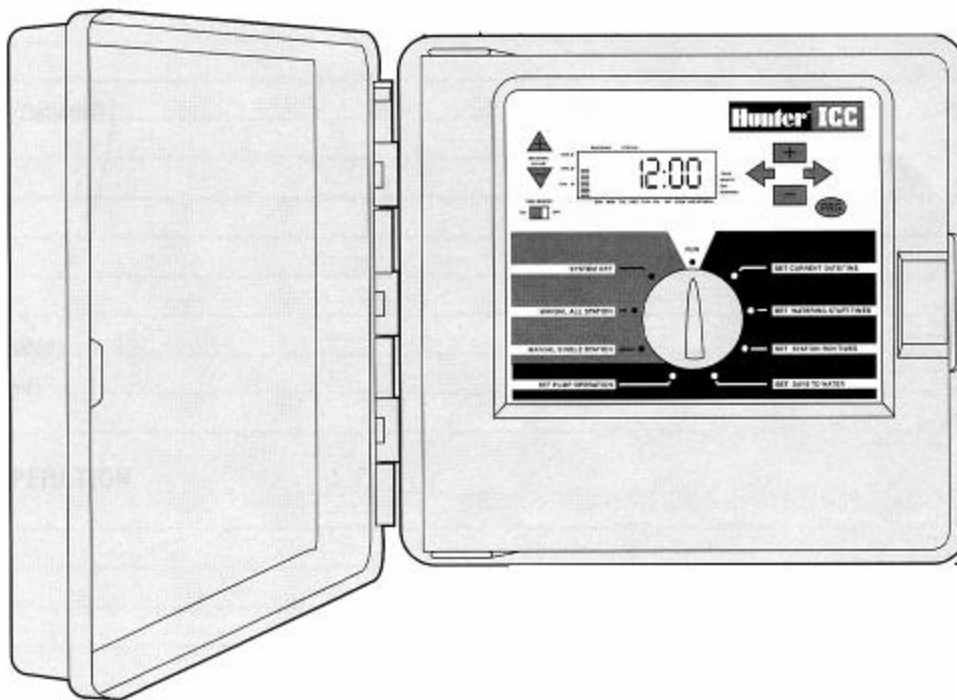


ICC Hunter
Ipari vezérlő



Kézikönyv és használati útmutató minden 8 zónás alap típushoz

ICC-800PL Műanyag ház
ICC-801PL Műanyag ház (Nemzetközi)
ICC-800M Fém ház
ICC-800SS Rozsdamentes acél ház

Bevezetés

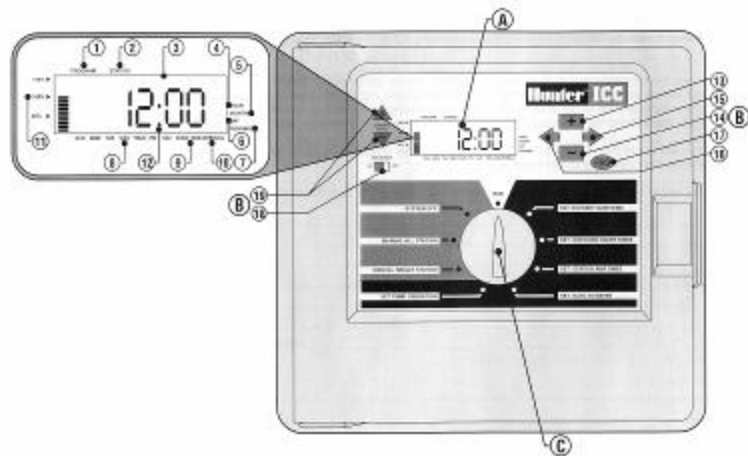
A Hunter cég örömmel mutatja be az ICC vezérlőt ipari használatra. A felhasználói igények szem előtt tartásával tervezve, az ICC egyszerűsített programozást és meglepően széles körű szolgáltatásokat nyújt, melyet általában csak a jóval drágább vezérlők tudnak.

Az ICC leginkább egy professzionális minőségű termék. A vezérlő nagyméretű háza tágas helyet biztosít a kábelezés számára. Az ICC tele van olyan, a terület által megkövetelt funkciókkal, mint például az esőérzékelő megkerülő áramkör, elsődleges és másodlagos túláram elleni védelem, évszak szerinti állítás/ vízgazdálkodás, egyidejű program indítás, programozható szivattyú/mesterszelep áramkör, programozható öntözés késleltetés (rain delay), öntözés és beszivárgás, négy független program, mindegyikben különböző öntözési nap beállítási lehetőséggel, és nyolc indítási idővel, és még sok más.

Az ICC olyan könnyen használható, hogy erre a kézikönyvre a telepítés után nem sok szüksége lesz.

Az ICC felépítése

Ez a fejezet rövid áttekintést ad az ICC-n található kezelőszervekről és elemekről. Mindegyik elem a későbbiek folyamán részletes bemutatásra kerül, bár ez a fejezet is segítséget nyújthat a különböző lehetőségek és funkciók megismerésében.



A - LCD kijelző

Program választó – Jelzi az aktuális programot: A, B, C, vagy D.

Zóna szám – Jelzi az aktuálisan kiválasztott zóna számát.

Fő kijelző – Jelzi a különféle időket, szelepeket és a beprogramozott információkat.

Év (YEAR) – Nyíl jelzi a pillanatnyi naptári évet.

1. Hónap (MONTH) – Nyíl jelzi a pillanatnyi naptári hónapot.

2. Nap (DAY) – Nyíl jelzi a pillanatnyi naptári napot.

3. Futás (RUNNING) – Nyíl jelzi, amennyiben az öntözés folyamatban van.
4. Öntözési napok (Day of the Week) – Nyíl jelzi a hét azon napjait, amikor öntözés van. Lehetőség van továbbá páros vagy páratlan napok szerinti, vagy intervallum szerinti öntözés beállítására.
5. Páros/Páratlan napok szerinti öntözés (ODD/EVEN) – Nyíl jelzi, ha páros, vagy páratlan napok szerinti öntözés van kiválasztva.
6. Intervallum (INT) – Nyíl jelzi, amennyiben intervallum szerinti öntözés van kiválasztva.
7. Évszak szerinti igazítás (SEASONAL ADJUST) – 10%-os osztásokkal kijelzi, a kiválasztott évszak szerinti igazítást mértékét.
8. Indítási idő (Start Time) – Kijelzi a kiválasztott indítási időt. (Csak akkor jelenik meg a fő kijelzőn, ha az „Öntözés kezdési időpontja” (SET WATERING START TIMES) van kiválasztva.

B – Kezelő gombok és kapcsolók

9. + Gomb – Növeli a kiválasztott villogó értéket.
- 10.– Gomb – Csökkenti a kiválasztott villogó értéket.
- 11.→ Gomb – A kiválasztott villogó elemről a következőre ugrik. Egy zóna kézi indítása is ezzel történik.
- 12.← Gomb – Visszatér az előző elemre.
- 13.PRG Gomb – Kiválasztja az A, B, C, vagy D programot. Ezzel történik a teszt program indítása is.
- 14.Esőérzékelő kapcsoló (RAIN SENSOR) – A felhasználónak lehetősége van az esetlegesen beépített esőérzékelő megkerülésére.
- 15.+ és – Gombok – Növelik vagy csökkentik az évszak szerinti beállítást.

Az ICC legfőbb erénye a tiszta, könnyen használható, forgógombos kialakítás, mellyel egy pillanat alatt be lehet programozni. Minden lényeges funkció egyértelműen jelölve van, elkerülendő a más vezérlőkre jellemző rendszertelenséget.

C – Forgógombos vezérlés

Futás (RUN) – Alap állapot minden automata és kézi indítású üzemmódhoz.

Pillanatnyi dátum és idő beállítása (SET CURRENT DAY/TIME) – Ebben az állásban lehet beállítani a pillanatnyi dátumot és az időt.

Indítási idők beállítása (SET WATERING START TIMES) – Itt van lehetőség programonként 8 indítási időpont megadására.

Zónák futási idejének beállítása (SET STATION RUN TIMES) – Itt állítható minden egyes zóna futási ideje.

Öntözési napok beállítása (SET DAYS TO WATER) – Itt van lehetőség az öntözés napjainak kiválasztására meghatározott napok, páros vagy páratlan napok, vagy adott intervallum megadásával.

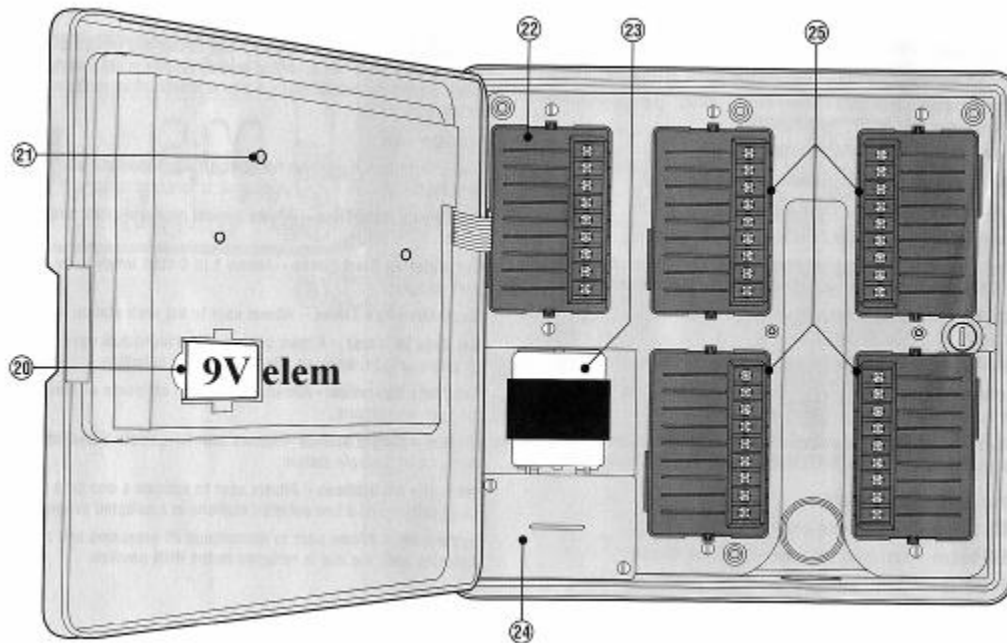
Szivattyú üzem beállítása (SET PUMP OPERATION) – Itt van lehetőség adott zónákon a szivattyú leállítására.

Egy zóna kézi indítása (MANUAL – SINGLE STATION) – Egyetlen zóna egyszeri elindítása.

Összes zóna kézi indítása (MANUAL – ALL STATIONS) – Az összes zóna, vagy néhány kiválasztott zóna egyedi program szerinti elindítása.

Kikapcsolás (OFF) – Ezzel lehet megszakítani minden programot és leállítani az öntözést, egészen addig, míg a forgógombot vissza nem tekerik a Futás (RUN) pozícióba.

