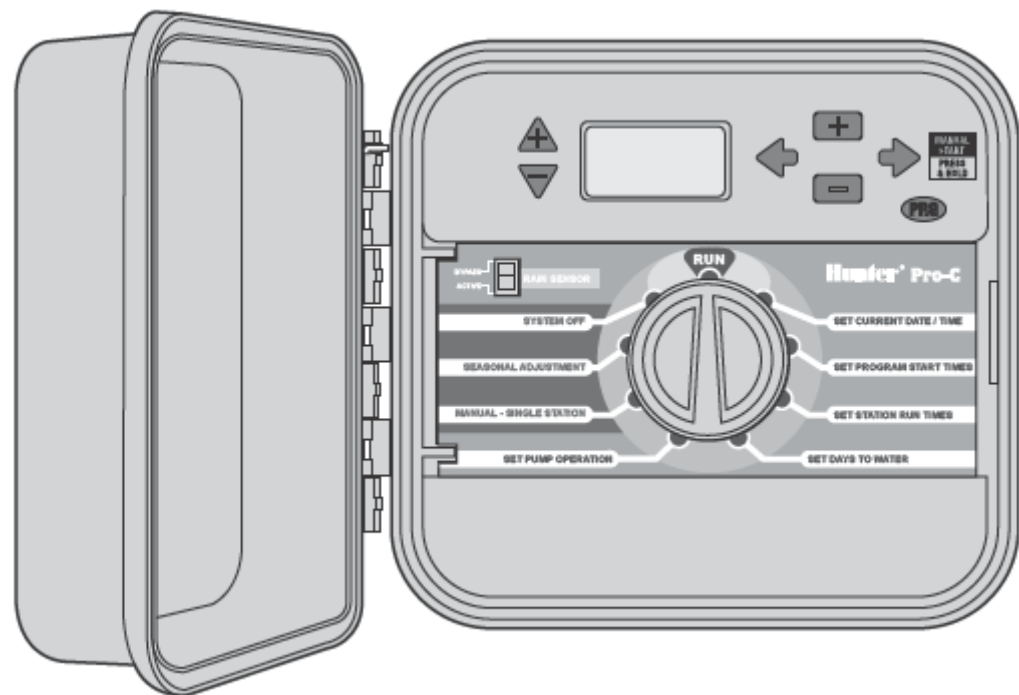


Pro-C

Residential and Light Commercial Irrigation Controllers

Програматор серия PCC
6, 9, 12 и 15 станции
Вътрешен/външен монтаж

ИНСТРУКЦИЯ
за МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ



Hunter®

СЪДЪРЖАНИЕ:

Представяне и монтаж

| | |
|---|----|
| Pro-C съставни части | 1 |
| Закрепване за стена | 3 |
| Свързване на клапани и ел. захранване | 4 |
| Поставяне на батерия | 5 |
| Свързване на мастър клапан | 5 |
| Свързване на стартово реле за помпа | 6 |
| Свързване на сензор | 7 |
| “Байпас” на сензор | 7 |
| Свързване на дистанционно управление | 8 |
| Свързван на Hunter ET System | 9 |
| Свързване с Hunter Irrigation Management and Monitoring System™ | 10 |
| Проблеми със захранването | 10 |

Програмиране и работа с Програматора

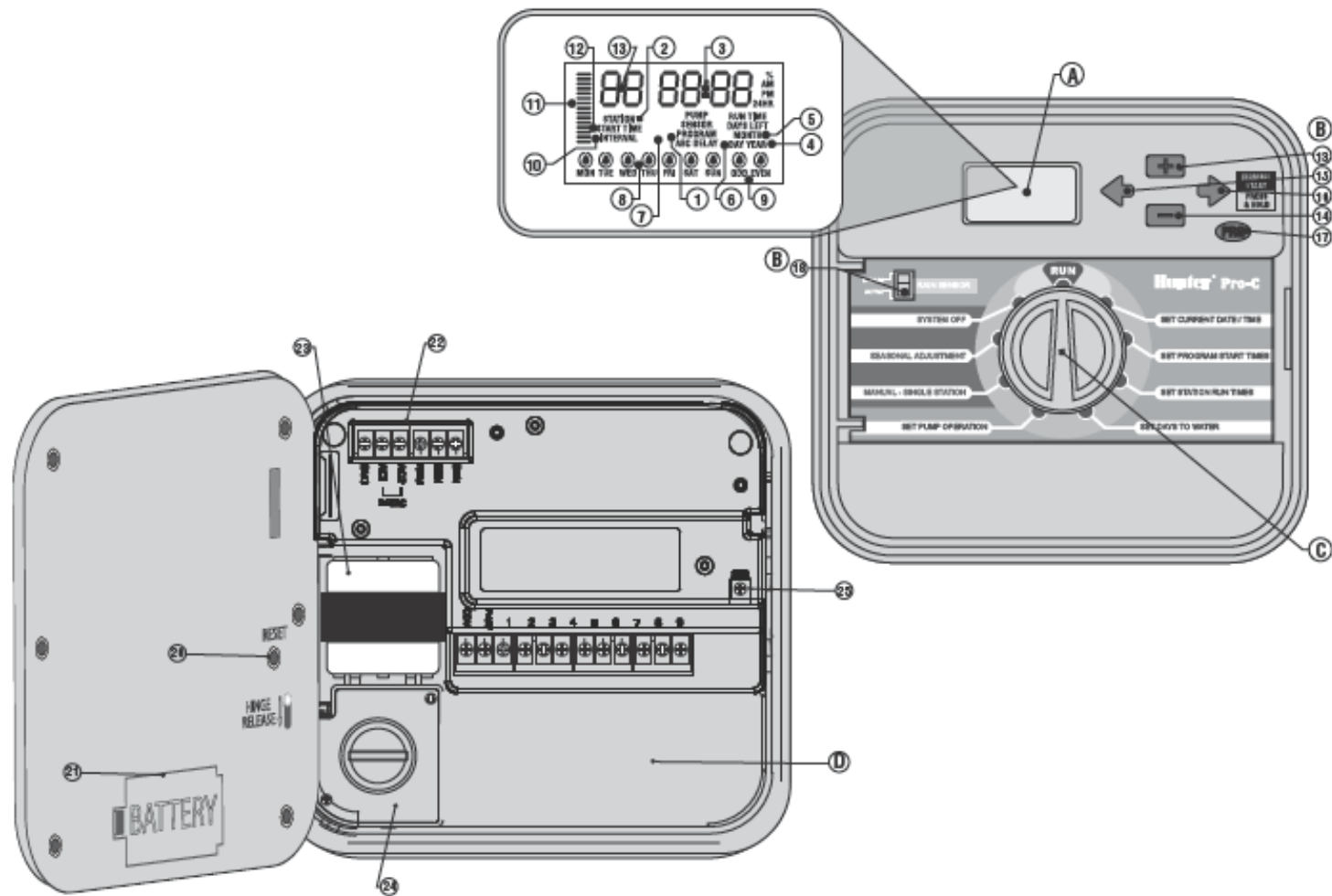
| | |
|--|----|
| Основни принципи на автоматизираните системи | 11 |
| Създаване на график за напояване | 12 |
| Примерен график за напояване | 13 |
| Основни принципи при програмирането | 14 |

| | |
|---|----|
| Програмиране (настройване) | 15 |
| Задаване на точен дата и час | 15 |
| Задаване на стартово време | 16 |
| Премахване на стартово време | 16 |
| Задаване на време за напояване за всеки кръг | 16 |
| Настройване на дните за напояване | 16 |
| Настройване на определени дни от седмиц. за нап. | 17 |
| Настройване на четни/нечетни дни за напояване..... | 17 |
| Настройване на интервалите между поливките | 17 |
| Работа на програматора | 18 |
| Изключване на програматора | 18 |
| Ръчно стартиране на определена зона | 18 |
| Сезонна настройка..... | 18 |
| Ръчно стартиране с едно докосване | 19 |
| Допълнителни функции..... | 20 |
| Скрити функции..... | 21 |

Проблеми и спесификация

| | |
|-------------------------------------|----|
| Съветник при поява на проблем | 24 |
| Спесификация | 26 |

PRO-C



A. – LCD Дисплей

- 1. Индекс за програма** – показва прог. в която сме А, В или С.
- 2. Номер на станция** – показва избраната станция.
- 3. Главен дисплей** – показва различните времена, стойности и извършените настройки.
- 4. Година** – показва текущата календарна година.
- 5. Месец** – показва текущия месец.
- 6. Ден** – показва текущия ден.
- 7. Работа** – Икона на разпръсквач показва кога системата работи.
- 8. Дни от седмицата** – показва дните от седмицата през които ще се напоява или не.
- 9. Четни/нечетни дни** – показва дали са избрани четни/нечетни дни за напояване.
- 10. Интервал** – показва дали е избран интервал между дните за напояване.
- 11. Сезонна настройка** – Показва с нарастване през 5%, промяната в сезонната настройка.
- 12. Стартово време** – Показва избраното стартово време.

