoztathatja a kijelzőn látható zóna öntözési időtartamát.
4. Nyomja meg a **➔** gombot, hogy a következő zónához lépjen.
5. Minden egyes zóna esetén ismételje meg a 3. és 4. pont lépéseit.
6. Az öntözés időtartamát 1 perc és 6 óra időtartam közötti értékre állíthatja be.
7. Váltogathat a programok között akkor is, ha egy zónán áll, de javasoljuk, hogy csak akkor váltson, ha az előző program minden zónájánál befejezte beállítást. A programok közötti indokolatlan váltások zavaróak lehetnek, és ezért programozási hibákat okozhatnak.



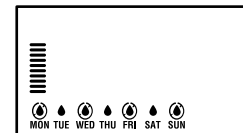
## Az öntözési napok beállítása

1. Fordítsa a kapcsolót az Öntözési napok állásba.
2. A kijelző az utoljára kiválasztott programot (A, B vagy C) mutatja. A programok között a **PRG** gombbal válthat.
3. A kijelző az éppen beállított értéket mutatja. Ebben a menüben különböző módon állíthatjuk be az öntözési napokat. Megadhatjuk, hogy a hét melyik napján akarunk öntözni, beállíthatunk időközönkénti öntözést, vagy kiválaszthatjuk, hogy a páros vagy a páratlan napokon locsoljunk. Minden program csak a felsorolt lehetőségek egyike szerint működhet.



## Öntözés a hét egy kiválasztott napján

1. Az öntözési napok kiválasztása mindig a hétfőnél (Mon) kezdődik. Ha azt szeretné, hogy az adott napon öntözzön a rendszer, akkor nyomja meg a **+** gombot. Ha azt szeretné, hogy ne öntözzön a rendszer, akkor a **-** gombot nyomja meg. Bármelyik gomb megnyomása után az automatika a következő napra lép. A **◆** mutatja, ha az adott napon öntözünk, és a **●**, ha az adott napon nem öntözünk.
2. Ismételje az előző pont lépéseit addig, míg az összes kiválasztott öntözési napot be nem állította.






A beállítás után a forgókapcsoló Automata helyzetbe állításával a beállított programok és indítási időpontok végrehajtódnak.




## Időközönkénti öntözés

Amennyiben rendszeres öntözési programunk van, és nem okoz gondot, hogy melyik nap öntözünk, az időközönkénti öntözés kényelmes megoldást nyújt számunkra. Az időközönkénti öntözésnél az egymást

követő öntözéses napok közötti nap(ok) számát állíthatjuk be (pl.: a 1-et állítunk be akkor a két öntözés között 1 nap, azaz 24 óra fog eltelni, magyarul: minden nap öntözünk). A következő öntözésig hátralévő napok számát a kijelzőről lehet leolvasni. Ha 2 napos időközt állítunk be és a hátralévő napok számát 1-re állítjuk, akkor a következő öntözés a következő napon indul el, majd az azt követő három nap múlva.

1. Ha a kurzor „Sun”-azaz vasárnap állásban van és megnyomja a  gombot, a kijelzőn megjelenik az „interval” (időköz) felirat, felette az aktuális értéke, valamint a „days left” (hátralévő napok száma).

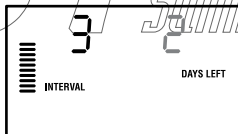
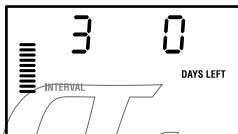
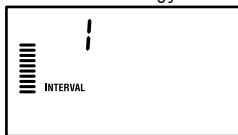
2. Villog a bal oldali szám, amelyet a  és a  gombokkal módosíthatunk.



3. A  gomb megnyomásával továbbléphet a hátralévő napok beállításához. Ennek az értékét a  és a  gombokkal változtathatja meg.

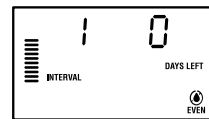
Amikor befejezte a programozást, fordítsa a kapcsolót Automata állásba, és így az öntözési programok végrehajtása lehetővé válik. Amíg a forgókapcsoló nem áll Automata állásban, addig a rendszer nem fog üzemelni.

## Öntözés páros vagy páratlan napokon

Ezzel a beállítással a hónap adott napjain öntözhet, nem külön megjelölt napokon. Például a páratlan napok az elseje, harmadika, ötödike stb..., a párosak a másodika, negyedike, hatodika stb...