Az ICC elemei – Csatlakozó doboz



D – Csatlakozó doboz

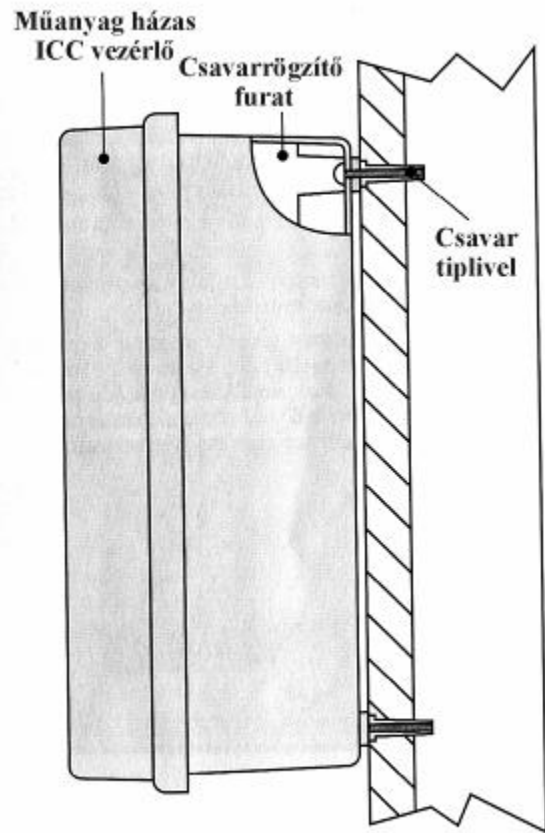
16. 9V-os elem – Az alkáli elem megtartja a pontos időt áramszünet esetén, vagy a trafó kikötött állapotában. Segítségével hálózati táplálás nélkül is lehet programozni a vezérlőt.
17. Reset gomb – Ezzel a gombbal lehet újraindítani a vezérlőt túláram, vagy kijelző fagyás esetén. A beírt programok nem vesznek el.
18. Fő modul – Ide kell kötni a trafót, a mesterszelepet, és egyéb rendszereket.
19. Trafó – A beépített trafó segítségével jut a feszültség a 230V-os tápkábelből a 24V-os sorkapocslécbe, valamint ezen keresztül történik a vezérlő földelése is.
20. Kapcsoló doboz – Ez tartalmazza a 230V-os hálózati csatlakozót.
21. Bővítő modul helyek – A vezérlőn belül műanyag házas kivitel esetén 4, fémházas kivitel esetén 6 bővítő modul hely áll rendelkezésre. 4 vagy 8 zónás ICM bővítő modulok segítségével műanyag házas kivitel esetén 8-tól 32, fémházas kivitel esetén 8-tól 48 zónát tudunk vezérelni.

A vezérlő falra rögzítése

Műanyag, fém, vagy rozsdamentes acél házas vezérlő falra történő rögzítése.

Minden szükséges alkatrész mellékelve.

1. Válasszunk ki egy helyet a lehető legközelebb egy állandó áramellátású csatlakozó aljzathoz.
2. A mellékelt rögzítési ábra segítségével jelöljük ki a furatok helyét a falon. Lehetőleg könnyen megközelíthető, szemmagasságú helyet válasszunk.
3. Minden helynél fúrjunk egy 10mm-es lyukat.
4. Helyezzük a tipliket a furatokba, tömör fal esetén.
5. Távolítsuk el a vezérlő ajtaját és előlapját. Az ajtó a zsanérszeg kihúzásával szerelhető le.
6. Távolítsuk el a védőfóliát a vezérlő hátlapján található rögzítő nyílásokról. Ezt legegyszerűbben egy csavarhúzó segítségével tehetjük meg, egyszerűen szúrjuk át a rögzítő nyílást.
7. Tartsuk a vezérlőt a falhoz, úgy, hogy a rögzítő nyílások a falon lévő furatok elé kerüljenek.
8. Mindegyik rögzítő nyíláson hajtsunk át egy-egy csavart, és húzzuk meg határozottan, de ügyeljünk, nehogy átszakítsuk a menetet.



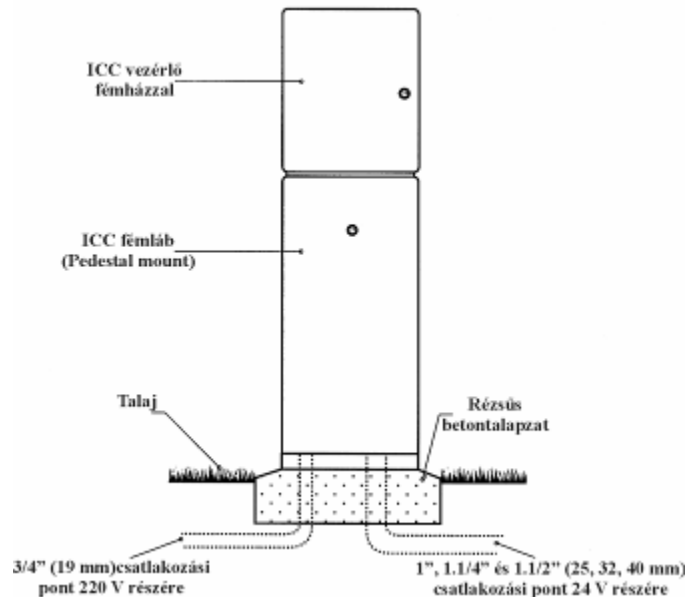
A vezérlő köztéri lábazatra történő rögzítése.

Lábazatra rögzítés, fém vagy rozsdamentes acél vezérlő-ház esetén.

1. A lábazathoz mellékelt használati utasítás szerint állítsuk össze a teherelosztó alátétet.
2. A mellékelt teherelosztó alátét segítségével jelöljük ki a csavarok helyét, melyeket 5 cm mélyen kell a beton alapba ágyazni. Az alap bármilyen méretű lehet, de legalább 60x60cm legyen.
3. A rögzítő csavarokat a beton megkötése előtt szintezzük be.
4. Miután a beton megkötött, vegyük le a lábazat ajtaját és helyezzük a lábazatot a négy rögzítő csavarra. Rögzítsük a lábazatot a csavarokhoz a mellékelt alátétek és csavarok segítségével.

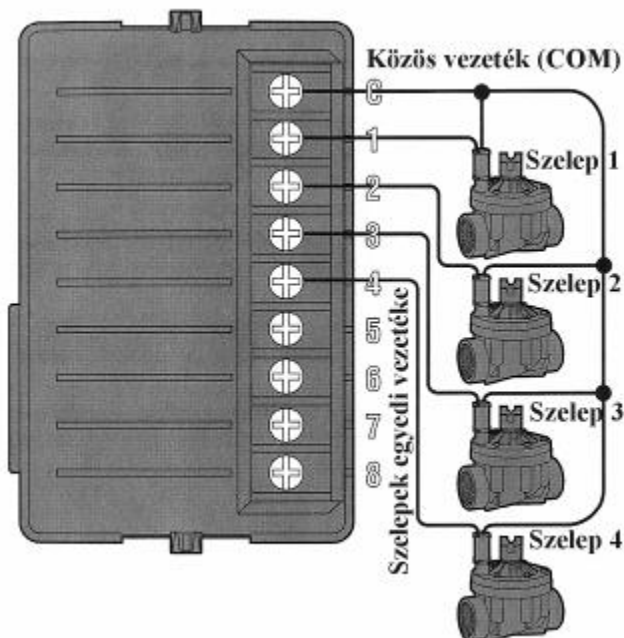
- Távolítsuk el az ICC vezérlő ajtaját és előlapját és rögzítsük a fém házat a lábazat felső részéhez az abban található elemek segítségével.
- Először helyezük vissza a lábazat ajtaját, majd csak ezután a vezérlő előlapját és ajtaját. A lábazat ajtaja nem távolítható el, vagy cserélhető ki, ha a vezérlő ajtaja zárva van.

(Képen: ICC vezérlő fém ház, ICC lábazat, Végső talajsint, 19mm átmérőjű kábeltok a nagyfeszültségű vezeték számára, 32,40 vagy 50mm átmérőjű kábeltok a mágnesszelepek vezetékéhez, Beton(Lejtés a vízfolyás érdekében).)



Mágnesszelepek csatlakoztatása

- Vezessük el a kábelt a szelepkánától a vezérlőig.
- A szelepeknél a közös vezetéket kössük össze a szelepek egyik vezetékével. Ez általában egy fehér színű vezeték. Minden egyes szelep fennmaradó vezetékéhez kössünk hozzá egy-egy vezérlő kábelt. Mindegyik kábeltoldásnál használjunk vízmentes kábeltoldót.
- Nyissuk ki a vezérlő zsanéros előlapját, hogy hozzáférjünk a kábelcsatlakozásokhoz.
- A kábeleket húzzuk be egy kábeltokba, így csatlakoztassuk a vezérlőház jobb alsó sarkában lévő csatlakozó nyíláshoz egy tömszelence segítségével. Ezen a csatlakozó nyíláson három átmérőt lehet kivágni egy éles kés segítségével: 25, 32 és 40mm. További részletekért lásd a GYIK fejezetet.



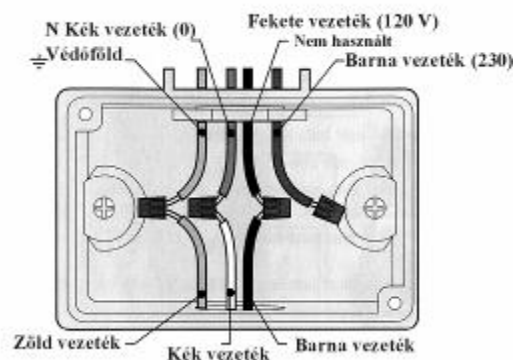
5. Minden vezeték végét 13 mm hosszúságban blankoljuk meg. Rögzítsük a közös vezetéket a C (Common) feliratú csatlakozóhoz a bővítő modulok bármelyikén vagy a központi modulon. Ezután az egyes szelepvezérlő vezetékeket kössük a megfelelő zóna-csatlakozókhoz a bővítő modulokon.

Megjegyzés: Bár ajánlatos az összes vezetéket csatlakoztatni, mielőtt áram alá helyezzük a

vezérlőt, az ICC-nél ez nem szükséges. Miután bekötöttük az elektromos hálózatba a vezérlőt, kössük be a fent leírtak szerint a közös vezetékét. Egyesével érintsük a szelepek vezetékét a TEST feliratú érintkezőhöz, hogy beazonosíthassuk a szelepeket. Minden egyes szelep kinyit, amennyiben hozzáérintjük a TEST csatlakozóhoz a vezetékét. Miután beazonosítottuk a mágnesszelepeket, kössük azok vezetékét a megfelelő csatlakozóhoz. Ezen tulajdonság segítségével ésszerű sorrendbe lehet rendezni a mágnesszelepeket a vezérlő károsítása nélkül, melyet a vezeték „szikráztatása” okozhat.