B. – Контролни бутони и превключватели

- 13. + Бутон** – Увеличава стойността на мигащата икона.
- 14. = Бутон** – Намалява стойността на мигащата икона.
- 15. ← Бутон** – Връща към предишната икона.
- 16. → Бутон** – Преминава към следващата икона. Също така ръчно стартира системата.
- 17. O Бутон** – Избира програма А, В, или С. Също така стартира тестова програма.
- 18. Rain Sensor Bypass превключвател** – позволява "bypass" на сензора.

C. – Контролен диск


- Run** – Позиция за автоматична работа на системата.
- Set Current Date/Time** – Настройка на дата и час.
- Set Program Start Times** – Задаване от 1 до 4 стартови времена за всяка програма.
- Set Station Run Times** – Задаване на време за работа на всеки кръг.
- Set Days to Water** – Избиране на дни за напояване, четни/нечетни дни или интервали между поливките.
- Set Pump Operation** – Включва/изключва помпа или мастьр клапан за всяка станция.
- Manual – Single Station** – Активира еднократно напояването на определена зона.
- Seasonal Adjustment** – Променя времето на работа без да се препрограмира програматорът (от 5% до 300%).
- System Off** – Служи за прекъсване на всички програми и спира напояването до връщането на диска на **RUN позиция**.

D. – Отделение за кабели


- 20. 9-Volt Battery** – Алкалната батерия (не е включена) ви позволява настройката на контролера без АС захранване.
- 21. Reset Button** – Този бутон ще рестартира програматорът. Информацията се запазва.
- 22. Power Area** – Тук се свързват трансформаторът, жиците на сензора и други системи на програматора.
- 23. Transformer** – Трансформаторът е вграден (Само за модела за външен монтаж, тези за вътрешен монтаж са с трансформатор за включване в контакт)
- 24. Junction Box** – Кутия за свързване на АС захранване (Само за модела за външен монтаж)
- 25. Ground Lug.**

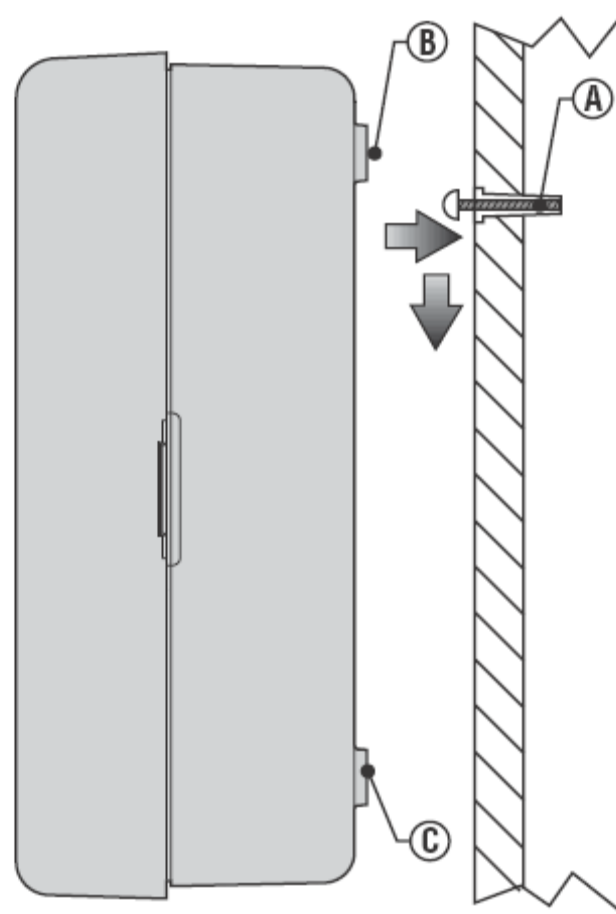
ЗАКРЕПВАНЕ НА ПРОГРАМАТОРЪТ ЗА СТЕНА

Всички необходими елементи са включени.

 **Забележка:** Модела Pro-C за вътрешен монтаж не е водоустойчив и трябва да бъде монтиран в помещение или в защитено място. Това устройство не трябва да се използва от деца.

1. Изберете място близо до електрическо захранване, което да не се управлява от електрически ключ.
2. Махнете предния панел от Pro-C, като първо откачете лентовия кабел и след това откачете от пантата. Свалянето на предния панел ще улесни монтажа на основата.
3. Използвайте отвора в горната част за закрепване с един 25mm винт **(A)** към стената. **Забележка: Използвайте дюбел за винта, ако закрепвате програматорът върху мазилка или зидария.**
4. Поставете и окачете програматорът върху винта чрез отвор **(B)** на горната му страна.
5. Фиксирайте програматорът чрез монтиране на винтове в дупки **(C)**.

 **Забележка:** Модела за външен монтаж е водоустойчив. Свързването на този модел Pro-C към основното ел. захранване трябва да се извърши от ел. специалист по съответните правила. Некачествено свързване може да доведе до токов удар или късо съединение. Това устройство не трябва да се използва от деца.

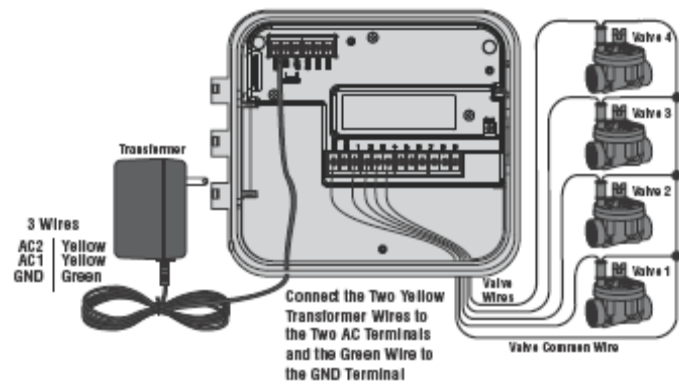


СВЪРЗВАНЕ НА КЛАПАНИ И ЕЛ. ЗАХРАНВАНЕ

1. Насочете кабелите от клапаните към програматора.
2. Свържете в обща маса всеки един соленоид на клапан. Свържете останалите жици от кабела със свободната жица на всеки отделен клапан. Всички връзки трябва да се направят с хидроизолиращи връзки.
3. Прокарайте кабелите през отвора за кабели намиращ се в долната част на програматора.
4. Заголете $\frac{1}{2}$ " (13 mm) от изолацията в края на всички жици. Закрепете общата маса в "COM" гнездото. Закрепете всички останали жици в гнездата на съответните станции.

Модел за вътрешен монтаж

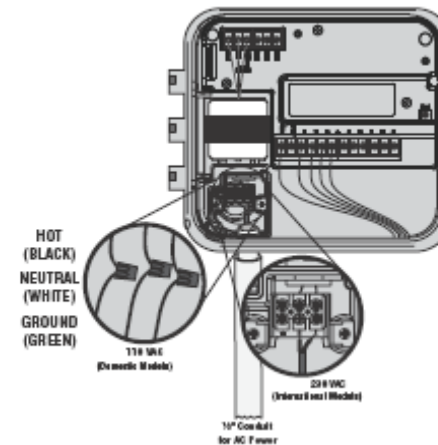
Прокарайте кабела на трансформатора през отвора на долната лява страна на програматора и свържете двете жълти жици към винтове с надпис **AC** и зелената жица към **GND** (заземяване).



Забележка: Препоръчително е лицензиран ел. техник да извърши свързването на кабелите.

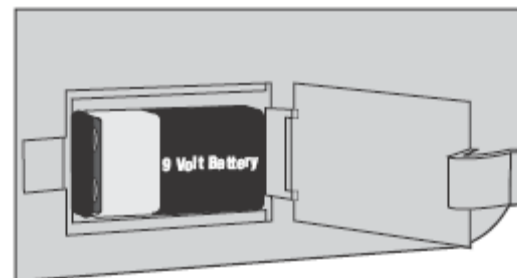
Модел за външен монтаж

Прокарайте кабела с **AC** захранване през отвора за кабели на долната лява страна на програматора. Свържете жиците на захранването в гнездата на вградения трансформатор в съединителната кутия.