1. Kövesse az időközönkénti öntözés beállítására vonatkozó lépéseket és állítsa az „Interval” fölötti számot 1-re.
2. Nyomja addig a  gombot, amíg az „Even” (páros) vagy az „Odd” (páratlan) felirat meg nem jelenik a kijelzőn. Bármelyiket is választja a  gombbal, az öntözésből kimaradó napokat jelöli ki vele. Amennyiben az Even”-t (páros) választotta öntözésből kimaradó napoknak, úgy az öntözés a hónap páratlan napjain indul el. Ha az „Odd” (páratlan) állást választja, úgy a hónapok páros napjain megy majd az öntözőrendszer. Ezen túlmenően természetesen a hét további napjait is kiválaszthatja, amelyeken nem szeretne öntözni (lapozzon a További beállítási lehetőségek fejezethez a 27. oldalra)



**Figyelem! A 31 napos hónapok utolsó napja és szűkevebben február 29-e kimarad az öntözésből amennyiben az „Odd” beállítást választotta.**

Amikor befejezte a programozást, fordítsa a kapcsolót Automata állásba, és így az öntözési programok végrehajtása lehetővé válik. Amíg a forgókapcsoló nem áll Automata állásban, addig a rendszer nem fog üzemelni.

## Az időjárás-érzékelő kiiktatása

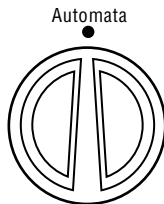
A Pro-C vezérlőbe beépítettek egy érzékelő-kiiktató kapcsolót, így nincs szükség az ilyen alkatrészek utólagos felszerelésére. Ha a vezérlőautomata felfüggeszti az öntözést, vagy nincs időjárás-érzékelő csatlakoztatva a rendszerhez (az ESŐÉRZÉKELŐ kapcsoló Bekapcsol állásban) akkor a kijelzőn a SENSOR OFF felirat jelenik meg. A kapcsoló egyszerű átváltásával áthidalhatjuk az időjárás-érzékelőt, így annak állapotától függetlenül használhatjuk az öntözőrendszerünket.



# A VEZÉRLŐAUTOMATA BEÁLLÍTÁSA (FOLYTATÁS)

## Automata üzemmód

Amikor befejezte a programozást, fordítsa a kapcsolót Automata állásba, így az öntözési programok végrehajtása lehetővé válik. Amíg a forgókapcsoló nem áll Automata állásban, addig a rendszer nem fog üzemelni.



## A rendszer kikapcsolása

A szelepek nyitását felfüggeszthetjük, ha a forgókapcsolót Kikapcsolás állásba állítjuk. A folyamatban lévő öntözések ilyenkor megszakadnak, és a normál működés csak a forgókapcsoló Automata állásában folytatódik tovább.

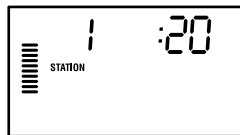
**Figyelem!** A víz nyomásától és az átfolyó víz mennyiségétől függően a mágnesszelepek lezárása akár egy percet is igénybe vehet.



## Egy kör elindítása

1. Fordítsa a forgókapcsolót az Egy kör elindítása állásba.
2. A kijelzőn a zóna öntözési ideje villog, a **▶** gomb megnyomásával lépjen a kiválasztandó állomásra. Szükség esetén a **+** és a **-** gombok segítségével változtathat az Öntözés időtartamán is.
3. Fordítsa az óramutató járása szerint a forgókapcsolót Automata állásba, és a kiválasztott zóna öntözni fog, majd a beállított idő lejártá után a vezérlő a program mindenfajta változtatása nélkül visszatér az automatikus üzemmódba.

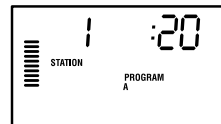
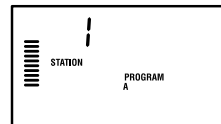
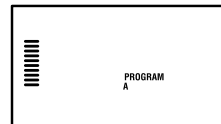
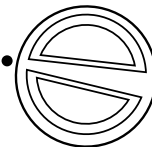
Egy kör elindítása



## Minden kör elindítása

1. Fordítsa a forgókapcsolót a Minden kör elindítása állásba.
2. A **PRG** gomb megnyomásával válasszon az A, B vagy C programok közül.
3. Nyomja meg a **▶** gombot addig, amíg az elindítani kívánt zóna száma meg nem jelenik a kijelzőn.
4. A zóna öntözési időtartama villogni kezd a kijelzőn, ekkor, ha úgy gondolja, a **+** és a **-** gombok segítségével változtathat az öntözés időtartamán.
5. A **▶** gomb segítségével ugorjon a következő állomásra.
6. Ismételje a 3. és 4. pont lépéseit addig, amíg minden állomást a kívánt értékre nem állított.
7. Nyomja meg a **▶** gombot addig, amíg az első öntözni kívánt zónára nem léptette a vezérlőt.
8. Fordítsa a forgókapcsolót Automata állásba, és a vezérlő a kijelzőn utoljára beállított zónánál megkezdje az öntözést, majd a további zónák öntözésének befejezése után visszatér automatikus üzemmódba, és az előre beállított program változatlan marad.