Hálózati áram bekötése (ICC-800)

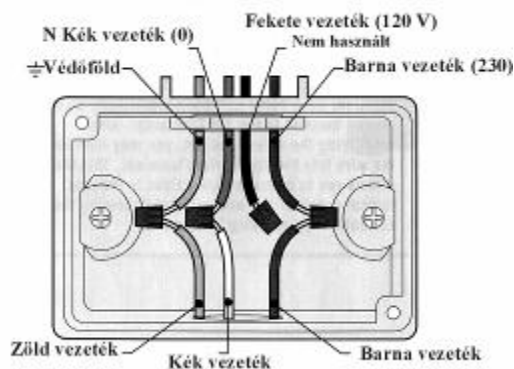
Az alábbiakban leírt bekötést ajánlatos hivatásos villanyszerelővel elvégeztetni!



kábeleket kábeltoldók segítségével.

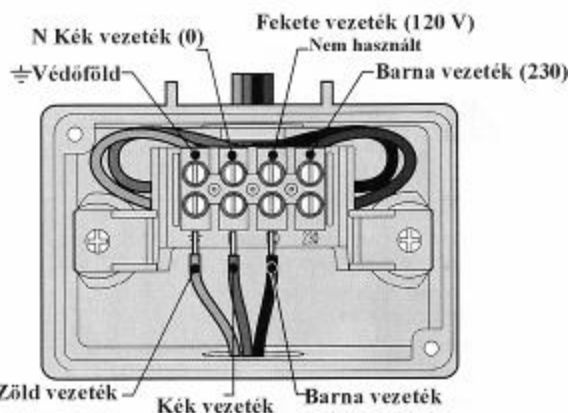
5. A fel nem használt kábelvégeket szigeteljük le. Helyezzük vissza a kapcsolódoboz fedlapját.

1. Távolítsuk el a bekötődoboz fedelét.
2. Blankoljuk meg mindegyik vezeték végét 13mm hosszán.
3. Vezessük át a kábeleket a bekötődobozon található nyíláson.
4. 120V-os hálózaton az 1. ábra szerint kössük össze a kábeleket. 230V-os hálózaton a 2. ábra szerint kössük össze a



Hálózati áram bekötése (ICC-801PL és ICC-800M/ICC-800SS)

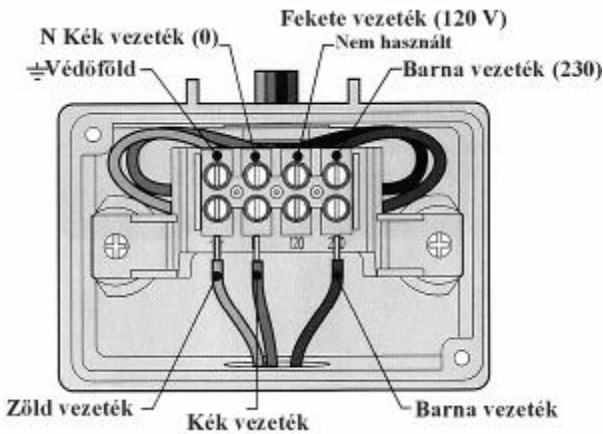
1. Távolítsuk el a bekötődoboz fedelét.
2. Blankoljuk meg mindegyik vezeték végét 13mm hosszán.
3. Vezessük át a kábeleket a bekötődobozon található nyíláson.
4. 120V-os hálózaton az 3. ábra szerint csatlakoztassuk a kábeleket. 230V-os hálózaton a 4. ábra szerint csatlakoztassuk a kábeleket.
5. Helyezzük vissza és csavarokkal rögzítsük a kapcsolódoboz fedőlapját.



Az ICC elektromos földelése

Az ICC beépített elektromos túláram elleni védelemmel van ellátva. Ahhoz, hogy ez működőképes legyen a központi modul föld csatlakozóját egy talajba szúrt földelő rúdhoz kell kötni.

Fontos: 6 vagy 8mm-es csupasz vezetékkel csatlakoztassuk a vezérlőt a földelő rúdhoz. 1.6 cm átmérőjű, 2.5 m hosszú réz földelő rudat használjunk.



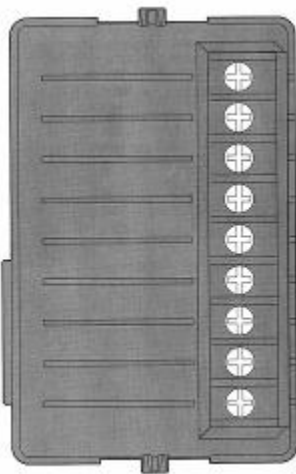
A földelő vezeték bekötése:

1. Vezessük át a földelő vezetéket a vezérlő alján található nagyméretű nyíláson (ugyan azon, amin a mágnesszelepek vezetékeit is átvezettük).
2. A központi modul GND feliratú csatlakozójának csavarját lazítsuk meg, majd helyezzük alá a földelő vezetéket. Húzzuk meg a csavart, ezzel rögzítve a földelő vezetéket (lásd 5. ábra).

Bővítő modulok bekötése

Az ICC vezérlő gyárilag egy 8 zónás bővítő modullal van felszerelve. További 4 illetve 8 zónás bővítő modulok helyezhetők a vezérlőbe, így növelve annak zóna kapacitását (műanyag házas kivitelnél maximum 32 zóna, fémházas kivitelnél maximum 48 zóna). A bővítő modulok nem tartozékok, külön lehet azokat megvásárolni.

Az ICM modulokat mostantól egy Positive-Lock™ elnevezésű rögzítő karral látják el, ez rögzíti a modult az ICC vezérlőhöz. A Positive-Lock™ elforgatásával egyszerűen rögzíthetjük, vagy oldhatjuk a modulokat.



1. Bővítő modulok behelyezése előtt a vezérlőn ki kell kapcsolni az áramellátást.
2. A bővítő modulon fordítsuk el a Positive-Lock™-ot az óramutató járásával megegyezően, hogy nyitott állásba kerüljön.
3. A bővítő modult a soron következő bővítő helyre kell beilleszteni a vezérlő belső panelján. Megjegyzés: Amennyiben egy négyzónás bővítőmodult is használunk, annak a sorban az utolsónak kell lennie. Például: Egy 12 zónás rendszerhez az első modul egy 8 zónás lesz, a 4 zónás pedig ez alatt fog elhelyezkedni. A zónák számozása a vezérlő hátlapján olvasható, nem pedig az egyes bővítő modulokon.

4. Helyezzük be a modult a bővítő helyre a karmos felével előre (a Positive-Lock™-kal szemközti oldal).

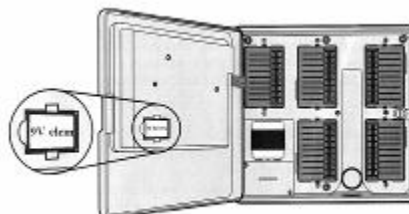
5. Nyomjuk be a bővítő modult a helyére és fordítsuk a Positive-Lock™ kart az óramutató járásával ellentétes irányba (egészen addig, amíg egy vonalba nem kerül a modul oldalával), így rögzítve a modult a helyére.
6. Kapcsoljuk vissza az áramot a vezérlőbe. Az áram ki és újbóli visszakapcsolása teszi lehetővé a mikroprocesszor számára, hogy felismerje az újonnan behelyezett modulokat. A vezérlő előlapjának hátoldalán lévő „RESET” gomb megnyomásával szintén újraindítható a mikroprocesszor, hogy felismerje az új modulokat.



Megjegyzés: A Positive-Lock™ a 12/02 dátumkódú, vagy újabb ICM moduloktól hozzáférhető. Ezek a modulok kompatibilisek a régebbi ICC vezérlőkkel is.

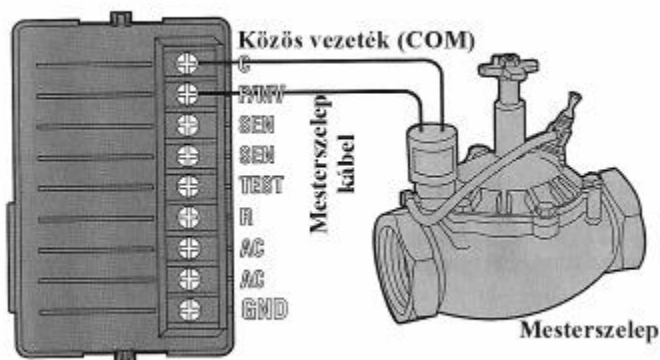
Elem bekötése (nem kötelező)

Kössünk egy 9V-os tartós elemet (nem tartozék) az elem csatlakozóhoz és helyezzük az elem tartót a helyére. Az elem megőrzi a pontos időt áramkimaradás esetén és segítségével hálózati feszültség nélkül is programozható a vezérlő. **Hálózati**



feszültség nélkül az öntözés nem megy végbe! Mivel a vezérlőnek tartós memóriája van, a program megmarad benne áramszünet esetén, még akkor is, ha nincsen benne elem.

Mesterszelep bekötése



Megjegyzés: Csak akkor olvassuk el ezt a fejezetet, amennyiben mester szelep van a rendszerbe kötve. A mester szelep egy alapállapotban zárt szelep, ami a gerinc vezetékbe van kötve, ami csak akkor nyit ki, amikor az automata rendszer üzemel.

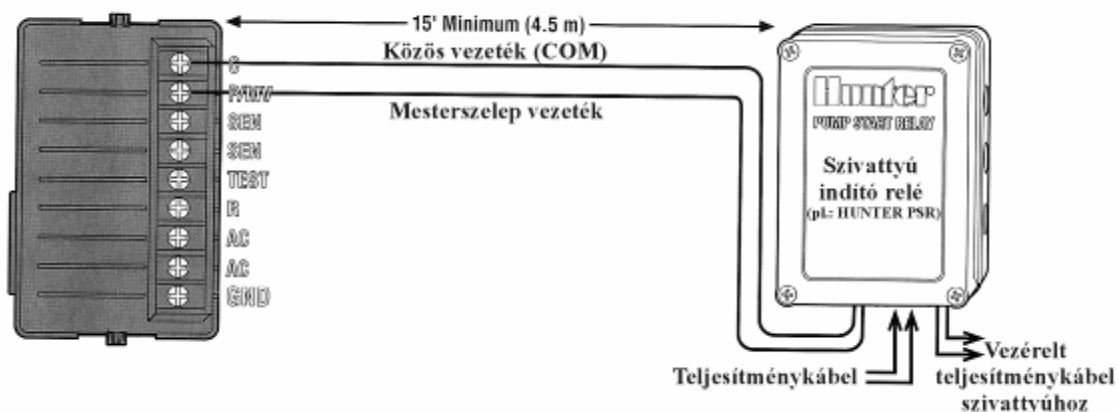
1. Csatlakoztassuk a közös (COM) vezetékét a mesterszelep egyik kábeléhez.

A másik mágnesszelep-kábelhez kössünk egy különálló vezetékét.

2. Föld alatti kábeltekercsekben vezessük el a kábeleket a vezérlőhöz.

3. Csatlakoztassuk a különálló vezetékét a központi modul P/MV feliratú csatlakozójához. Csatlakoztassuk a mester szelep közös vezetékét a C (COMMON) feliratú csatlakozójához.

Szivattyúindító relé bekötése



Megjegyzés: Csak akkor olvassuk el ezt a fejezetet, amennyiben szivattyú és szivattyúindító relé van a rendszerhez kötve. A szivattyúindító relé egy olyan elektromos berendezés, ami a vezérlőtől kapott elektromos jel hatására indítja el a szivattyút.