ПОСТАВЯНЕ НА БАТЕРИЯ (ПО ИЗБОР)

Поставете 9-волтова алкална батерия (не е включена) в отделението за батерии и затворете с капака. Батерията позволява на потребителя да програмира програматорът без електрическо захранване. **Напоиването не е възможно без захранване.** Откакто този програматорът притежава постоянна памет, настроените час и дата ще се запазят докато ел. захранването е прекъснато дори да няма поставена батерия.

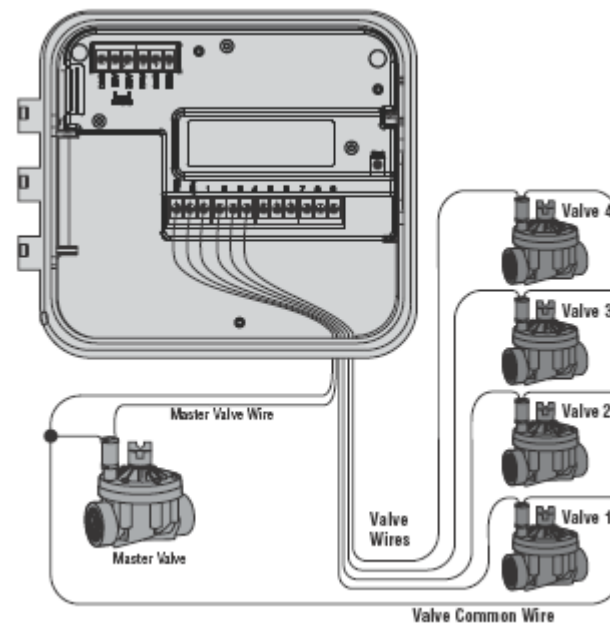


СВЪРЗВАНЕ НА МАСТЪР (ГЛАВЕН) КЛАПАН



Забележка: Спазвайте тези инструкции само ако имате монтиран мастър клапан. Този клапан нормално е в затворено положение, като се монтира в началото на магистралната тръба и се отваря само когато автоматизираната система се включи.

1. При мастър клапана свържете едната жица на соленоида към жицата с общата маса от всички клапани. Втората жица от соленоида я свържете към отделна свободна жица.
2. Насочете жиците в програматорът.
3. Свържете едната жица от мастър клапана в **P/MV** отделението.
Свържете втората жица в отделението за обща маса - "**COM**"



СВЪРЗВАНЕ НА СТАРТОВО РЕЛЕ ЗА ПОМПА



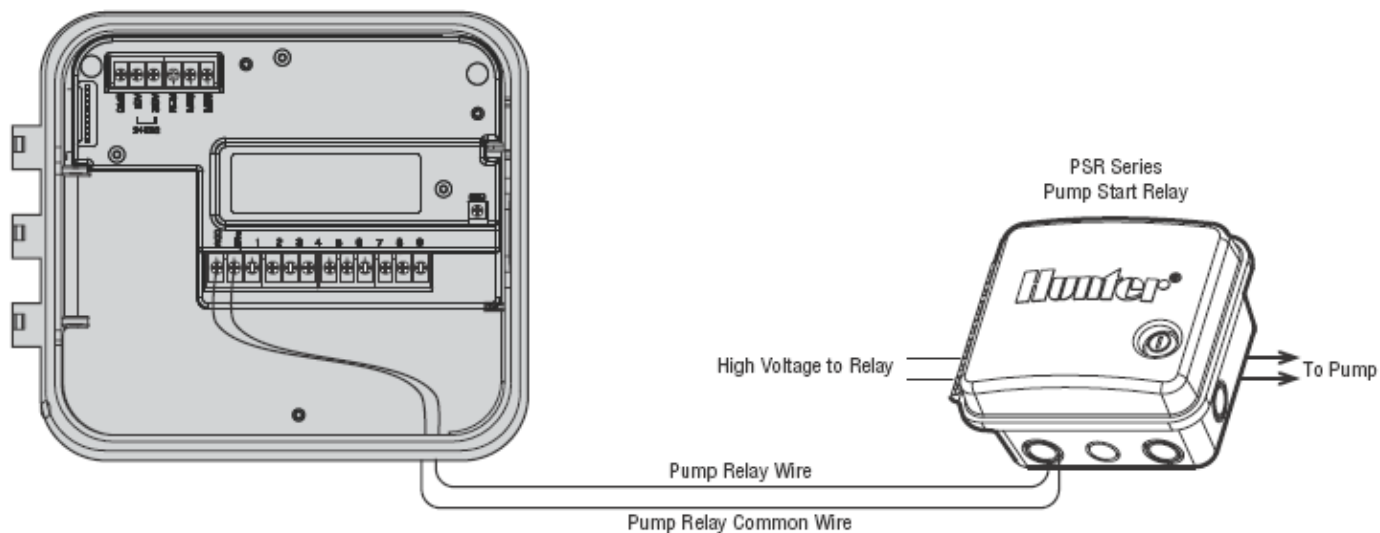
Забележка: Спазвайте тези инструкции само ако имате монтирана помпа, която искате да свържете с програматора. Стартово реле е устройство, което използва сигнал от програматора за активиране на помпа, която да осигури вода за системата ви.

Когато помпата трябва да се управлява от програматора, обикновено се използва стартово реле. Hunter предлага богата гама от стартови релета за широко приложение.

1. Положете двойка жици от програматорът до стартовото реле.
2. Свържете масата в гнездото "COM" (Common) и втората жица в гнездото **P/MV**.

Напрежението на релето не трябва да превишава .28 amps (24 VAC).

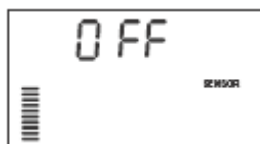
Не свързвайте програматора директно с помпата - резултата ще бъде повреда на програматора.



СВЪРЗВАНЕ НА СЕНЗОР (НЕ Е ВКЛЮЧЕН)

Hunter Mini-Clik® сензор за дъжд или друг вид сензор може да бъде свързан към Pro-C. Целта на сензора за дъжд е да спре напояването при определена интензивност на валежа.

1. Положете кабела от сензора за дъжд до отвора за кабели за клапаните.
2. Махнете металната пластина от клемите за свързване на сензор - **SEN**.
3. Свържете жиците в клемите **SEN**.
4. Когато сензора за дъжд се активира и прекрати автоматичното напояване на дисплея се появява надписа OFF.

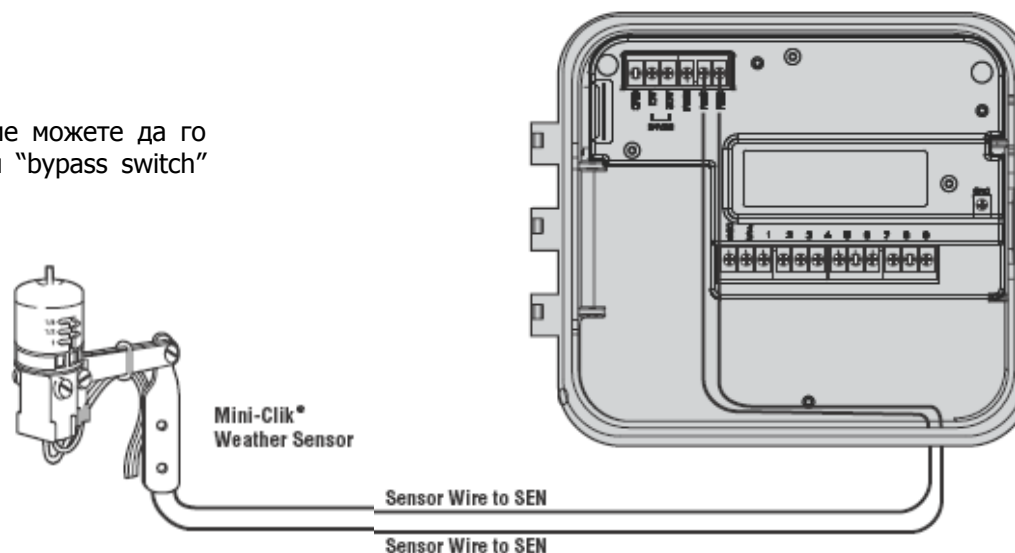


Ръчно елиминране (байпас) на сензора

Ако сензора за дъжд прекъсне напояването вие можете да го елиминирате като използвате превключвателя "bypass switch" на предната част на програматора . Преместете бутона на позиция



Bypass switch



SENSOR BYPASS за да забраните на сензора за дъжд да влияе на работата на програматора. Също така може да елиминирате сензора за дъжд за ръчна работа на програматора като използвате функциите за ръчно стартиране на 1 станция.