Minden kör elindítása












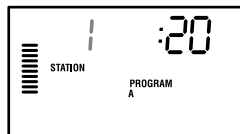
**Figyelem! Az lesz az öntözés első zónája, amelyik az Automata állásra kapcsolás előtt utoljára volt látható a kijelzőn. A vezérlőautomata ezután sorrendben elindítja a többi állomást is, de a kezdő zóna előtti zónákat nem fogja elindítani. Például: ha utoljára a harmadik zóna volt a kijelzőn, és a forgókapcsolót ezután az Automatára állítja, akkor a vezérlő elindítja a 3., 4. stb. zónákat, de az 1. és 2. állomások nem fognak öntözni.**

## Egygombos kézi indítás és továbbléptetés

Elindíthatja az összes zóna öntözését anélkül is, hogy a forgókapcsolót használná.

1. Tartsa két másodpercig benyomva a  gombot.
2. A vezérlő automatikusan az A programra ugrik, de a  gomb megnyomásával a B vagy a C programot is választhatja.
3. A zónát jelző szám villogni kezd. Nyomja meg a  vagy a  gombot, segítségével az állomások között léptetni tud, majd a  és a  gombok használatával állítsa be a zóna öntözésének időtartamát. (Ha a 2. és 3. pontokban leírtak ellenére nem nyom meg egyetlenegy gombot sem, úgy az automata az A program szerint elindítja az öntözést.)
4. A  gomb használatával lépjen arra az állomásra, amellyel szeretné az öntözést kezdeni, majd két másodperc szünet után a program elindul.

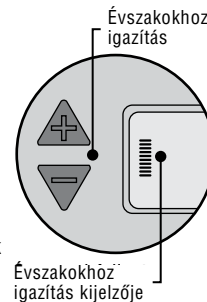
Ez a módszer alkalmas arra, hogy elindítson egy gyors öntözést vagy ellenőrizze a rendszer működését.



## Évszakokhoz igazítás

A Évszakokhoz igazítással egyszerre változtathatjuk meg az összes öntözési időtartamot anélkül, hogy átprogramoznánk az automatát. Használatával az időjárás változásának megfelelően könnyen tudunk a programban akár kis változásokat is tenni. Például: az év melegebb időszakában több vizet igényelnek a növények, így az Évszakokhoz igazítás segítségével könnyedén meghosszabbíthatjuk az öntözések időtartamát, ezért a beállított időtartamnál tovább fog az öntözés folyni. Ellentétes hatást érünk el, ha a hidegebb, csapadékosabb időszak beköszöntekor az Évszakokhoz igazítás segítségével csökkentjük az öntözés időtartamát és ezzel a kijuttatott víz mennyiségét.

Az Évszakokhoz igazítás százalékos beállítására használja a kijelző bal oldala mellett található föl- és lefelé mutató nyilakat. A kijelző bal szélén megjelenő oszlop minden egyes vonala 10%-nak felel meg, így a vezérlőnk programja szerinti öntözési időtartamot 10 és 150 % között változtathatjuk meg. Az évszakokhoz igazítást a forgókapcsoló állásától függetlenül bármikor használhatja a vezérlőn. A megváltoztatott öntözési időtartamok ellenőrzéséhez fordítsa a kapcsolót az Öntözés időtartama állásba, a kijelzőn már az Évszakokhoz igazítással megváltoztatott időtartamokat láthatja.



**Figyelem! A vezérlőt célszerű mindig a 100% állásban beprogramozni.**

## TOVÁBBI BEÁLLÍTÁSI LEHETŐSÉGEK

Három további beállításra van lehetőség a Pro-C esetében, így a összetettebb öntözési feladatok megoldására is képesek leszünk. Egyike ezeknek a lehetőségeknek rejtetten található azért, hogy megakadályozzuk a véletlen beállítás lehetőségét.