A vezérlő legalább 4.5m-re legyen mind a szivattyúindító relétől, mind pedig a szivattyútól. Amennyiben a vezérlő indítja a szivattyút, szükséges egy szivattyú indító relé bekötése. A Hunter cég széles körben ajánl szivattyúindító relét a legtöbb alkalmazáshoz.

1. Vezessünk két kábelt a szivattyúindító relétől a vezérlőig.
2. Az egyik vezetékét kössük a központi modul C (COMMON) feliratú csatlakozójához, a másikat pedig a P/MV feliratú csatlakozóhoz.

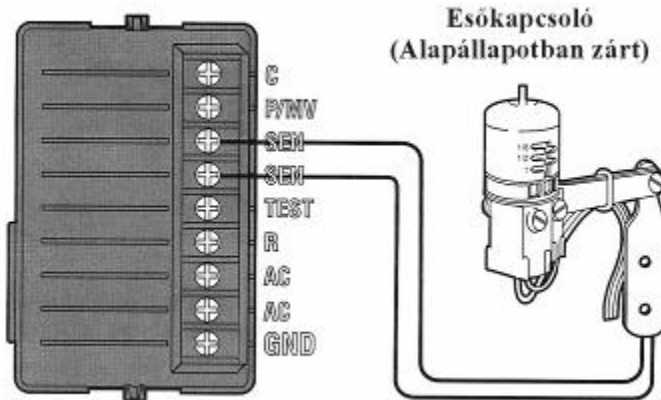
A relé tartó árama nem haladhatja meg a 0.28 A-t.

Ne kössük a vezérlőt közvetlenül a szivattyúhoz, mivel ez a vezérlő károsodásához vezethet!

Eső érzékelő bekötése (nem tartozék)

A Hunter Mini-Clik, vagy bármilyen más mikrokapcsolós eső érzékelő ráköthető az ICC vezérlőre. Ennek az érzékelőnek a feladata, hogy leállítsa az öntözést kellő mennyiségű csapadék esetén. Az érzékelő közvetlenül a vezérlőbe van kötve, így könnyedén kiiktatható a „Rain Sensor bypass” feliratú kapcsolóval.

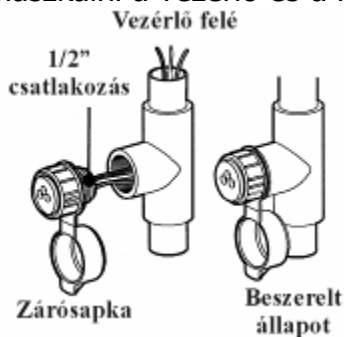
1. Vezessük a kábeleket az esőérzékelőből a vezérlőbe ugyanazon a nyíláson keresztül, amin a mágnesszelepek vezetékét is vezettük.
2. Távolítsuk el az átkötést a két „SEN” feliratú csatlakozó közül a központi modulon.
3. Az érzékelő egyik vezetékét kössük az egyik, a másikat a másik SEN csatlakozóhoz.



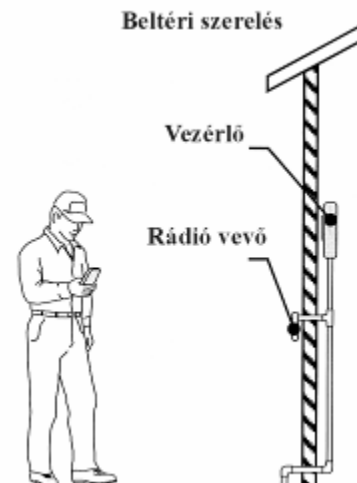
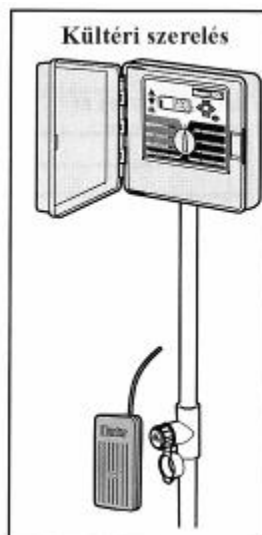
Megjegyzés: Amennyiben az esőérzékelő kapcsolót az ACTIVE állásban felejtjük, esőérzékelő van a rendszerhez kötve és az átkötést eltávolítottuk, a kijelzőn a SEN OFF felirat lesz olvasható és az öntözés elmarad. Hogy ezt a problémát kiküszöböljük, amikor nincs érzékelő csatlakoztatva, hagyjuk a kapcsolót a BYPASS állásban, vagy zárjuk rövidre a SEN csatlakozókat.

SRR vagy ICR távirányító csatlakoztatása (nem tartozék)

Az ICC vezérlőt egy SmartPort elnevezésű kábelkorbáccsal kerül forgalomba, melynek segítségével gyorsan és egyszerűen tudjuk használni a Hunter SRR vagy ICR távirányítókat. A távirányító segítségével a telepítők és a végfelhasználók egyaránt tudják üzemeltetni a rendszert, anélkül, hogy oda-vissza kellene mászkálni a vezérlő és a rendszer egyes elemei között.



Hogy használni tudjuk az SRR/ICR távirányítót, fel kell



szerelnünk a SmartPort csatlakozót.

1. Szereljük egy 1/2" belső menetes T idomot a kábeltokba a vezérlő alá kb. 30cm-rel.
2. Az ábra szerint vezessük át a piros, fehér és kék vezetékeket a T idomon.
3. Csavarjuk a SmartPort kábelkorbács menetes végét a T idomba az ábra szerint.
4. A vezérlő központi modulján az alsó AC csatlakozóhoz kössük a piros, a felső AC csatlakozóhoz pedig a fehér vezetéket, végül a kék vezetéket az R vagy REM feliratú csatlakozóhoz.

Ezzel a SmartPort használatra kész. További részletekért lásd az SRR vagy ICR használati útmutatóját.

Megjegyzés: A SmartPort kábeleinek bármi nemű hosszabbítása a vezérlő kijelzőjén megjelenő hibaüzenetet illetve a távirányító egység esetleges, rádió interferencia által okozott meghibásodását eredményezheti. Néhány esetben a kábeltoldás tökéletesen működik, de van amikor egyáltalán nem (helyszíne válogatja). Minden esetben a kábelkorbács vezetékeinek meghosszabbítása árnyékolt kábellel történjen, hogy az elektromos zajok esetleges hatásait csökkentsük. Az egyszerű bekötés érdekében rendeljen 7,5m hosszú árnyékolt kábellel rendelkező SmartPort kábelkorbácsot (cikkszám: #SRR-SCWH).

Csatlakozás a Hunter Öntözés vezérlő és ellenőrző rendszerhez (nem tartozék)

Az IMMSTM rendszerrel központilag lehet programozni különböző helyeken lévő, vagy egy helyen lévő, több vezérlőt. Az öntözés napjai, a zónák futási ideje, az indítási időpontok, zóna indítások közötti szünet egyszerűen beállítható és rendszerezhető egy íróasztal mögött ülve, kilométerekre az öntözendő területektől. Olyan rendszerelemek, melyek nem kapcsolódnak közvetlenül az öntözéshez, - mint például sportpályák világítása, bevásárló központok szökőkútjai, - a mágnesszelepekkel és érzékelőkkel együtt egy központi helyről programozható és felügyelhető. Az IMMS rendszer legfőbb előnye az a képessége, hogy figyelemmel tudja kísérni a változó körülményeket. Átfolyás-, eső- és egyéb időjárás érzékelők segítségével az IMMS rendszer adatokat kap a hozzá kapcsolt rendszerektől és szükség szerint változtatásokat eszközöl, amennyiben valamelyik érték átlép egy előre meghatározott szintet. A rendszer összekapcsolható szinte bármilyen Hunter vezérlővel az SRC-től a Pro-C-n keresztül az ICC-ig. Ráadásul ez egy olyan rendszer, amit egyszerű és gazdaságos fejleszteni, így vezérlők bővülő hálózatához képes alkalmazkodni.

Áram kimaradás

Az áramszünet lehetősége miatt a vezérlő ROM memóriával rendelkezik, mely korlátlan ideig megőrzi a programot. Amennyiben nincsen 9V-os elem a

vezérlőhöz kötve, áramkimaradáskor az óra lefagy, majd miután visszatér az áram, újraindul. Amennyiben van elem csatlakoztatva, áramkimaradás esetén az megőrzi az időt és a dátumot egészen három napig. A vezérlőben nincsen alapbeállítási program, így nem lesz megtelepítés szerű öntözés.

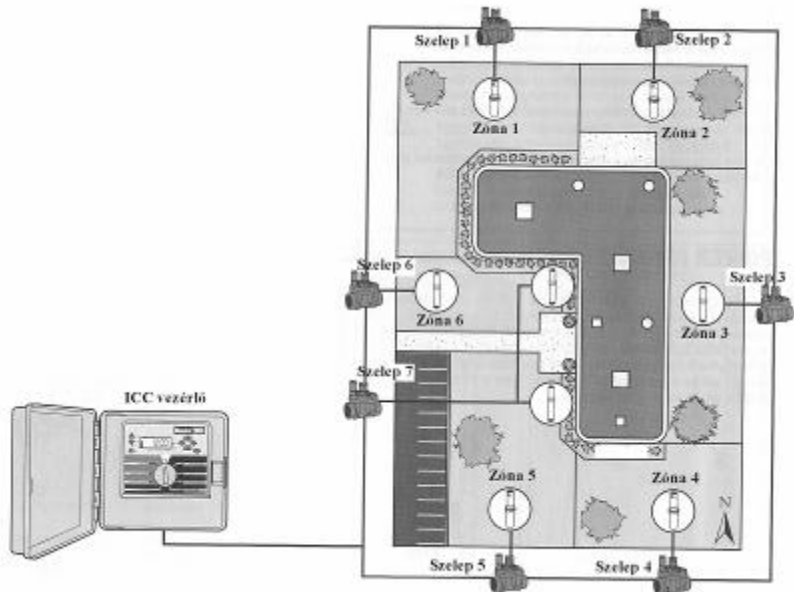
Az öntöző rendszer alapjai

A ma készített automata öntöző rendszereknek három fő összetevője van. Ezek a vezérlő, a mágnesszelepek és a szórófejek.

A vezérlő teszi az egész rendszert hatékonyvá. Technikailag ez a rendszer agya, ez utasítja a mágnesszelepeket, hogy vizet juttassanak a szórófejekhez, és határozza meg, hogy mennyi ideig tegyék ezt. A szórófejek pedig a környező növényekre és a gyepre juttatják ki a vizet.