Забележка: Ако бутона е на ACTIVE позиция, металната пластина е махната, но не е свързан сензор на дисплея ще се изпише SEN OFF и наповането ще прекъсне. За да избегнете този проблем или преместете бутона на BYPASS позиция или сложете металната пластина между клемите SEN.

СВЪРЗВАНЕ НА СЕНЗОР (продължение)

Тестване на сензор

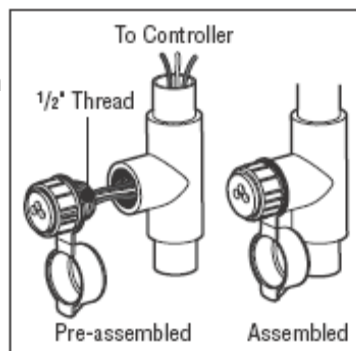
Програматора Pro-C позволява опростено тестване на сензора за дъжд, когато същия вече е свързан в електрическата верига. Можете ръчно да тествате правилната работа на сензора за дъжд, като стартирате **MANUAL ALL STATIONS (ръчно всички станции) програма чрез ръчно стартиране с едно натискане** (виж стр. 19). Докато тече ръчния цикъл, натискане на тест бутона на Mini-Click ще прекрати напояването.

СВЪРЗВАНЕ НА SRR ИЛИ ICR ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ

Pro-C програматора позволява поставянето на SmartPort® устройство за бърза и лесна употреба на Hunter SRR или ICR дистанционно управление. SRR и ICR ви позволяват да управлявате системата без да се налага до ходите до програматора.

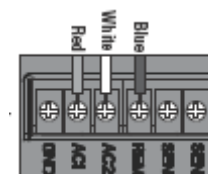
Инсталиране на SmartPort връзка

1. Монтирайте 1/2" тройник с женска резба върху тръбата за отвеждане на кабели, но не по далече от 30 см. под програматора.
2. Прокарайте червения, белия и син кабел на устройството през тройника (както е показано на картината).



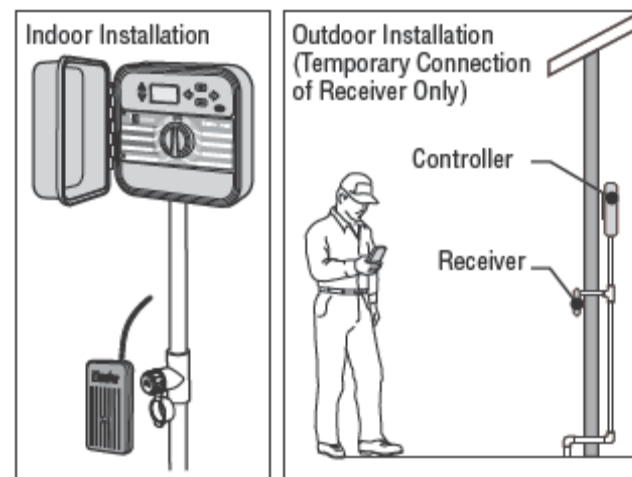
Забележка: Ръчното стартиране на една станция, ще отмени забраната на сензора за напояване и съответния кръг ще се стартира.

3. Завинтете SmartPort устройството на тройника (както е показано).
4. Свържете червената жица в клемата **AC1**, бялата жица в клемата **AC2** и синята жица в клемата **REM**.



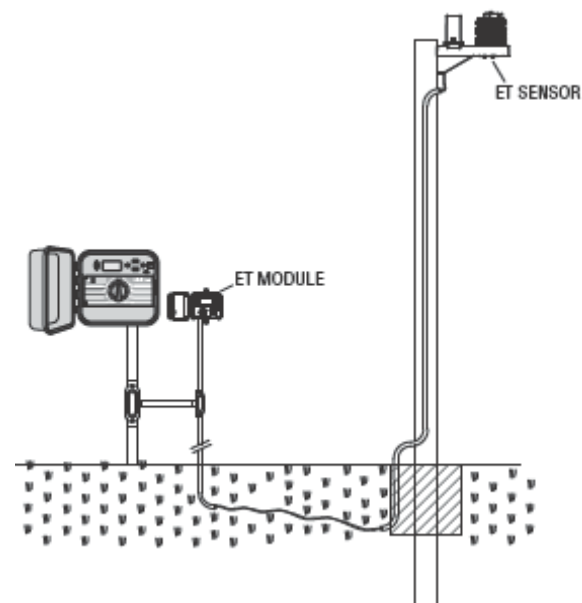
SmartPort вече е готова за работа с дистанционно управление. За повече информация относно приложението и начина на работа на SRR или ICR дистанционно управление се свържете с официалният дистрибутор на Hunter.

⚠ Забележка: Всяко удължаване на кабела на SmartPort® може да доведе до изписване на "грешка" на дисплея на програматора и до нефункциониране на радио управлението. В някои случаи при удължаването на кабела всичко ще работи нормално, а в други може въобще да не работи (зависи от местоположението). От друга страна това удължаване трябва да се извърши с армиран кабел за да се минимализира възможното влияние на електричеството. За лесен монтаж поръчайте новия Hunter SmartPort (part #SRR-SCWH) с 7.5 метра армиран кабел.



СВЪРЗВАНЕ НА HUNTER ET SYSTEM

Hunter ET System позволява автоматично да се създават програми за напояване въз основа на местните климатични условия. След това тези програми се прехвърлят в програматора и се стартират автоматично. ET System използва сензор за определяне на количеството изпарение (траспирация) от тревата и растенията. Резултата е нова, водноефективна програма за напояване за всеки ден въз основа на климатичните условия. За повече информация за ET System се свържете с официалният дистрибутор на Hunter.



СВЪРЗВАНЕ НА HUNTER IRRIGATION MANAGEMENT AND MONITORING SYSTEM™

С Irrigation Management and Monitoring System™ (IMMS™), в автоматизираната напоителна система се позволява многократно увеличаване на местоположението или броя на програматорите, така че от едно място да може да се програмира и управлява всеки един програматор. Графика на дните за напояване, времето за напояване, стартовите времена, броя на поливките и др., вече може да се направи от един единствен компютър намиращ се на километри от напоителната система.

В допълнение, освен напояването, системата може да работи и с други инсталации в тези площи - осветление на спортни терени, фонтани, помпи и сензори, които да бъдат настроени и управлявани от едно единствено място.

Ключов елемент във функционирането на IMMS е способността за следене на променящите се условия. В помощ на такива опции като сензор за дебита, сензор за дъжд и другите сензори влияещи се от времето IMMS може да получава информация за моментните условия на всяка площ с която е свързан, като след това извърши необходимите промени в настройките, така че да се използват максимално промените в климатичните условия .

ПРОБЛЕМИ СЪС ЗАХРАНВАНЕТО

При евентуални проблеми със захранването, програматора притежава памет за запазване на индетичността на програмата си. Не съществува базова програма.

Pro-C също така е способен да си запази часът и датата за времето през което е без ел. захранване.

Никоя друга система в момента не е на толкова добра цена колкото Hunter IMMS, като програмата съдържа повечето основни свойства за мениджмънт на водата. Тя е пригодена да работи с всеки или всички стандартни програматори за напоителни системи на Hunter, от SRC през Pro-C до ICC. Плюс на системата е, че може лесно да се развива, като се добавят допълнителни програматори към съществуващата мрежа.

За повече информация за IMMS се свържете с официалния дистрибутор на Hunter.

ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА АВТОМАТИЗИРАНИТЕ СИСТЕМИ

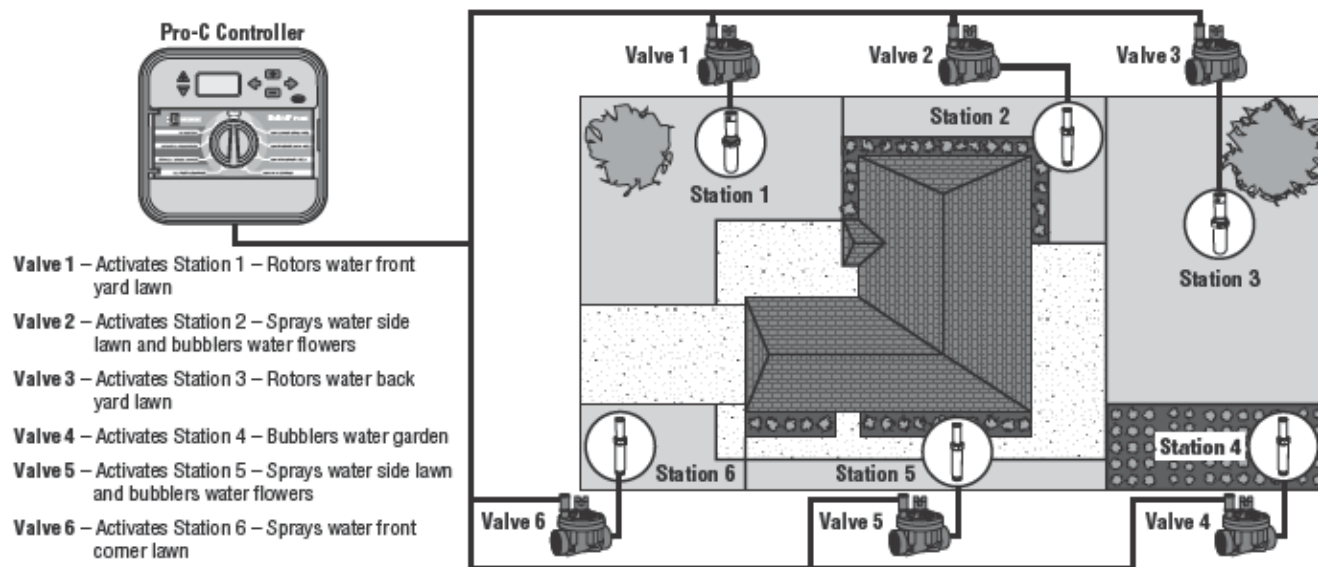
Има три основни компонента, които са в основата на автоматизираните напоителни системи произведени днес. Това са програматор, електромагнитни клапани и разпръсквачи.

Програматора е това което прави системата да работи ефективно. Технически той е "мозъкът" на цялата система, като "казва" на клапаните кога и за колко време да доставят вода на разпръсквачите. Разпръсквачите ще насочат водата към околните растения и тревни площи.

Всеки клапан управлява група от разпръсквачи, която наричаме станция (зона, кръг).

Тези станции са разположени в площта за напояване, в зависимост от вида и разположението на растенията, екстериора и максималното количество вода което може да се осигури на мястото. Всеки клапан е свързан чрез кабел с програматора. Тук всеки клапан е номериран, като номера отговаря на номер на станцията.

Програматора ще управлява клапаните в последователност по номера, като само един клапан ще работи в даден момент. Когато даден клапан приключи с напояването се включва следващата избрана станция. Този процес се нарича воден цикъл.



СЪЗДАВАНЕ НА ГРАФИК ЗА НАПОЯВАНЕ

Има няколко основни правила, които трябва да се следват при определянето на това кога и колко да напояваме. Основни фактори са: вида на почвата, вида на ландшафта който ще напояваме, атмосферните условия и вида на разпръсквачите който ще използваме. Бланка с графика за напояване е включена към програматора Pro-C, като може да се използва за указание.

Станция номер и местоположение – установява номера на станцията, мястото и вида на растенията които напояваме.

Дни за напояване – определя дните от месеца, интервалите или четни/нечетни дни за напояване. За дните от месеца, определя дните през които е желателно да се напоява. За интервала, определя интервала от дни между поливките.

Стартови времена на програмата – определя точния час от деня в който програмата ще се включи. Всяка програма може да има между 1- 4 стартови времена. Едно стартово време ще стартира цялата програма. Изберете "OFF" за всяко стартово време което не искате да използвате.

Работно време на станция – Показва работното време (1 минута – 6 часа) за всяка станция. Изберете "0:00" за всяка станция която не искате да се използва в програмата.

Пазете този график за справки.



Забележка: Подходящото време за напояване е 1-2 часа преди изгрев слънце. Водното налягане е в оптимално ниво през ранната сутрин и водата се просмуква към корените на растенията, докато транспирацията е минимална. За повечето растения, напояване през деня може да доведе до тяхното повреждане и образуването на мана.



Забележка: Внимавайте за следи от недостатъчно напояване или за преовлажняване. Направете промени в програмата незабавно, когато забележите такива следи (локви в тревата, обезцветяване на растенията, съхнене).

ПРИМЕРНА БЛАНКА С ГРАФИК ЗА НАПОЯВАНЕ

| HUNTER PRO-C | | PROGRAM A | | | | | | PROGRAM B | | | | | | PROGRAM C | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------|-------------------------|---------|---|---|---|---|-------------------------|---------|---|---|---|---|-------------------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|
| DAY OF THE WEEK | | M | T | W | T | F | S | S | M | T | W | T | F | S | S | M | T | W | T | F | S | S |
| ODD/ EVEN or INTERVAL | | Every 1 day | | | | | | Every 3 days | | | | | | Every 20 days | | | | | | | | |
| PROGRAM START TIMES | | 1 | 7:00 AM | | | | | | 9:00 AM | | | | | | 1:00 PM | | | | | | | |
| | | 2 | OFF | | | | | | OFF | | | | | | OFF | | | | | | | |
| | | 3 | OFF | | | | | | OFF | | | | | | OFF | | | | | | | |
| | | 4 | OFF | | | | | | OFF | | | | | | OFF | | | | | | | |
| STATION | LOCATION | STATION RUN TIME | | | | | | STATION RUN TIME | | | | | | STATION RUN TIME | | | | | | | | |
| 1 | Front Lawn | 0:20 | | | | | | 0:00 | | | | | | 0:00 | | | | | | | | |
| 2 | Side Lawn | 0:10 | | | | | | 0:00 | | | | | | 0:00 | | | | | | | | |
| 3 | Back Lawn | 0:20 | | | | | | 0:00 | | | | | | 0:00 | | | | | | | | |
| 4 | Annuals | 0:05 | | | | | | 0:00 | | | | | | 0:00 | | | | | | | | |
| 5 | Front Shrubs | 0:00 | | | | | | 0:15 | | | | | | 0:00 | | | | | | | | |
| 6 | Back Shrubs | 0:00 | | | | | | 0:15 | | | | | | 0:00 | | | | | | | | |
| 7 | Trees | 0:00 | | | | | | 0:00 | | | | | | 3:00 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOTES: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ПРИ ПРОГРАМИРАНЕТО (НАСТРОЙВАНЕТО)

Програмите се правят да управляват клапаните в последователност един след друг. За създаване на програма за напояване:

1. Изберете програма (**A**, **B**, или **C**) с натискането на бутон на програматора (препоръчително е да започнете с програма **A**).
2. Задайте стартово време на програмата (само едно стартово време е необходимо за активиране на програмата).
3. Задайте работно време за всеки клапан към системата.
4. Настройте дните през които искате програмата за напояване да работи.

Включили сме пример, който по добре ще покаже работата на дадена програма:

Да приеме, че имате стартово време за 6:00 a.m. Станции 1 и 2 ще имат работно време по 15 минути, а станция 3 - 20 минути. Обърнете внимание, че станции 4, 5 и т.н. не са включени в тази програма, тях ще ги използваме в отделна програма.

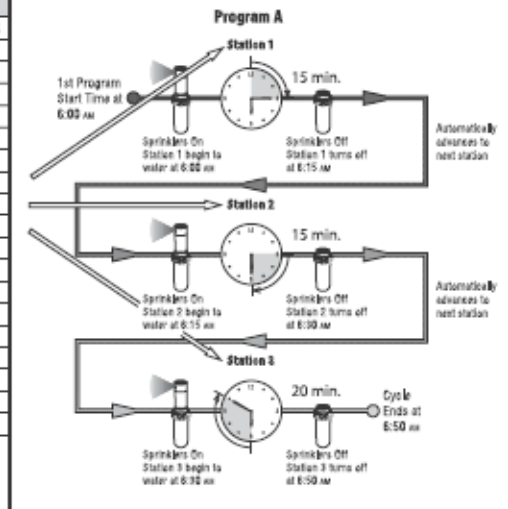
В 6:00 a.m. програматора ще стартира системата. Разпръсквачите от станция 1 ще работят 15 минути и след това ще се изключат. Програматора автоматично ще стартира разпръсквачите от станция 2. Тези разпръсквачи също ще работят 15 минути и след това ще се изключат. Тогава стартира напояването на станция 3. Разпръсквачите ще работят 20 минути. Тъй като никакви времена не са зададени за станции 4, 5 и т.н. програматора ги пропуска. С това програмата свършва в 6:50 a.m.