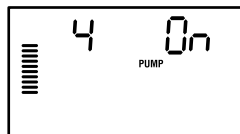
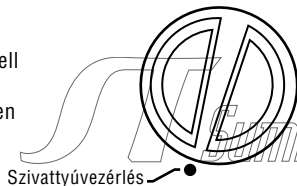
### 1.) Szivattyúvezérlés

Alapesetben a mesterszelep/szivattyúvezérlés funkció bekapcsolva a Pro-C vezérlő minden zónájánál. A mesterszelep/szivattyúvezérlés – függetlenül attól, hogy az adott zónát melyik program(ok)ban használjuk – zónánként ki-be kapcsolható. Jól használható ez olyan öntözőrendszereknél, ahol a működéshez szükséges nyomásfokozó szivattyút a kisebb vízfogyasztású zónáknál nem kell bekapcsolni, de hasznos lehet vegyes vízforrást használó rendszerek esetében is, például ha kútvíz és vezetékes víz látja el a hálózatot.

**Figyelem! Tilos a kútvíz-vezetékét és az ivóvíz-hálózatot még ideiglenesen is összekötni!**

A beállításhoz:

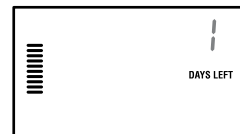
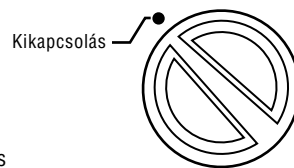
1. Fordítsa a forgókapcsolót Szivattyúvezérlés állásba.
2. A **+** vagy a **-** gomb megnyomásával változtassa a Szivattyúvezérlés állását az épp kiválasztott zónánál ON- vagy OFF-ra (BEKAPCSOLT vagy KIKAPCSOLT).
3. A következő zónára lépéshez nyomja meg a jobbra mutató nyilat.
4. Ismétlje meg a 2. és a 3. pont lépéseit a beállítani kívánt zónánál.



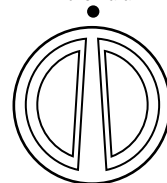
### 2.) Programozható üzemszünet

Ezzel a funkcióval 1-7 nap időtartamra felfüggeszhetjük az öntözést. A felfüggesztés lejáratá után a vezérlő automata üzemmódra áll vissza.

1. Állítsa a forgókapcsolót Kikapcsolás állásba.
2. Ha megnyomja a **+** gombot, akkor a DAYS LEFT (hátralévő napok) felirat megjelenik a kijelzőn és felette az 1-es szám villogni kezd.
3. Addig nyomja meg a **+** gombot, amíg a beállítani szándékozott üzemszünetnek megfelelő szám nem látható a kijelzőn.
4. A beállítás érvénybe léptetéséhez állítsa a forgókapcsolót Automata állásba, ekkor a kijelzőn OFF (kikapcsolt) felirat, a hátralévő napok száma és a DAYS LEFT felirat látható.
5. Hagyja a forgókapcsolót Automata állásban.



Automata




Az üzemszünetből hátralévő napok száma mindig éjfélkor csökken le egy nappal, amikor ez lecsökken nullára, a vezérlő a beállított program szerint folytatja az öntözést, és az első indítási időpontban megkezdi azt.





### 3.) Az öntözésből állandóan kivett nap(ok) beállítása

Állandó fűnyírásos napok esetén jó szolgálatot tehet, ha beállíthatjuk mely napokon ne üzemeljen az öntözőrendszerünk. Ha például tudja, hogy szombatonként fűvet nyír, akkor kitörölheti a szombatot az öntözési napok közül.

1. Állítsa a forgókapcsolót az Öntözési napok állásba.
2. A 24. oldalon leírtak szerint állítson be időközönkénti öntözést.
3. Miközben a hátralévő napokat jelző szám villog, nyomja meg a  gombot, és megjelennek a kijelzőn a hét napjai, a MON (hétfő) felirat villog.



Öntözési napok

## REJTETT FUNKCIÓK

*Summa-Trade Kft.*

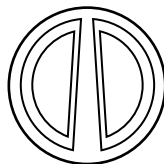
### 1.) A zónák közötti szünet programozása




A zónák közötti szünet funkcióval az egymás után nyitó mágnesszelepek működése közé szünetet iktathatunk be, ami lassú zárású szelepek használatánál segít a biztos lezárásokban, szivattyús üzemnél, ha a szivattyú maximális vízszállításának közelében dolgozik, megakadályozza, hogy két szelep nyitvatartása átfedje egymást. Nagy segítséget jelent a zónák közötti szünet programozhatósága, ha egy lassú hozzáfolyású kút látja el vízzel az öntözőhálózatot, így a beiktatott leállítás alatt lesz ideje kellően feltöltődnie a kútnak.