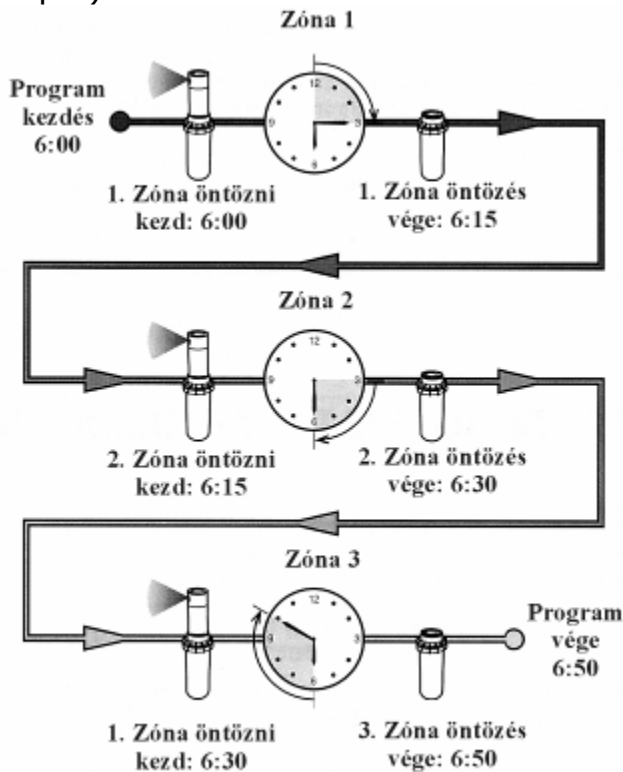
A mágnesszelep szórófejek egy csoportját vezérli, melyeket öntözési zónának nevezünk. Ezeket, a zónákat a területen lévő növények fajtája és elhelyezkedése, valamint a rendelkezésre álló vízmennyiség szerint helyezük el. Minden egyes mágnesszelep elektromos kábellel van a vezérlőhöz kötve, ahol egy számmal jelölt érintkezőhöz csatlakozik, amely szám a zóna számát jelöli.

A vezérlő sorrendben egymás után működteti a mágnesszelepeket, egyszerre csak egyet. Miután egy mágnesszelep befejezte a működését, a vezérlő a következő beprogramozott zónára ugrik. Ezt a folyamatot nevezük öntözési ciklusnak. Az egyes zónák öntözésének indítási idejére és azok időtartamára vonatkozó információkat öntözési programnak nevezünk.



A programozás alapjai

Hogy a vezérlő és a kiválasztott program automatikusan üzemeljen, a következő három elemet kell megadni: Mikor öntözzünk (Öntözés Indítási Idő), milyen hosszan öntözzünk (Zóna Futási Idő), a hét melyik napján öntözzünk (Öntözési Napok).



Mellékelünk egy példát, ami jobban illusztrálja, hogy hogyan működik egy program. Mondjuk az öntözés indításának ideje délelőtt 6 óra. Az 1. és 2. zóna 15 percig, míg a 3. zóna 10 percig fog üzemelni. A 4., 5. stb. Zónák nem kerültek bele a programba, azokat különálló programban fogjuk működtetni.

Visszatérve az előző példánkhoz, délelőtt 6 órakor a vezérlő aktiválja az öntözési ciklust. Az 1. zóna öntöző fejei 15 percig üzemelni fognak, majd leállnak. A vezérlő automatikusan beindítja a 2. zóna szórófejeit. Ezek is 15 percig üzemelnek, majd leállnak. Ezután elkezdődik az öntözés a 3.

zónán. A szórófejek itt 20 percig üzemelnek, majd leállnak. Mivel a 4. és 5. zónának nem programoztuk be futási időt, a vezérlő átugorja azokat. A program így befejeződik és az öntözési ciklus délelőtt 6 óra 50 perckor véget ér.

Amint az a fenti példából látszik egyetlen programra volt szükség a három különböző zóna futtatásához. A vezérlő automatikusan a következő zónára ugrik, nem szükséges újabb indítási időt megadni.

Az egyes növények öntözési igényei eltérőek, így az ICC vezérlőt négy különálló programmal vértettük fel, ezek: A, B, C és D. Ezek a programok teljesen függetlenek egymástól és lehetővé teszik, hogy négy, egyidejűleg létező időzítő legyen egyetlen vezérlőben. Az egyetlen kivétel a D program, amely csepegtető programként használható. Bármely zóna, ami az A, B vagy C programban használva van, nem használható a D programban. Ez megakadályozza, hogy véletlenül rotoros vagy spray zónát írjunk a D, csepegtető programba, ami túlöntözéshez vezetne.

A D program futhat egyidejűleg az A, B vagy C programmal. Például amennyiben egynél több programot használunk, a gyepet öntöző 1., 2. és 3. zónák az A programon futnak, míg a virágágyak csepegtetése a D programon fut, az 5. zóna pedig a B programon futva öntözi a területet. Nem feltétlenül szükséges ezt a funkciót használni. Sok felhasználó előnyben részesíti az egyetlen program használatának egyszerűségét. A további programok a felhasználó kényelmét szolgálják, amennyiben igény van rájuk.

Öntözési terv készítése

A legtöbb felhasználónak sokkal egyszerűbb papíron megterveznie az öntözési programot, mint bevinni azt egyből a vezérlőbe. Hasznos lehet továbbá írott formában rendelkezni a programozási információkról.

Vannak olyan támpontok, melyeket érdemes követni amikor meghatározzuk az öntözés módját és idejét. Ezek a tényezők a talaj típusa, a terület öntözendő része, időjárási tényezők és az alkalmazott szórófejek típusa. Mivel ilyen sok

HUNTER ICC		PROGRAM A							PROGRAM B							PROGRAM C							PROGRAM D						
CALENDAR DAY		SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA
INTERVAL DAY		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
ODD/EVEN DAY		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
PROGRAM START TIMES	1																												
	2																												
	3																												
	4																												
	5																												
	6																												
	7																												
	8																												
STATION	LOCATION																												
	STATION RUN TIME																												
	STATION RUN TIME																												
	STATION RUN TIME																												
	STATION RUN TIME																												
	STATION RUN TIME																												
	STATION RUN TIME																												
	STATION RUN TIME																												

tényező befolyásolja az egyedi öntözési tervünket, lehetetlen univerzálisan használható sablont adni. Mi azonban adunk néhány támpontot, ami mentén könnyebben el lehet indulni.

!Általában érdemes öntözni egy-két órával napfelkelte előtt. A víznyomás ekkor optimális és a víznek van ideje beszivárogni a talajba, amíg a párolgási veszteség minimális.

A legtöbb növényt a napközbeni vagy késő délutáni öntözés károsíthatja, vagy a növény penészesedését eredményezheti.

!Ügyeljünk a túl- vagy alulöntözés jeleire. A túlöntözést víztócsák jelzik, melyek nehezen szivárognak be a talajba, vagy párolognak el, amíg az alulöntözött területek színbeli eltérést, vagy szárazságot mutatnak. Azonnal változtassuk meg a programot, amennyiben ilyen jeleket észlelünk.



Hogyan töltsük ki az öntözési tervet:

Használjunk ceruzát a táblázat kitöltéséhez. A mellékelt példa és a lenti információk segítségével minden adat a rendelkezésünkre áll, hogy létrehozzuk

saját öntözési tervünket. A következő oldalon egy kitöltött öntözési tervet láthatunk.

Zónaszám és elhelyezkedés – Azonosítsuk be a zóna számát, helyzetét és az öntözendő növények fajtáját.

Öntözési napok – Döntsük el, hogy naptári napok, intervallumok, vagy páros-páratlan napok szerint akarunk-e öntözni. Naptári napok szerinti öntözésnél karikázzuk be azokat a napokat, amikor öntözni szeretnénk. Intervallum szerinti öntözésnél adjuk meg azt a számot, amilyen időközönként öntözni szeretnénk. Páros- vagy páratlan napok szerinti öntözésnél egyszerűen jelöljük meg a választott négyzetet.

Indítási időpontok – Arra a napszakra vonatkozik, amikor az öntözés elindul. Minden programnak 1-től 8 indítási időpontot lehet megadni. Bár egyetlen indítási időponttal is le lehet futtatni egy programot.

Zóna futási idő – Minden egyes zóna futási idejét jelenti (1 perctől 2 óráig vagy akár 12 óráig a D programban. Írjunk be, hogy kikapcsolva „OFF” arra a zónára, amit nem akarunk működtetni az adott programban.

Őrizzük biztos helyen ezt a programtervet, hogy a későbbiekben ne a vezérlőn kelljen végigpörgetni az adott programot, hogy megtudjuk, mit is írtunk bele.

A vezérlő programozása

Az ICC programozását két funkció teszi igen egyszerűvé, az egyik a könnyen olvasható kijelző, a másik az egyszerűen kezelhető forgókapcsoló.

Az ICC kijelzője a pontos időt és dátumot mutatja, amennyiben a készülék nem üzemel. A forgókapcsoló elfordításával a kijelző megváltozik, jelezve az adott programfunkció adatait. Programozáskor a kijelző villogó részét a + és- gombok segítségével változtathatjuk. Amennyiben egy nem villogó adatot szeretnénk megváltoztatni, nyomjuk meg a ← vagy → gombot, amíg a változtatni kívánt érték nem villog.

Az ICC vezérlő maximális programozási rugalmasságot kínál, négy programmal, programonként 8 indítási idővel, lehetővé téve az eltérő vízigényű növények eltérő időpontban és módon történő öntözését. Az eltérő indítási időpontok lehetővé teszik a reggeli, délutáni és esti öntözést, melyek nélkülözhetetlenek friss fűmagvetéshez, vagy nagy vízigényű évelő növényekhez. A beépített 365 napos naptár képes kezelni a páros- páratlan napok szerinti vízkorlátozást, így nem kell havonta újraprogramozni a vezérlőt. Vagy egyszerűen válasszuk ki a hét

napjai közül az öntözés napjait, vagy használjuk a megfelelő intervallumot az öntözésre. Az ICC-vel egyszerű.

! Megjegyzés: Alapvető programozási szabály, hogy a villogó szimbólum, vagy karakter a programozás tárgya. Például, ha az óra villog, amikor az időt állítjuk be, az órát tudjuk állítani, vagy programozni. Nyomatott formában a villogó elemeket SZÜRKE színnel jelöljük.

A pontos idő és dátum beállítása

1. Tekerjük a forgókapcsolót a SET CURRENT DATE/TIME állásba.
2. Az évszám fog villogni a kijelzőn. A + és – gombok segítségével változtassuk az évszámot. Miután beállítottuk a helyes évszámot, nyomjuk meg a → gombot, hogy a hónap beállításra lépjünk.
3. A hónap és a nap jelenik meg a kijelzőn. A hónap fog villogni. A + és – gombok segítségével állítsuk be a hónapot. Nyomjuk meg a → gombot, hogy a nap beállításra lépjünk.
4. A nap fog villogni: A + és – gombok segítségével állítsuk be a napot. (A hét napját automatikusan jelöli egy nyíl a kijelző alján.) Nyomjuk meg a → gombot, hogy az óra beállításra lépjünk.
5. Az idő lesz kijelvezve: A + és – gombok segítségével állítsuk be a AM, PM vagy 24hr (12 óra de., du., vagy 24 órás időmód) időmódot. A → gomb segítségével lépjünk az óra értékre. Az óra fog villogni. A + és – gombok segítségével állítsuk be az órát a kijelzőn. A → gomb segítségével lépjünk a perc értékre. A perc fog villogni. A + és – gombok segítségével állítsuk be a percet a kijelzőn. Ezzel a dátum és az idő be van állítva.



Az öntözés indítási idejének beállítása



programra lépünk.