Както е показано на примера долу, само едно стартово време е достатъчно за да стартира 3 различни станции. Програматора автоматично преминава към следващата станция, без да са необходими допълнителни стартови времена.

Разбираме, че много потребители ще имат растения с различна нужда от вода, така че Hunter създаде Pro-C с три различни програми A, B, и C. Тези програми са независими една от друга. Внимавайте, 2 програми не могат да работят едновременно.

ПРОГРАМИРАНЕ - ПРИМЕР

| HUNTER PRO-C | | PROGRAM A | | | | | | |
|-----------------------|------------|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| DAY OF THE WEEK | | M | T | W | T | F | S | S |
| ODD/ EVEN or INTERVAL | | | | | | | | |
| PROGRAM START TIMES | 1 | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | |
| STATION | LOCATION | STATION RUN TIME | | | | | | |
| 1 | Front Lawn | 15 minutes | | | | | | |
| 2 | Shrub | 15 minutes | | | | | | |
| 3 | Side Yard | 20 minutes | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| NOTES: | | Total Cycle of Program A = 50 minutes | | | | | | |



НАСТРОЙВАНЕ (ПРОГРАМИРАНЕ)

Дисплея се сменя когато диска се завърти върху функциите, които искаме да настроим. Когато мига част на дисплея, стойността на същата се сменя с натискане на **+** или **-** бутон. За да променим нещо, което в момента не мига натиснете **←** или **→** докато не започне да мига желаното поле.

За да се активира програма на вашия програматор, трябва да въведете следната информация:



1. Въведете точна дата и час – завъртете диска до **SET CURRENT DATE/TIME**.
2. Въведете часът от деня в който искате системата да се стартира – завъртете диска до **SET PROGRAM START TIMES**.
3. Въведете продължителността на напояване на всеки клапан – завъртете диска до **SET STATION RUN TIMES**.
4. Въведете дните от седмицата през които искате да напоявате – завъртете диска до **SET DAYS TO WATER**.



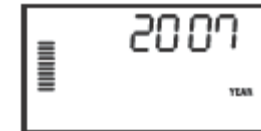
Забележка: Станциите работят една след друга. Само едно стартово време е необходимо за стартиране на напоителната система.

Задаване (въвеждане) на точна дата и час

1. Завъртете диска до **SET CURRENT DATE/TIME** позиция.



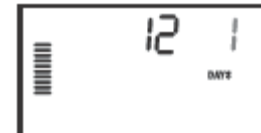
2. Годишната ще започне да мига на дисплея. Използвайте **+** и **-** за да промените годината. Натиснете **→** за да продължите към настройване на месеца.



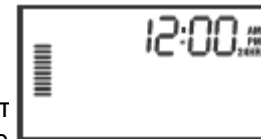
3. Месеца ще мига. Използвайте **+** и **-** за да промените месеца. Натиснете **→** за да продължите към настройване на датата.



4. Датата ще мига. Използвайте **+** и **-** за да промените датата от месеца. Натиснете **→** за да продължите към настройване на времето.



5. Часът ще се изпише: Използвайте **+** и **-** за да изберете AM, PM или 24 hr. Натиснете **→** за да преминете към часът. Използвайте **+** и **-** за да промените часът показан на дисплея. Натиснете **→** за да отидете на минутите. Използвайте **+** и **-** за да промените минутите.




Точната дата и време вече са въведени.



НАСТРОЙВАНЕ НА ПРОГРАМАТОРА (продължение)

Задаване на стартови времена



1. Завъртете диска до **SET PROGRAM START TIMES** позиция.




2. Фабрично е зададена програма **A**. Ако е необходимо може да изберете програма **B** или **C** чрез натискане на бутон  .


3. Използвайте  и  за да промените стартовото време (повишава се с интервал от 15 минути). Едно стартово време ще активира всички станции последователно в тази програма. **Това елиминира необходимостта да въвеждаме стартово време за всяка станция.**




4. Натиснете  за да въведете допълнително стартово време или бутон  за програма **B** или **C**.

 **Забележка:** Независимо от реда по който са въведени стартовите времена, Pro-C винаги ги подрежда по хронологичен ред след отместването на диска от SET PROGRAM START TIMES позиция.

Премахване на стартово време

С диска на позиция **SET PROGRAM START TIMES**, натискайте  или  докато не достигнете 12:00 AM (полунощ). От този час натиснете  веднъж за да се изпише **OFF** позиция.




 **Забележка:** Ако всички стартови времена на дадена програма са изключени, то и програмата е изключена (всички настройки се запазват). Ако няма въведено стартово време, няма да се извършва напояване.



Задаване на работно време на станция


1. Завъртете диска до **SET STATION RUN TIMES** позиция.



2. На дисплея ще се изпише програмата (**A**, **B**, или **C**), избраната станция, като работното време за тази станция ще мига. Можете да смените програмата с натискане на  .




3. Използвайте  и  за да промените работното време на станцията. Можете да настроите време от 1 минута до 6 часа.

4. Натиснете  за да преминете към следващата станция.

5. Повторете стъпки 2 и 3 за всяка станция.

Настройване на дните за напояване

1. Завъртете диска до **SET DAYS TO WATER** позиция.

2. На дисплея ще се изпише избраната програма (**A**, **B**, или **C**). Можете да смените програмата с натискане на бутон  .

3. Програматорът ще изпише активните дни за напояване към момента. Можете да избирате да напоявате в определени дни от седмицата, или можете да изберете интервал, или четни/нечетни дни за напояване. Всяка програма може да има само един вид дневно напояване.



НАСТРОЙВАНЕ НА ПРОГРАМАТОРА (продължение)

Избиране на определени дни от седмицата за напояване

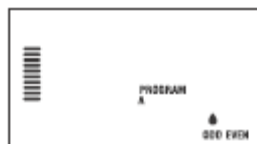
1. Натиснете **+** за да стартирате напояването в точно определен ден от седмицата (винаги започва от Понеделник). Натиснете **-** да за забраните напояването в този ден. След натискане на бутон, дисплея автоматично преминава на следващия ден. Иконата **•** маркира дните за напояване. Иконата **⊙** маркира дните в които напояването е забранено.

След настройката, върнете диска на **RUN позиция**, за да се активира за автоматична работа системата.

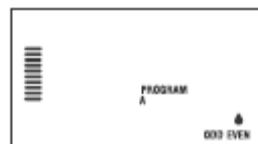
Избиране четни/нечетни дни за напояване

Тази функция номерира дните от месеца за напояване вместо дните от седмицата (нечетни дни: 1ви, 3 ти , 5ти, и т.н.; четни дни: 2ри, 4 ти, 6 ти , и т.н.)

1. С икона **•** върху неделя (SU) натиснете **➡** веднъж. Икона **•** ще мига върху **ODD (нечетни)**.
2. Ако това ни е избора, върнете диска на RUN позиция.
3. Ако желаеме да изберем четни дни, натиснете **➡** веднъж. Иконата **•** ще мига върху **EVEN (четни)**. Можете да преминавате от нечетни към четни и обратно с натискане на **←** и **➡**.



Odd Day Watering

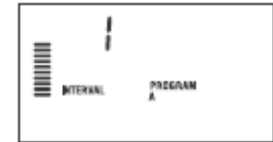


Even Day Watering

Избиране на интервал

Тази функция е удобна ако искаме да имаме по разреден график за напояване, без да се притесняваме за деня от седмицата или датата. Интервала който избираме е броя на дните между поливките (включително и деня за напояване).

1. Завъртете диска до **SET DAYS TO WATER**. Водната капка над Monday трябва да мига.
2. Натиснете **➡** докато капката над **EVEN** започне да мига, тогава натиснете **➡** още веднъж. Дисплея ще премине на функцията ИНТЕРВАЛ и дните за интервал ще мигат.
3. Натиснете **+** или **-** за да настроите дните за интервал, които желаете.
4. Натиснете **➡** веднъж за да преминете на ДНИ БЕЗ НАПОЯВАНЕ (NO WATER DAYS) за да изберете ден в който Pro-C да не напоява (виж стр. 20).