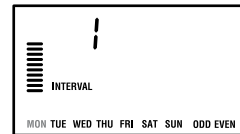


Öntözési időtartama





Automata



4. A  ismételt megnyomásával lépjen arra a napra, amelyiket ki szeretné venni az öntözésből.
5. Nyomja meg a  gombot, a kijelzőn az éppen állított nap fölött  lesz látható, és az öntözés biztosan nem indul el ezen a napon.
6. A további kizárásokhoz ismétlje meg a 4. és 5. pontok lépéseit.

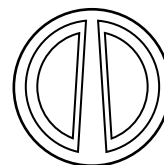


### 1.) A zónák közötti szünet programozása

1. Állítsa a fogókapcsolót Automata állásba.
2. A  gombot tartva lenyomva, miközben a forgókapcsolót az Öntözési időtartama állásba viszi.
3. Engedje fel a  gombot, ekkor a kijelzőn megjelenik a SEC (szekundum-másodperc) felirat és a szünet hossza.
4. A  vagy a  gombbal 0 és 59 másodperc között másodperces, 1 perc és 4 óra között perces lépésekben növelheti vagy csökkentheti az időt. 59 másodperc után a kijelzőn a SEC felirat helyett a HR (óra) felirat jelenik meg.
5. Vigye vissza a forgókapcsolót Automata állásba.



Automata



## REJTETT FUNKCIÓK (FOLYTATÁS)



**Figyelem! A szivattyúindítás áramköre a beprogramozott szünet első 15 másodpercében működik, ezzel segíti a szelep zárását, egyúttal elkerülhető a szivattyú egymás utáni többszöri elindítása. Azt ajánljuk, hogy egy lefúvató szelepet építsen be a rendszerbe, ha a 15 másodperc túl hosszú a rendszer számára. Konzultáljon a szivattyú szállítójával.**

### 2.) Teszt program

A Pro-C vezérlőautomata beépített ellenőrző programmal rendelkezik, amelynek segítségével növekvő sorrendben az összes zónát egymás után leellenőrizhetjük. Bármelyik zónát kiválaszthatjuk elsősre, a vezérlőautomata automatikusan leteszteli a kiválasztott zónát és a sorban utána következőket.

A teszt program használatához:

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a **PRG** gombot. A zónát jelző szám villogni kezd.
2. A **←** vagy a **→** gomb megnyomásával lépjen annak a zónának a számára, amellyel kezdeni szeretné a teszt programot. A **→** vagy a **←** gombok segítségével 0-15 perc között beállíthatja a zónák öntözési időtartamát a teszt alatt. Az öntözés hosszát elég csak egyszer beállítani.
3. 2 másodperc múlva a tesztprogram elindul.

### 3.) A Hunter gyorsellenőrző rendszere.

Az öntözőrendszerek építőinek szükségük volt egy idő- és energiatakarékos ellenőrző rendszerre. A vezérlőkábelek tényleges ellenőrzése helyett, az esetleges meghibásodások kiszűrésére, a Hunter Quick Check™ gyorsellenőrző rendszerét is választhatjuk. Ez az áramkörök ellenőrzésére alkalmas módszer igen hatékony, mivel gyorsan fény derít a hibás szolenoidok okozta vagy a huzalozásban létrejött zárlatokra.

A Hunter gyorsellenőrző rendszerének működtetéséhez nyomja meg egyszerre a **→**, **←**, **↵** gombokat. Ilyenkor a rendszer készenlétbe helyezi magát és a kijelzőn minden felirat megjelenik (ez alkalmas a kijelző esetleges hibáinak megállapítására). A **↵** gomb ismételt megnyomásával elindíthatja a gyorsellenőrzést, és ezután a készülék másodperceken belül leellenőrzi a kimeneti áramköröket a vezérlőtől a szelepek szolenoidjáig. Ha az ellenőrzés során rövidzárlatot érzékel a készülék, **ERR** felirat és a hibás zóna száma jelenik meg a kijelzőn. A gyorsellenőrzés befejeződése után a vezérlő visszaáll automata üzemmódra.

### 4.) A vezérlő memóriájának törlése

A memória törlése szükségessé válhat, ha összekevertük a programokat, vagy elektromos zavarok miatt a vezérlő hibásan működik, esetleg a kijelző szokatlan értékeket mutat.

Nyomja meg egyidejűleg a **→**, a **PRG** és a **←** gombokat és tartsa lenyomva, miközben az előlap hátoldalán, az elemtartó mellett található RESET gombot egy vékony tollal kétszer megnyomja. Ezután felengedheti a nyomva tartott gombokat, ilyenkor a kijelzőn a 12:00 AM feliratnak kell megjelennie. Ilyenkor minden eddig betáplált adat törlődik a memóriából és elkezdhetjük a beprogramozást.