1. Tekerjük a forgókapcsolót a SET WATERING START TIME állásba.
2. A gyári alapbeállítás az A programra van állítva. Amennyiben szükséges a PRG gomb segítségével kiválaszthatjuk a B, C illetve D programot.
3. A + és – gombok segítségével változtassuk meg az indítási időt a kívánt értékre. (15 perces beállítási egység.)
4. Nyomjuk meg a → gombot, hogy a következő indítási idő beállításához, vagy a PRG gombot, hogy a következő

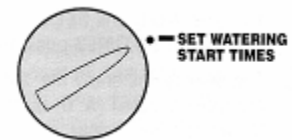


Megjegyzés: Az egyes indítási idők bevitelének sorrendjére való tekintet nélkül, az ICC időrendi sorrendbe állítja az indítási időket abban a pillanatban, hogy a forgókapcsolót eltekertük a SET WATERING START TIMES állásról.

Egy indítási idő az adott programon belül az összes zónát sorban elindítja. Ez a funkció feleslegessé teszi az indítási idők megadását minden egyes zónánál. Több indítási időpont megadása egy programon belül reggeli, délutáni és esti öntözési ciklusok indítását teszi lehetővé.

Indítási idő törlése

Amikor a forgókapcsoló a SET WATERING START TIMES állásba van tekerve, nyomjuk meg a + vagy – gombot, amíg el nem érjük a 12 AM, vagy 24:00 időpontot (éjfél). Ekkor nyomjuk meg a – gombot egyszer, hogy az „OFF” kikapcsolt állásba jussunk.

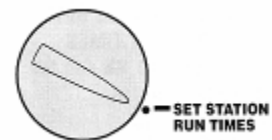


Megjegyzés: Amennyiben egy programnak mind a nyolc indítási időpontja OFF-ra van állítva, akkor a program maga is ki van kapcsolva (minden egyéb a programra vonatkozó adat megmarad). Mivel nincsen indítási idő, az adott programmal nem valósul meg öntözés. Ez a módja, hogy egyetlen programot kikapcsoljunk anélkül, hogy a forgókapcsolót az OFF állásba tekernénk.



A zónák futási idejének beállítása (Az öntözés hossza minden egyes területen)

1. Tekerjük a forgó kapcsolót a SET STATION RUN TIMES állásba.
2. A kijelzőn megjelenik a kiválasztott program betűjele (A, B, C vagy D), a választott zóna száma és villogni fog az adott zóna futási ideje. Másik programra léphetünk a PRG gomb megnyomásával.
3. A + és – gombok segítségével változtassuk meg a kijelzőn lévő zóna futási idejét.
4. Nyomjuk meg a → gombot, hogy a következő zónára lépünk.
5. Ismételjük meg a 2. és 3. lépést minden egyes zónánál.
6. A zónák futási ideje 1 perctől 2 óráig állítható. Amennyiben egy zóna a D programhoz van hozzárendelve, a futási idő 12 óráig állítható.
7. Ugyanazon a zónán maradván lépkedhetünk a programok között. Bár ajánlott egy programot teljesen befejezni, mielőtt egy következőre lépünk. A programok közötti ugrálás zavaró lehet és programozási hibákhoz vezethet.





Megjegyzés: Amennyiben egy zónának futási időt adtunk az A, B vagy C programban, úgy az a zóna nem rendelhető hozzá a D programhoz. Amennyiben ezt megpróbáljuk, a USED (foglalt) felirat jelenik meg a kijelzőn. Hasonlóan, ha egy zónának a D programban van megadva futási ideje, azt már nem lehet az A, B vagy C programhoz rendelni. Ez megelőzi, hogy egy rotoros, vagy spray zónát a D programhoz rendeljünk, ami normális esetben a csepegtető rendszernek van fenntartva.

Az öntözés napjainak beállítása



SET DAYS TO WATER

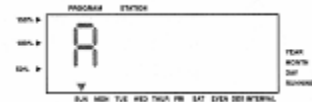
1. Tekerjük a forgókapcsolót a SET DAYS TO WATER állásba.
2. A kijelzőn az utoljára kiválasztott program(A, B, C vagy D), a választott zónaszám és az ahhoz tartozó villogó futási idő látható. Egy másik programra válthatunk a PRG gomb megnyomásával.
3. A vezérlő az öntözési napok beállított ütemezéséről jelez ki információt. A forgókapcsolónak ebben az állásában négy különböző ütemezési mód közül választhatunk: választhatjuk a hét megadott napjain való öntözést, intervallum szerinti öntözést, vagy a páros és a páratlan napok szerinti öntözést. Minden program csak egyféle ütemezési móddal tud működni.

A hét megadott napjain való öntözés kiválasztása

1. Amikor a kijelző alján a kurzor (lefelé mutató háromszög) a kívánt nap fölött áll (a nyíl először mindig a vasárnap (SUN) felett áll), nyomjuk meg a + gombot, hogy kiválasszuk öntözésre az adott napot. A – gomb megnyomásával pedig törölhetjük az adott napot az öntözés napjai közül. Miután megnyomtuk valamelyik gombot, a kurzor automatikusan a következő napra ugrik.
2. Addig ismételjük az 1. lépést, míg az összes nap ki nincs választva, amikor öntözni szeretnénk. A kiválasztott napok fölött a kurzor háromszög látható, jelezve, hogy az adott napon öntözés lesz. Az utolsó háromszög jelöli az adott program utolsó öntözési napját.

Páros, vagy páratlan napokon történő öntözés kiválasztása

Ebben a funkcióban a hónap naptári napjai szerinti öntözés valósul meg a következők szerint: Páros napok: 2.-a, 4.-e, 6.-a, stb.; Páratlan napok: 1.-e, 3.-a, 5.-e, stb.



1. Nyomjuk meg a → gombot, amíg a kurzor a kijelző alján található EVEN (Páros), vagy ODD (Páratlan) feliratok fölé nem kerül.
2. Nyomjuk meg a + gombot a kiválasztáshoz, vagy a – gombot a törléshez az EVEN vagy ODD feliratok fölött. Az előzőleg kiválasztott hét napjai szerinti

öntözés jelenik meg, amennyiben mind az EVEN, mind az ODD feliratok fölül kitöröltük a kurzort.

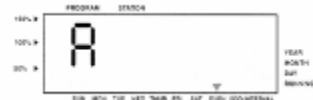


Megjegyzés: A hónapok 31. napja, illetve február 29.-e minden esetben kikapcsolt nap, amennyiben Páros vagy páratlan napok szerinti öntözés van kiválasztva.

Intervallum szerinti öntözés kiválasztása

Ez a megfelelő funkció, amennyiben egyöntetű öntözést akarunk megvalósítani anélkül, hogy a hét napjai, vagy a dátum miatt kéne aggódnunk. Az intervallum amit kiválasztunk, az öntözések között eltelt idő. A DAYS REMAINING felirat fölötti szám a következő öntözésig hátralévő napok számát jelöli. Például, ha 2-t választunk intervallumnak és 1 nap a hátralévő idő, az öntözés csak holnap fog elkezdődni.

1. A → gomb segítségével a villogó háromszög alakú kurzort vigyük az INTERVAL felirat fölé.
2. Nyomjuk meg a + gombot. A kijelzőn ekkor két szám jelenik meg, az intervallum és az intervallumból még hátralévő napok száma.
3. Az öntözések közötti napok száma, más néven intervallum fog villogni. A + és – gombok segítségével válasszuk ki az öntözések közötti napok számát.
4. Nyomjuk meg a → gombot. Most az intervallumból még hátralévő idő fog villogni. A + és – gombok segítségével válasszuk ki a következő (első) öntözésig még hátralévő napok számát. Amennyiben itt az 1 szám szerepel, az öntözés csak a következő nap fog elkezdődni.



Miután végeztünk, tekerjük a forgókapcsolót a RUN (automatikus működés) állásba, hogy minden az előzőekben leírt programot és indítási időpontot aktiváljunk.

RUN Automatikus működés

Miután befejeztük a programozást, tekerjük a forgókapcsolót a RUN (automatikus működés) állásba, hogy minden programot és indítási időpontot aktiváljunk. **Addig nem történik öntözés, amíg a forgókapcsolót a RUN állásba nem tekertük.**



Esőérzékelő megkerülése

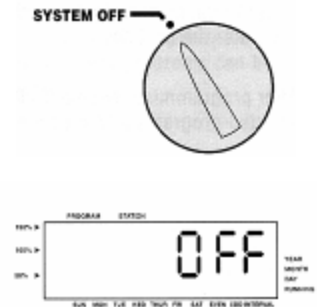
Ezzel a beépített funkcióval nincs szükség külön kézi megkerülő kapcsoló beépítésére, ha esőérzékelőt használunk (az ICC a Hunter Mini-Clik és még néhány, alapállapotban zárt kapcsolási módú eső-, szél- és fagy-érzékelővel működik). Amennyiben az érzékelő letiltja a rendszert



(vagy nincsen érzékelő bekötve és az érzékelő megkerülő kapcsoló ON/ACTIVE állásban van) a kijelzőn a SENOFF felirat jelenik meg. Egyszerűen állítsuk a kapcsolót OFF/BYPASS állásba és az érzékelőt ezzel kiiktattuk. Így már használható a rendszer.

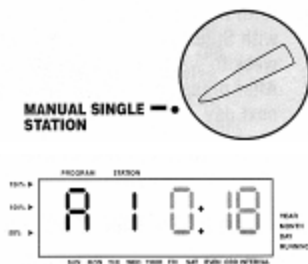
SYSTEM OFF (Leállítás)

Az éppen működő mágnesszelepek leállnak, miután a forgókapcsolót a SYSTEM OFF állásba tekerjük legalább két másodpercig. Minden aktív program megszakad, az öntözés leáll. A vezérlő normál működésének visszaállításához egyszerűen tekerjük a forgókapcsolót a RUN állásba.



Egyetlen zóna kézi indítása

1. Tekerjük a forgókapcsolót a MANUAL SINGLE STATION állásba.
2. A zóna futási ideje fog villogni a kijelzőn. A → gomb segítségével válasszuk ki a kívánt zónát. Ezután a + és – gombok segítségével beállíthatjuk az időt, ameddig a zóna öntözzön.



3. Tekerjük a forgókapcsolót a RUN állásba a zóna elindításához (csak a kiválasztott zóna fog öntözni, majd a vezérlő visszatér az automatikus üzemmódba, anélkül, hogy az eredetileg beállított programokban változás történne).

Az összes zóna kézi indítása

1. Tekerjük a forgókapcsolót a MANUAL-ALL STATIONS állásba.
2. A PRG gomb segítségével kiválaszthatjuk az A, B, C vagy D programot.
3. Nyomjuk meg a → gombot, hogy kiválasszuk azt a zónaszámot, amivel akarjuk, hogy az öntözés kezdődjön.
4. A zóna futási ideje fog villogni a kijelzőn. A + és – gombok segítségével állítsuk be a zóna futási idejét, amennyiben nem a kijelzett ideig szeretnénk öntözni.
5. A → gomb segítségével lépünk a következő zónára.
6. Szükség szerint ismételjük meg a 3. és 4. lépést az egyes zónáknál.
7. Nyomjuk meg a → gombot amíg a kívánt induló zónaszám meg nem jelenik.
8. Tekerjük vissza a forgókapcsolót a RUN állásba (az előbb beállított program fut végig, azzal a zónával indulva, ami utoljára volt látható a kijelzőn; majd a vezérlő visszatér az automatikus üzemmódba, anélkül, hogy az eredetileg beállított programokban változás történne).