Забележка: Ако някой ден е избран като ден без напояване **⊙** в долната част на дисплея, дните за интервал ще изключат този ден. Пример: ако сме въвели интервала да е 5 дни и Понеделник (Monday) е маркиран като ден без напояване, програматора ще напоява на всеки 5-ти ден, но никога през понеделник. Ако този 5 ден съвпадне с понеделник, напояването няма да се стартира и като резултат няма да имаме напояване за общо 10 дни.

НАСТРОЙВАНЕ НА ПРОГРАМАТОРА (продължение)

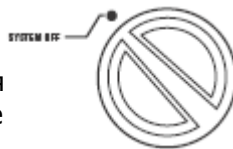
Run (работа/автоматичен режим)

След като настройването на програматора приключи, завъртете диска на **RUN позиция**, за да се активира автоматичния режим на работа.




System Off (изключване на системата)



Напоиването ще бъде спряно след 2 секунди при завъртане на диска на позиция **SYSTEM OFF**. Всички активни програми ще бъдат прекъснати. За да върнете програматора в нормалния си автоматичен режим просто завъртете диска до **RUN позиция**.



Ръчно пускане на станция

1. Завъртете диска до **MANUAL-SINGLE STATION** позиция.

2. Работното време на станцията ще мига. Използвайте  за да изберете желаната станция.

След това можете да използвате  и  за да изберете времето за напояване на станцията.



3. Върнете диска на **RUN позиция** за да стартирате станцията (само отбелязаната станция ще напоява, след което програматора ще се върне към автоматичен режим).





Забележка: Ръчното пускане на станция не се влияе от сензор.

Сезонна настройка

Сезонната настройка се използва за да се направят промени в работните времена на станциите, без препрограмиране на целия програматор. Тази функция е перфектна за малки промени, породени от смяна на климата. Например, през най-горещото време на годината се нуждаете от повече вода, тогава увеличаваме сезонната настройка, така че станциите ще работят по-дълго време. Обратно, при настъпването на есена, намаляваме сезонната настройка, за да имаме по-кратки работни времена.



1. Завъртете диска до **SEASONAL ADJUSTMENT** позиция.
2. Натиснете  или  за да изберете желаните проценти - от 5% до 300%

За да видите променените работни времена, завъртете диска до **set run time's** позиция. Изписаните работни времена ще са променени в зависимост от промяната в сезонната настройка.




Забележка: Началното състояние на програматора е на позиция 100%

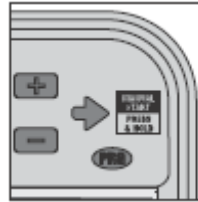
НАСТРОЙВАНЕ НА ПРОГРАМАТОРА (продължение)





Ръчно стартиране с едно докосване

Можете да стартирате напояване без да използвате контролния диск.

1. Натиснете и задръжте ➡ за 2 секунди.

2. Тази функция автоматично влиза в програма **A**. Можете да смените на програма **B**, или **C** чрез натискане на  .



3. Номера на станцията ще мига. Натиснете  или  за да превъртите станциите и използвайте  и  да настроите работното време на станциите (ако никакъв бутон не е натиснат между стъпки 2 и 3, програматора автоматично ще влезе в програма **A**.)



4. Натиснете ➡ за да достигнете до станцията от която искате да започнете напояването. След 2 секунди напояването ще се стартира.

Тази функция е подходяща за бърз цикъл напояване, когато е необходима допълнителна вода за растенията или искате да стартирате станциите за да проверите системата.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ СВОЙСТВА

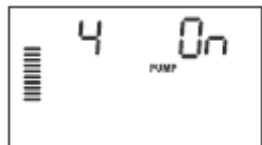
Настройване Помпа/Мастър клапан

По фабрични настройки за всички станции мастер клапан/помпа са включени (**ON**). Тази настройка може да се променя на **ON** или **OFF** от станцията, независимо от програмата към която е тази станция.



Настройване на действие на помпа:

1. Завъртете диска до **SET PUMP OPERATION** позиция.



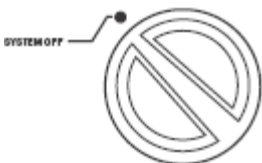
2. Натиснете **+** или **-** за да промените мастер клапан/помпа на **ON** или **OFF** за дадена станция.

3. Натиснете **➔** за да преминете на следващата станция.

4. Повторете стъпка 2 и 3 за всички желани станции.

Настройване Rain Off (без напояване)

Тази функция позволява на потребителя да спре всички настроени напоявания за период от 1 до 31 дни. В края на въведения **rain off** период, програматора ще се върне към нормалния си автоматичен режим.



1. Завъртете диска **SYSTEM OFF** позиция.



2. Натиснете **+** и 1 ще се изпише, икона за оставащи дни (**DAYS LEFT**) ще се освети.

3. Натиснете **+** докато достигнете желания брой дни без напояване (до 31 дни).

4. Върнете диска до **RUN** позиция.

5. Оставете диска на тази позиция.

Броя на дните без напояване ще намаляват през полунощ. Когато достигне до нула, на дисплея ще се изпише точното време и дата, като напояването ще се стартира при следващото въведено стартово време.



Настройване на определени дни на Off

Програмиране на No Water Day(s) е полезно за забрана на напояването в дните за косене на тревата. Например, ако винаги косите тревата през събота, трябва да изберете съботата като **No Water Day**, за да не косите влажна трева.

1. Завъртете диска до **DAYS TO WATER** позиция.

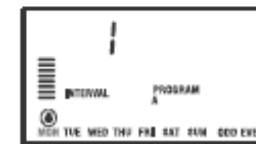
2. Въведете интервал за напояване (описано на стр. 21).

3. Натиснете **➔** веднъж. **MON (понеделник)** ще мига.



4. Използвайте **➔** докато не достигнете до деня от седмицата, който искаме да е **No Water Day**.

5. Натиснете **-** за да го маркирате. Иконата **☉** ще се изпише над този ден.







6. Повторете стъпки 4 и 5, ако искате да изключите и други дни.

СКРИТИ ФУНКЦИИ

Настройване на Програмите по избор

Pro-C е с фабрична настройка с 3 независими програми (А, В, С с 4 стартови времена всяка) за нуждите на различните видове растения. Pro-C по избор може да бъде настроен да показва само определена програма. Може да скриете тези програми, които смятате че не са ви необходими.

За настройване по избор на програмите на Pro-C:

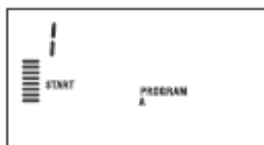
1. Натиснете и задръжте  . Завъртете диска до Set Days to Water.
2. Отпуснете  .
3. Използвайте  и  за да промените формата.



Разширен формат
(2 прог. / 4 стар. времена)



Нормален формат
(3 прог. / 4 стар. времена)







Ограничен формат
(1 прог. / 1 стар. време)


Настройване на закъснение между станциите

Тази функция позволява на потребителя да въведе закъснение между изключването на дадена станция и включването на следващата. Това е много полезно при системи с бавно затварящи се клапани, или при помпени системи които работят при максимума на дебита и бавно се допълва този дебит.



1. Започнете с диск на **RUN** позиция.
2. Натиснете и задръжте  докато завъртите диска до **SET STATION RUN TIMES** позиция.
3. Отпуснете  . На дисплея ще се изпише закъснението между всички станции в секунди. Иконат **DELAY** ще бъде осветена.
4. Натиснете  и  за да увеличите или намалите закъснението между 0 и 59 секунди през стъпка от секунда и след това със стъпка от 1 минута до 4 часово закъснение. Час ще се изпише когато закъснението премине от секунди в минути и часове. Максималното закъснение е 4 часа.
5. Върнете диска до **RUN** позиция.




 **Забележка:** Мастър клапан/помпа ще работят през първите 15 секунди от закъснението за да подпомогнат затварянето на клапана и за да се избегне ненужна работа на помпата.