**Figyelem! Önmagában a RESET gomb megnyomása nem törli a készülék memóriáját.**

# HIBAKERESÉSI ÚTMUTATÓ.....

HIBAJELENSÉG	OKOK	TEENDŐ
<b>A kijelzőn nincs semmi.</b>	A vezérlőautomata nem kap tápfeszültséget.	Ellenőrizze a tápegység bekötő vezetékeit, és javítson ki minden meghibásodást. Ellenőrizze a transzformátor kimenetén a feszültséget.
<b>A kijelzőn ERR felirat olvasható.</b>	Elektromos zavaró jel került a rendszerbe.	Ellenőrizze a SmartPort® vezetékvezetését. Amennyiben kénytelen volt meghosszabbítani a vezetékeket, úgy azokat árnyékolt vezetékre kell cserélnie. Keresse fel a helyi Hunter képviselőt a problémájával.
<b>A kijelzőn P ERR felirat olvasható.</b>	Hiba van a szivattyúindító relé vagy a mesterszelep vezetékvezetésében.	Ellenőrizze a szivattyú indító relé vagy a mesterszelep kábelének épségét. Javítsa ki, vagy cserélje ki a zárlatos vezetékeket. Ellenőrizze az elektromos csatlakozások vízzáróságát.
<b>A mágnesszelep nem nyit ki, a kijelzőn a zóna száma után ERR olvasható.</b>	Zárlat van a vezetékvezetésben.  Rossz a szelep szolenoidja.	Ellenőrizze a zárlatos vezetékcsatlakozást (a vezérlő ERR felirat előtti számmal jelzi a hibás zónát). Cserélje ki a szolenoidot.
<b>A kijelzőn NO AC felirat látható.</b>	Nem áll hálózati feszültség a vezérlő rendelkezésére.	Ellenőrizze a transzformátor bekötését és működését.
<b>A kijelzőn SENSOR OFF felirat látható.</b>	Az időjárás-érzékelő leállította az öntözést, vagy ha nem csatlakoztattunk érzékelőt a vezérlőhöz, akkor az átkötő lemez hiányzik.	Ha szeretné működtetni a vezérlőt, akkor váltsa át az esőérzékelő kapcsolót ÁTHIDAL állásba, vagy szerelje be az átkötő lemezt.

## HIBAKERESÉSI ÚTMUTATÓ (FOLYTATÁS).....

HIBAJELENSÉG	OKOK	TEENDŐ
<b>Az esőérzékelő nem állítja le az öntözést.</b>	Az esőérzékelő megrongálódott, vagy rosszul lett bekötve.	Az átkötő lemezt a vezérlő SEN csatlakozó csavarjai alól nem távolították el. Ellenőrizze az esőérzékelő működőképességét és a vezetékek állapotát. Távolítsa el az átkötést.
<b>A kijelző öntözést mutat, de nem történik semmi.</b>	Meghibásodott, vagy helytelenül bekötött szelep.	Ellenőrizze a szelepet és a vezetékeztést.
<b>Meghibásodott szivattyú vagy szivattyúindító relé.</b>	Nincs nyomás a rendszerben.	Ellenőrizze a szivattyút és a szivattyúindítót, ha meghibásodott, cserélje ki. A bejövő víz csapját nyissa ki.
<b>A kijelző annak ellenére üres, hogy a tápfeszültség megvan, és új elem van.</b>	A vezérlő hálózati zárlat hatására meghibásodott.	Hívja a rendszer építőjét, a Hunter helyi vagy országos képviseletét.
<b>A pontos időt jelző számok villognak.</b>	A vezérlőt először helyezték üzembe.  A vezérlő olyan sokáig nem kapott tápfeszültséget, hogy az elem lemerült.	Állítsa be az időt és a dátumot.  Cserélje ki az elemet, és állítsa be újra a vezérlőautomatát.
<b>A beállított időpontban az öntözés nem indul el automatikusan, pedig a vezérlő automata állásban van.</b>	AM/PM (de./du.) használata esetén helytelenül lett beállítva a pontos idő. Nem állította be az öntözéses napokat. Az indítás időpontját nem a megfelelő programhoz állította be.	Állítsa be helyesen a pontos idő esetén az AM/PM (de./du.) adatot. A beállításhoz lásd a 22–24. oldalt.