! Megjegyzés: Az a zóna, ami a forgókapcsoló RUN állásba tekerése előtt a kijelzőn volt lesz az első zóna ami elindul. A vezérlő ezután már sorban indítja a zónákat. Az induló zóna előtti zónák nem fognak elindulni. Például: Amennyiben a 3. zóna volt a kijelzőn, amikor a forgókapcsolót a RUN állásba tekertük, a vezérlő a 3.-tól a 9. zónáig elvégzi az öntözést, de nem tér vissza az 1. és 2. zónákra.

Kézi indítás egyetlen gombnyomással

Minden zóna elindítható kézzel a forgókapcsoló használata nélkül is.

1. Tartsuk lenyomva a → gombot 2 másodpercig.
2. Ez a funkció automatikusan az A programot veszi alapul. A PRG gomb segítségével kiválaszthatjuk a B, C és D programok valamelyikét is.
3. A zónaszám fog villogni. Nyomjuk meg a ← vagy → gombok valamelyikét, hogy végiglépünk a zónákon és a + vagy – gombokkal állítsuk be a kívánt futási időket. (Amennyiben nem nyomunk meg egyetlen billentyűt sem a 2. illetve 3. lépés alatt, a vezérlő automatikusan elindítja az A programot.)
4. Nyomjuk meg a → gombot, amíg ahhoz a zónához nem érünk, amivel az öntözést kezdeni szeretnénk. 2 másodpercnyi szünet után a program elindul.

Ez a funkció kiválóan alkalmas többletvíz kijuttatására, vagy csak egyszerűen a rendszer gyors ellenőrzésére.

Évszak szerinti beállítás

Az évszak szerinti beállítással az összes futási időt megváltoztathatjuk a vezérlő újraprogramozása nélkül. Ez a funkció tökéletesen alkalmas az időjárás-változás miatt szükséges apró változtatások megtételére a vezérlő átprogramozása nélkül. Például melegebb nyári napokon egy kicsivel több vízre van szükség. Az évszak szerinti beállítást úgy tudjuk növelni, hogy a zónák futásideje hosszabb lesz a beprogramozottnál. Fordított esetben, az őszi beköszöntével az évszak szerinti beállítást csökkenthetjük, ami rövidebb futási időket eredményez.

Az évszak szerinti beállításhoz nyomjuk meg a ↑ vagy ↓ gombot a SEASONAL ADJUST feliratról, a kijelzőtől balra, a kívánt százaléktérítésig. A kijelzőn megjelenő grafikus oszlop minden egyes eleme 10%-ot jelent. Az évszak szerinti beállítást az eredeti program 10-150%-ig lehet beállítani. Az évszak szerinti beállítást bármikor el lehet végezni, függetlenül a forgókapcsoló állásától. Az új futási idők megtekintéséhez tekerjük a forgókapcsolót a SET RUN TIMES állásba, ekkor a kijelzett futási idők, már az évszak szerinti beállításnak megfelelően, módosítva láthatóak.



Megjegyzés: A vezérlőt minden esetben 100%-os évszak szerinti beállítás mellett programozzuk be.

Haladó funkciók

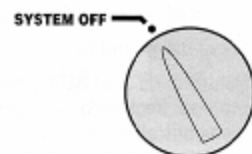
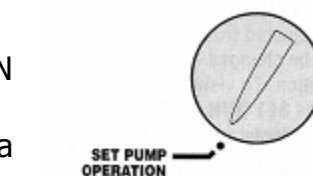
Négy haladó funkció van, amivel az ICC-t összetett öntözési igényeknek megfelelően tudjuk beállítani. Ezek közül kettő „rejtett” funkció, így gyakorlatilag lehetetlen véletlenszerűen beprogramozni azokat.

1. Szivattyú és mesterszelep működésének beállítása

Alapbeállításból minden zónánál a mesterszelep és a szivattyú indító kör bekapcsolt állapotban van. A mesterszelep/szivattyú indító kör zónánként ki- illetve bekapcsolható, függetlenül attól, hogy melyik programhoz van rendelve az adott zóna. Ezt a funkciót abban az esetben alkalmazhatjuk, ha bizonyos zónánál nincsen szükség a nyomásfokozó szivattyú működésére.

Szivattyú működés beállítása:

1. Tekerjük a forgókapcsolót a SET PUMP OPERATION állásba.
2. Nyomjuk meg a + vagy - gombot a mesterszelep/szivattyúindító kör be (ON) illetve kikapcsolásához (OFF) az adott zónán.
3. Nyomjuk meg a → gombot, hogy a következő zónára lépjünk.
4. Ismételjük meg a 2. és 3. lépést a többi zónánál is, amennyiben szükséges.



2. Programozható esőnap

Ez a funkció lehetővé teszi a felhasználónak, hogy letiltsa az összes zóna öntözését meghatározott ideig 1-től 7 napos periódusban. Miután az Esőnap késleltetés véget ér, a vezérlő visszatér a normál öntözési programra.

1. Tekerjük a forgókapcsolót a SYSTEM OFF állásba.
2. Nyomjuk meg a + gombot, ekkor az 1-es szám és a DAYS ikon jelenik meg. Ekkor az 1-es villog.
3. Nyomjuk meg a + gombot annyiszor, hogy a kijelzőn a kívánt érték jelenjen meg (egészen 7-ig).
4. Hogy érvényesítsük a beállítást (és hogy biztosak lehessünk benne, hogy a vezérlő az eltelt idő után visszatérjen az eredeti programhoz), tekerjük a forgókapcsolót a RUN állásba; ekkor az OFF és a DAYS ikon egyaránt ki lesz jelezve.
5. Hagyjuk a forgókapcsolót a RUN állásba.



! Megjegyzés: A még hátralévő napok száma minden nap éjfélkor csökken eggyel. Amikor nullára ér, a kijelző a pontos időt fogja kijelezni és a beállított program lép ismét érvénybe a soron következő indítási

időponttal.

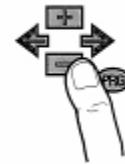
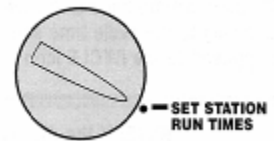
! Megjegyzés: Az alábbiakban leírt rejtett funkciók csak akkor érhetőek el, ha a forgókapcsoló a RUN pozícióban áll, és azt bizonyos gombkombinációk lenyomása mellett tekerjük adott állásba. Ez lényegében lehetetlenné teszi, hogy valaki véletlenül bukkanjon rá ezekre a rejtett funkciókra.

3. Ciklus és beszivárgási idő

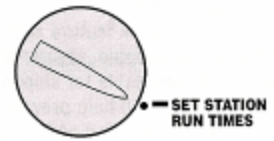
A ciklus és beszivárgási idő (CYCLE AND SOAK) funkció segítségével a felhasználó megoszthatja az egyes zónák futási idejét, így rövidebb és használhatóbb öntözési időket kapva. Ezt a funkciót elsősorban lejtős illetve kötött talajokon alkalmazzuk, mivel így megelőzhetjük az öntözővíz elfolyását a területről. A ciklust a zóna futásidejének hányadosaként kell megadni, míg a beszivárgási idő az a legrövidebb idő, ami az adott futási időből még hátralevő, következő ciklus öntözéséig el kell, hogy teljen. A ciklusok számát úgy kapjuk meg, hogy a teljes futásidőt elosztjuk a ciklusidővel.

Például: Tételezzük fel, hogy az 1. zónának 20 perc öntözésre van szüksége, de 5 perc után az öntözővíz kezd elfolyni a területről. 10 perc elteltével azonban az ez alatt az idő alatt kijuttatott víz teljesen beszivárog a talajba. A megoldást az jelenti, ha az adott zóna futási idejének 20 percet programozunk be, 5 percet adunk meg ciklus időnek és 10 percet a beszivárgási időnek. Az 1. zóna ebben az esetben 5 percig fog öntözni, majd a programban lévő többi zóna lép sorban működésbe. Miután az összes többi zóna befejezte a működését, a vezérlő ellenőrzi, hogy letelt-e a megadott 10 perc az 1. zóna beszivárgásához. Amennyiben eltelt a megadott beszivárgási idő, az 1. zóna ismét működik 5 percig. Ez a művelet mindaddig megismétlődik, amíg az 1. zóna négyszer 5 percet, összesen 20 percet nem öntözött.

1. A forgókapcsoló legyen a RUN állásban.
2. Nyomjuk meg és tartjuk lenyomva a + gombot, mialatt a forgókapcsolót a SET STATION RUN TIMES állásba tekerjük.
3. Engedjük fel a + gombot. Ekkor a kijelzőn a zónaszám és a ciklusidő jelenik meg villogva. A CYCLE ikon szintén megjelenik.
4. Nyomjuk meg a + vagy a – gombot, hogy növeljük, vagy csökkentsük a ciklusidőt 1-től 60 percig 1 perces lépésekben.

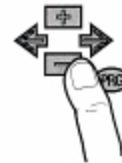


5. Nyomjuk meg a → gombot, hogy a következő zónára és annak ciklusidejére lépünk.
6. A ← gomb megnyomásával az előző zóna száma és ciklusideje tekinthető meg.
7. Tekerjük vissza a forgókapcsolót a RUN állásba, miután beállítottuk az összes ciklus- és beszivárgási időt.



A beszivárgási idő beállítása

Csak abban az esetben szükséges megadni beszivárgási időt, ha a felgyűlt ciklusidők az adott programon belül nem biztosítanak elegendő időt az öntözővíz beszivárgásához. Például, ha a zónák ciklusidejének összege egy programon belül meghaladja a 10 percet, és az egyes zónák nem igényelnek 20 percnél több beszivárgási időt, akkor az összegyűlt ciklusidő elegendő, nem kell, külön beszivárgási időt megadni. Abban az esetben, ha a területen a beszivárgási idő meghaladja a 10 percet, szükséges beszivárgási időt megadni azoknál a zónáknál, melyeknél két öntözés között hosszabb idő szükséges az öntözővíz beszivárgásához. A beszivárgási idő alapbeállításból 10 perc.



A ciklusidő beállítása közben, a PRG gomb megnyomásával az adott zóna beszivárgási idejének megadására van lehetőségünk. A PRG gomb újbóli megnyomásával visszatérünk a ciklusidő beállításához. A beszivárgási idő beállítása a ciklusidő beállításával megegyező, azzal a kivétellel, hogy a SOAK ikon jelenik meg a CYCLE helyett.

Megjegyzés: Amennyiben a forgókapcsolót eltekerjük a SET STATION RUN TIMES állásról, az egész folyamatot újra kezdhethetjük a RUN állásba tekerés, + gomb nyomvatartásától, hogy visszajussunk a ciklus- és beszivárgási idő menüpontba. A ciklus- és beszivárgási idő zónafüggő, így az aktuális programtól függetlenül az adott zónánál mindig érvénybe lép.



1. Programozható késleltetés zónaindítások között

Ezzel a funkcióval a felhasználónak lehetősége van késleltetés beállítására, az egyik zóna leállása és a következő zóna indulása között. Ez nagy segítség olyan rendszereknél, ahol lassan záró szelepek vannak, vagy olyan szivattyús rendszereknél, melyek maximális vízhozamon üzemelnek, vagy a kútnak lassú az utántöltése.

1. A forgókapcsolót tekerjük a RUN állásba.
2. Nyomjuk le és tartjuk nyomva a – gombot, mielőtt a forgókapcsolót a SET STATION RUN TIMES állásba fordítjuk.
3. Eresszük fel a – gombot. Ekkor a kijelzőn a zónák közötti késleltetési idő jelenik meg villogva, másodpercekben. A DELAY ikon szintén világít.

4. A kijelzőn a „SEC” felirat látható. A + és – gombok segítségével növeljük, vagy csökkentjük a késleltetés idejét 0 és 10 perc között 1 másodperces lépésenként.
5. A → vagy ← gombok valamelyikének megnyomásával hosszabb késleltetést is beprogramozhatunk a zónaindítások között. Ekkor a kijelzőn percekben jelenik meg a késleltetés ideje.
6. A + és – gombok segítségével növeljük, vagy csökkentjük a késleltetés idejét 0 és 10 óra között 5 perces lépésenként.
7. Tekerjük vissza a forgókapcsolót a RUN állásba.



Megjegyzés: A Mester szelep/ szivattyú indító kimenet mindegyik programozott késleltetés első 20 másodpercében üzemel, ezzel segítve az éppen záró szelep lezárását és elkerülendő a szivattyú fölösleges ki-be kapcsolását. Ajánlott nyomáskapcsolót beszerezni, mivel egyes rendszereknél ez a 20 másodperces késleltetés káros lehet. A részletekért keresse fel szivattyú beszállítóját.

2. A vezérlő memóriájának törlése/A vezérlő „resztelése”

Amennyiben úgy érzi, hogy tévesen programozta be a vezérlőt, van egy eljárás, amivel a gyári alapprogramot lehet visszaállítani, egyúttal minden eddig beprogramozott adatot törölni.

1. Egyszerre nyomjuk le a -, a → és a PRG gombokat.
2. Mialatt az előbbi három gombot lenyomva tartjuk, nyomjuk be, majd engedjük fel a RESET gombot, amit az előlap hátoldalán találunk, ezután engedjük fel a három gombot.

Addig tartasuk lenyomva a három gombot és reszteljük, amíg a kijelzőn a 12:00 villogni nem kezd. Ekkor a memóriát kitöröltük, a vezérlő kész az újraprogramozásra.

3. Hunter Gyorsteszt

Az öntözős szakemberek folyamatosan hatékonyabb és hatékonyabb diagnosztizáló módszereket keresnek. Ahelyett, hogy fizikai valójában ellenőriznék végig a kábeleket és kábelkötéseket a lehetséges probléma után kutatva, egyszerűen elvégezhetik a Hunter Gyorstesztet. Ez az áramkör ellenőrző művelet igen hasznos, mivel képes gyorsan behatárolni a zárlatot, amit általában a hibás mágnestekercsek okoznak, amikor a csupaszon hagyott közös vezeték hozzáér egy csupaszon hagyott zónavezetékkel.

A Hunter Gyorsteszt elindításához nyomjuk le a +,-, → és PRG gombokat. Készenléti állapotban a folyadékkristályos kijelző minden eleme felvillan (ez hasznos, amikor a kijelző hibáját vizsgáljuk). Nyomjuk meg a + gombot, hogy

elindítsuk a Gyorsteszt folyamatát. Másodpercek múlva a rendszer leellenőrzi, hogy a zóna csatlakozásokon keresztül nem érzékel e rövidzárlatot. Amennyiben rövidzárlatot észlel valamelyik zónán, a kijelzőn a zónaszám és az ERR felirat jelenik meg villogva. Miután a Hunter Gyorsteszt végigfutott, a vezérlő visszatér az automataöntözési üzemmódra.

4. Program ellenőrzése

Az ICC vezérlő a tesztprogram futtatásának egy egyszerűsített módját kínálja. Ez a funkció minden zónát elindít számsorrendben a legkisebbtől a legnagyobb felé. Bármelyik zónával lehet kezdeni. Ez nagyszerű módja, hogy leellenőrizzük az öntözőrendszert.

Az ellenőrző program elindítása:

1. Nyomjuk le és tartjuk lenyomva a PRG gombot. A zónaszám kezd el villogni.
2. A ← vagy → gombok segítségével válasszuk ki azt a zónát, amivel az ellenőrző programot el szeretnénk indítani. A + és – gombok
3. Két másodperc szünet után az ellenőrző program elindul.

Gyakran feltett kérdések:

Milyen méretű kábelcsatornát alkalmazunk?

A táblázat oszlopaiban a kábelcsatorna méretét, míg soraiban a kábelek méretét olvashatjuk le. A sorok és oszlopok kereszteződésénél láthatjuk, hogy az adott kábelből mennyi fér bele a választott kábelcsatornába. Például: 49 darab 18AWG kábel fér bele egy 1 1/2"-os kábelcsatornába.

Kábelcsatorna méretek			
Kábel méret	1" (25mm)	1 1/4" (32mm)	1 1/2" (40mm)
18 AWG	20	34	49
16 AWG	16	30	42
14 AWG	10	18	25
12 AWG	7	15	20

Hibaelhárítás

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
Üres a kijelző	Ellenőrizzük az elektromos bekötést.	Javítsuk ki az esetleges hibákat.
A kijelzőn az „ERR” felirat olvasható.	Kábelárnyékolási hiba.	Ellenőrizzük a SmartPort kábelkorbácsot. Amennyiben a kábeleket meghosszabbítottuk, azokat árnyékolni kell kicserélni.
A kijelzőn a „P ERR” felirat olvasható.	Zárlatos, vagy szakadt a szivattyú, vagy	Ellenőrizzük a szivattyú, vagy mesterszelep felé

	mesterszelep felé vezető kábel.	vezető kábeleket. Cseréljük ki, vagy javítsuk meg a szakadt vezetékét. Ellenőrizzük, hogy az összes kábeltoldás feszes és vízmentes-e.
A kijelzőn egy zónaszám és az ERR felirat olvasható, mint például: „2 ERR”	Zárlatos, vagy szakadt a mágnesszelepekhez vezető kábelek egyike.	Ellenőrizzük a mágnesszelepek felé vezető kábeleket. Cseréljük ki, vagy javítsuk meg a szakadt vezetékét. Ellenőrizzük, hogy az összes kábeltoldás feszes és vízmentes-e.
A kijelzőn a „NO AC” felirat olvasható.	Nincs áram.	Ellenőrizzük, hogy a trafó megfelelően van-e bekötve.
A kijelzőn a „SEN OFF” felirat olvasható.	Az esőérzékelő megszakítja az öntözést, vagy nincsen bekötve.	Csúsztassuk a RAIN SENSOR kapcsolót a vezérlő előlapján az OFF állásba, hogy kiiktassuk az érzékelőt.
A vezérlő nem indul el automatikusan.	Feltehetően programozási hiba.	Ellenőrizzük, hogy megfelelően lett-e megadva az indítási idő (ügyeljünk az AM/PM beállításra). Ellenőrizzük, hogy az adott öntözési nap aktiválva van-e.
Az esőérzékelő nem szakítja meg az öntözést.	Nem megfelelő érzékelőt kötöttünk közvetlenül az érzékelő csatlakozásra.	Ellenőrizzük, hogy a bekötött érzékelő alapállapotban zárt típusú-e.
A vezérlő mindvégig 48 zónát érzékel.	A vezérlő processzorát resetelni kell.	Győződjünk meg róla, hogy a vezérlő áram alatt van. Reseteljük a vezérlőt a 31. oldalon leírtak szerint.
A vezérlő nem érzékeli az összes zónát. Például 24 zóna van a vezérlőhöz	A vezérlő nem ismeri fel a bővítő modulokat.	Áramtalanítsuk a vezérlőt és távolítsuk el belőle az elemet. Ellenőrizzük a

kötve, de a kijelző csak 16 zónáig megy.		bővítőmodul csatlakozásokat. Helyezzük áram alá a vezérlőt, ami így már fel fogja ismerni az összes modult.
A vezérlő csak 8 zónát ismer fel amikor több bővítőmodult használunk és/vagy nincsen elég indítási idő az összes zónához.	Programozási hiba. A felhasználó az indítási időt állítja, nem a zóna futási időt. (lásd a 19. oldalt)	Győződjünk meg róla, hogy a forgókapcsoló a megfelelő állásban van. A zónák száma könnyen ellenőrizhető a forgókapcsoló SET STATION RUN TIMES állásba forgatásával és a ← gomb megnyomásával.
A vezérlőnek él a kijelzője, de nem működött a mágnesszelepeket.	Nem megfelelő az elektromos bekötés a vezérlőbe. A vezérlő túl alacsony feszültséget kap, így nem tudja működtetni a mágnesszelepeket.	Ellenőrizzük a 110 vagy 220 V-os bekötést. Félrekötés lehetséges.
A vezérlő folyamatosan öntöz, még akkor is, ha nem kéne / a vezérlő egymás után többször lefuttatja a programot.	Túl sok indítási idő lett megadva (Programozási hiba).	Egy programnak egy indítási időt elegendő megadni. Lásd „Az indítási idő megadása” című fejezetet a 23. oldalon.

Jellemzők

Üzemi jellemzők

- Zóna futási idő: 1 perctől 2 óráig (1 perces lépésekben) az A, B, és C programon. 12 óráig a D programon. A hosszabb futási idő a D programon a csepegtető öntözés kiszolgálására szolgál.
- Indítási idők: Naponta 8, minden programnál. Így 32 indítás lehetséges naponta.
- Öntözés időzítése: 7 napos, naptár szerinti; intervallum szerinti öntözés akár 31 napos intervallummal, vagy páros és páratlan napok szerinti öntözés, mindezt a 365 napos naptár és óra teszi lehetővé.

Elektromos jellemzők

- Trafó bemenet: 230VAC, 50/60Hz
- Trafó kimenet: 25VAC, 1.5 A
- Zóna kimenet: 24 VAC, 0.56 A zónánként
- Maximális kimenet: 24 VAC, 1.4 A (beleértve a mesterszelep kimenetet)
- Elem: 9 V alkáli elem (nem tartozék) csak a pontos idő megőrzésére szolgál tartós áramkimaradás esetén, a programot a memória korlátlan ideig megőrzi.

Méretek

Műanyag ház

Magasság: 28cm

Szélesség: 30.5 cm

Mélység: 9.5 cm

Fém ház

Magasság: 40cm

Szélesség: 29 cm

Mélység: 11.4 cm

Fém állvány

Magasság: 76cm

Szélesség: 29 cm

Mélység: 10 cm

Alapbeállítás

Minden zóna nulla futási időre van állítva. A vezérlő tartós memóriája minden beprogramozott adatot korlátlan ideig megőrizz elem nélkül is, áramkimaradás esetén.