## HIBAKERESÉSI ÚTMUTATÓ (FOLYTATÁS).....

HIBAJELENSÉG	OKOK	TEENDŐ
<b>Az esőérzékelő felfüggesztette az öntözést.</b>	Nincs hálózati feszültség.	Ellenőrizze, a kijelzőn látható-e a RAINOFF felirat. Ellenőrizze a tápegység bekötését.
<b>Többször öntözi meg a rendszer ugyanazt a zónát.</b>	Túl sok indítási időpontot állítottunk be a programunkban.	Az indítási időpont az egész ciklust elindítja, nem csak egy zónát. Olvassa át az Indítási időpontok beállítása fejezetet a 23. oldalon.

## A LEGGYAKRABAN FELTETT KÉRDÉSEK.....

### 1. Miért kezd az öntözést a rendszer újra meg újra?

Túl sok indítási időpont lett beállítva. Egyetlen indítási időpont elég egy programciklus lefuttatásához. Nézze át az Indítási időpontok fejezetet a 23. oldalon.

### 2. Szükséges-e minden zónához külön indítási időpontot beállítani?

Nem! Egyetlen indítási időpont is elegendő egy egész programciklus lefuttatásához. Mivel a program egymás után indítja el a zónákat, az egymást követő zónák az előző állomás öntözésének befejezése után indulnak el. Az indítási időpont sokszorozására akkor van szükség, ha egy napon belül az adott programot többször is el szeretnénk indítani.

### 3. Mi szükség van három különböző (A, B és C) programra?

Több szerepe is van a három programnak. Változatos igényeik lehetnek a felhasználóknak, és ezért olyan vezérlőre van szükség, amely még a legnagyobb területek öntözésének vezérlésére is alkalmas. A legtöbb esetben egy program is elég az öntözés megfelelő beállítására, de olyan területeken, ahol a növényzet és más adottságok eltérő öntözési

gyakoriságot vagy napi négynél több automatikus indítást kívánnak meg, szükség van több programra. A témáról bővebben a 18. oldalon, A beállítás alapjai fejezetben olvashatnak.

### 4. Mi a különbség az A, B és C program között?

Mindhárom program azonos funkciókkal rendelkezik. A három program lehetőséget nyújt, hogy különböző növényeket más napokon és időpontokban öntözzünk. A témáról bővebben a 18. oldalon, A beállítás alapjai fejezetben olvashatnak.

### 5. Mit tegyünk, ha egy zóna megállás nélkül öntöz?

Ebben az esetben az első lépés, hogy a vezérlőautomatát a forgókapcsoló segítségével kapcsolja ki (fordítsa Kikapcsolás állásba). Ha az öntözés nem szűnt meg, zárja el az öntözőrendszer főcsapját. Ez esetben nagy valószínűséggel szennyeződés került a mágnesszelepbe, és ez okozza a nyitva maradási. A behúzó mágnesekercs (a szolenoid) vagy a szelepfedél meglazulása szintén okozhatja ezt a hibát, ezért ellenőrizze ezek rögzítését, vagy hívja a rendszer építőjét.

## 6. Milyen vezetékeket használunk a vezérlő bekötésére?

Lehetőség szerint színkódolt, vagy számozott erekkel ellátott kábelt használjon a Pro-C bekötésére, olyat, amelyik szigetelése ellenáll a földbe ásásnak is. Semmiképpen ne használjon 0,22 mm<sup>2</sup> vastag, úgynevezett riasztórendszer-kábeleket, mert ezek kialakítása, vezetőképessége és szigetelése alkalmatlanná teszi öntözési használatra. A mellékelt táblázatban megtalálhatja a megengedhető kábelhosszt a különböző vezetőtér-keresztmetszet függvényében (egyszerre egy szolenoid működése esetén).

AZ ALKALMAZHATÓ LEGNAGYOBB TÁVOLSÁG [M]	
keresztmetszet [mm <sup>2</sup> ]	távolság [m]
0,5	118
0,75	177
1	236
1,5	353
2,5	593

## MŰSZAKI ADATOK

### TÍPUS

230 V-os változat

### Beltéri házzal

- PC-301iE: 3 zónás alapkészülék, 15 zónára bővíthető

### Kültéri házzal

- PC-301E: 3 zónás alapkészülék, 15 zónára bővíthető

### Bővítő modulok

- PCM-300, 3 zónás bővítő modul
- PCM-900, 9 zónás bővítő modul

### MŰKÖDÉSI ADATOK

- Egy zóna öntözési időtartama: 0 perctől 6 óráig, 1 perces lépésekben állítható
- Napi indítások száma: programonként és naponta 4 automatikus indítás, három programmal összesen 12
- Öntözéses napok beállítása: 7 napos naptár szerint, 1-től 31 napos időközönkénti öntözéssel, vagy páros/páratlan napokon öntözve

- AM/PM (de./du.) vagy 24 órás időformátum
- Az indítási időpontok sorrendbe rendezése
- Egyszerű kézi indítás lehetősége, plusz egygombos indítás
- Évszakokhoz igazítás: 10 %-tól 150 %-ig, 10 %-os lépésekben

### ELEKTROMOS ADATOK

- A transzformátor bemeneti adatai: 230 V váltakozó feszültség, 50 Hz
- A transzformátor kimeneti adatai: 24 V váltakozó feszültség, 50 Hz, 1,0 A áramerősség
- Az egyes zónák kimeneti adatai: 24 V váltakozó feszültség, 50 Hz, 0,56 A áramerősség
- A vezérlő teljes kimeneti adatai: 24 V váltakozó feszültség, 50 Hz, 0,84 A áramerősség (a mesterszeleppel együtt)
- Elem nem szükséges, áramszünet esetén a vezérlőben tárolt adatok tárolásához, de a 9 V-os alkáli elem segítségével hálózati feszültség nélkül is beprogramozhatjuk a vezérlőt

## MŰSZAKI ADATOK.....

- Elektronikus zárlatvédelem
- Túlfeszültség-védelem: a tápfeszültség csatlakozásánál fénoxid-vasztorok alkalmazásával
- A beprogramozott értékeket megőrzi, nincs adatvesztés
- Az esőérzékelő automatikusan kiiktatódik, ha kézi üzemmódban használjuk a vezérlőt

## MÉRETEK

- Beltéri változat: 21 cm×24,1 cm×9,5 cm  
(magasság×szélesség×mélység)
- Kültéri változat: 22,9 cm×25,4 cm×11,4 cm  
(magasság×szélesség×mélység)

## ALAPBEÁLLÍTÁSOK

Minden zóna nulla öntözési időtartamra van beállítva, de mivel a vezérlő adatbiztos memóriával rendelkezik, minden beállítás megőrződik hálózati feszültség hiányában is.

## TANÚSÍTVÁNY: A KÉSZÜLÉK MEGFELEL AZ EURÓPAI ELŐÍRÁSOKNAK.....

A Hunter Industries cég kijelenti, hogy a Pro-C típusú vezérlőautomaták megfelelnek az elektromágneses zavarokról szóló 89/336/EEC, a gépek megfelelőségének tanúsításáról szóló 89/392/EEC és a kisfeszültségű eszközökről rendelkező 73/23/EEC európai irányelveknek, többszörösen módosított 21/1998.(IV.17.) IKIM rendeletnek.

## JÓTÁLLÁSI JEGY .....

A Hunter Pro-C vezérlőautomatákra és alkatrészeire a gyártó és a forgalmazó a 151/2003 (IX.22) Korm. rendelet alapján 12 hónap jótállást nyújt. A jótállás csak akkor érvényesíthető, ha a készülék sorszáma és a jótállási jegy sorszáma megegyezik, és az eladástól számított 12 hónap még nem telt le. A meghibásodott készülék mellé a vételt igazoló számlát vagy annak másolatát mellékelni kell. A hibás készülék csak akkor tekinthető garanciálisnak, ha rendeltetésszerűen használták, és minősített szakember szerelte be.

A jótállásból ki kell zárni a készüléket: ha meghibásodását víz, vízpára vagy közvetlen napsugárzás okozta, ha a beltéri változatot kültéren helyezték el, ha akár a beltéri, akár a kültéri automatát vízóraaknában, medencegépházban, melegházban vagy más párás helyen szerelték fel. A gyártó és a forgalmazó nem vállal felelősséget az automata meghibásodásából eredő közvetett károkért.

A felszerelést végző cég neve, címe, telefonszáma .....

A felszerelést végző személy: .....

A felszerelés címe, a megrendelő neve: .....

A felszerelés időpontja: 20 .....

Budapest, 20 .....

A készülék sorszáma:

.....  
alírás

Hivatalos magyarországi képviselő: Summa-Trade Kft. 1039 Budapest, Heltai Jenő tér 17. Tel./fax: (+0 36) 1 240 0021, 240 1161, 439 0828

Summa-Trade Pest megye: 2081 Piliscsaba, Fő út 94. Tel./fax: (+0 36) 26 575 439, 575 440

Summa-Trade Vas megye: 9771 Balogunyom, Arany János u. 30. Tel.: (+0 36) 20 9228 041 Fax: (+0 36) 94 356 637

Internet: [www.summatrade.hu](http://www.summatrade.hu) e-mail: [info@summatrade.hu](mailto:info@summatrade.hu)