СКРИТИ ФУНКЦИИ (продължение)



Отмяна на действието на сензора

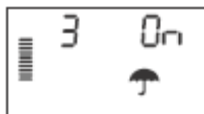
Pro-C позволява на потребителя така да настрои програматора, че сензора да не влияе на напояването на определени станции. Например парниците, където се гледат саксии на закрито, няма да получават вода от системата ако навън вали и ще се нуждаят от ръчно напояване докато не премине дъждовния период.



Товага е нужна отмяна на сензора:

1. Завъртете диска на **RUN** позиция.
2. Натиснете и задръжте  докато преместите диска до **START TIMES** позиция.



3. Отпуснете . На дисплея ще се появи номер на станция, ON и икона  ще мига.





4. Натиснете  или  за да разрешите или забраните сензора за изписаната станция.

ON = Сензор разрешен
(ще прекъсне напояването)



OFF = Сензор забранен
(ще разреши напояването)



5. Използвайте  или  за да преминете на следваща станция, на която искате да отмените действието на сензора.






Забележка: Фабрично сензора е настроен да прекъсва напояването на всички станции.

Когато Pro-C прекрати напояването поради сигнал от сензор, на дисплея ще се изпишат станциите, които са настроени за отмяна на действието на сензора. Станция която работи в такъв режим редува на дисплея иконите  и .








Калкулатор за общо работно време

Pro-C съхранява общото работно време за всяка станция. Тази функция позволява бързо да се определи колко дълго ще напоява всяка станция.

1. Докато сте в Set Station **Run** Time използвайте  за да достигнете до най голямата позиция на станцията.
2. Натиснете  веднъж за да видите общото работно време което е въведено.
3. Използвайте  за да прегледате и другите програми.

Тестова програма

Pro-C позволява на потребителя лесен метод за стартиране на тестова програма. Тази функция стартира всички станции в последователност от малък към голям номер. Можете да стартирате от която искате станция. За да започнете тестова програма:

1. Натиснете и задръжте . Номера на станция ще мига.
2. Натиснете  или  за да достигнете до станцията, от която искате да стартира тестовата програма. Използвайте  и  за да въведете работно време до 15 минути. Работното време е необходимо да бъде въведено само веднъж.
3. След 2 секунди тестовата програма ще се стартира.

СКРИТИ ФУНКЦИИ (продължение)

Лесно възстановяване на памет

Pro-C е способен да запази най предпочитаната програма за напояване в паметта си за използване в по късен етап. Тази функция позволява за бързо връщане на програматора към тази програма.

За да запазите програма в паметта.

1. С диск на позиция **RUN**, натиснете и задръжте **+** и **○** за 5 секунди. Дисплея ще прехвърли **≡** от ляво на дясно, показвайки че програмата е запаметена.
2. Отпуснете **+** и **○**.

Възстановяване на запаметената програма.

1. С диск на позиция **RUN**, натиснете и задръжте **■** и **○** за 5 секунди. Дисплея ще прехвърли **≡** от дясно на ляво, показвайки че програмата е възстановена.
2. Отпуснете **■** и **○**.

Hunter Quick Check™

Тази процедура позволява бързо откриване на проблем в ел. веригата причинен от дефектен соленоид или оголена жица.

Стартиране на Hunter Quick Check тестова процедура:

1. Натиснете **+**, **■**, **←** и **→** едновременно. LCD дисплея ще изпише всички сегменти (много полезно при определяне на проблем).
2. Натиснете **+** за да стартирате Quick Check процедурата. Програматора ще търси всички станции за да определи най високото съпротивление до терминала на станциите. Когато проблемния кабел е открит, символ ERR се появява и започва да мига над номера на станцията. След като Hunter Quick Check приключи диагностиката, програматорът се връща в автоматичен режим за напояване.

Изтриване на памет (рестартиране) на програматора

Ако имате чувство ще грешно сте настроили програматора, съществува процес, който ще рестартира паметта му до фабричните настройки и ще изтрие всички въведени програми и данни. Натиснете и задръжте **○**. Натиснете и задръжте **RESET** **на гърба на предния панел**. Изчакайте докато се изпише 12:00am. Отпуснете **○**. Цялата памет е изтрита и програматора може да бъде пренастроен.

Зазимяване на вашата система

В страни и региони, където температурите падат под нулата е необходимо системата да бъде зазимена. Съществуват няколко метода за източване на водата от системата. Ако изберете метод с продухване на системата със сгъстен въздух, е препоръчително това да се извърши от сертифицирани инсталаторски фирми.

ВНИМАНИЕ! Носете предпазни очила за очите!

Трябва много да се внимава, когато се продухва

системата със сгъстен въздух от компресор. Отломките и частиците които излизат от системата заедно със сгъстения въздух, могат да причинят сериозни наранявания (особено на очите). Винаги носете предпазни очила за очите и не стойте над компонентите за напояване (тръби, разпръсквачи, клапани) докато се извършва това продухване. СЕРИОЗНИ НАРАНЯВАНИЯ МОГАТ ДА СЛУЧАТ, АКО НЕ СПАЗВАТЕ ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ.

СЪВЕТНИК ЗА ПРОБЛЕМИ

| ПРОБЛЕМ | ПРИЧИНИ | РЕШЕНИЯ |
|---|---|--|
| Програматора повтаря или продължава да напявя, дори когато трябва да е спрял. | Прекалено много стартови времена (грешка на потребителя). | Само едно стартово време е необходимо за активиране на системата. Отидете на "Setting Program Start Times" на стр. 19. |
| Нищо не се изписва. | Проверете ел. захранването. | Поправете ако има грешка. |
| Дисплея изписва "ERR". | Има електрически смущения в системата. | Проверете SmartPort® връзката. Ако кабела е удължаван, ще се наложи замяната му с армиран кабел. Свържете се с месния дистрибутор за информация за армиран кабел |
| Дисплея изписва "P ERR". | Има проблем с кабела към мастър клапан/помпа. | Проверете дали кабела е подходящ за мастър клапан/помпа. Сменете или поправете грешната жица. Проверете дали всички кабелни връзки са добре и хидроизолирани. |
| Дисплея изписва номер на станция и ERR, например "2 ERR". | Има проблем с кабела отиващ до тази станция. | Проверете кабела към станцията. Сменете или поправете кабела. Проверете дали всички кабелни връзки са добре и хидроизолирани. |
| Дисплея изписва "NO AC". | Няма високо напрежение (AC power). | Проверете дали трансформаторът е монтиран правилно. |

СЪВЕТНИК ЗА ПРОБЛЕМИ (продължение)

| ПРОБЛЕМ | ПРИЧИНИ | РЕШЕНИЯ |
|--|---|--|
| Дисплея изписва "SENSOR OFF". | Сензора за дъжд е прекъснал напояването или пластината на сензора не е монтирана. | Преместете копчето за Rain Sensor на предния панел на BYPASS позиция или сложете пластината. |
| Сензора не изключва системата. | Несъвместим сензор или пластината не е махната при монтажа му. Работи ръчно стартирана на станция. | Вижте дали сензора е тип micro-switch като Mini-Click®. Проверете дали пластината е махната от SEN клемите. Потвърдете правилната работа (виж "Тестване на сензор" на стр. 9). Ръчно стартирана станция не се влияе от сензор. Използвайте ръчно стартиране на всички станции за да тествате сензора. |
| Програматора няма стартово време за всяка станция. | Грешка в настройката, диска е в грешна позиция. | Уверете се че диска е в правилната позиция. Общия брой на станциите може да се провери на SET STATION RUN TIMES позиция и натискане на задна стрелка. |
| Клапана не се включва | Проблем в кабела или връзките. Развален соленоид. | Проверете кабелите. Сменете соленоида. |

СПЕСИФИКАЦИЯ

Работна спесификация

- Работно време на станция: от 1 минута до 6 часа в програми А, В, и С.
- Стартово време: 4 броя на ден, на програма или общо 12 дневни стартови времена.
- График за напояване: 7-дневен седмичен календар, интервал между поливките до 31 дена или четни/нечетни дни от месеца, са възможни благодарение на часовник/календар за 365 дни.

Електрическа спесификация

- Трансформатор: 230VAC, 50/60 Hz
- Напрежение към клапаните: 25VAC, 1.0 amp
- Напрежение в клапаните: 24VAC, .56 amps за станция
- Максимална мощност: 24VAC, .84 amps (вкл. мастър клапан)
- Батерия: 9-волта алкална батерия (не е включена) се използва за настройка без електричество.

Фабрични настройки

Всички станции за настроени за работно време от 0 минути. Програматора има памет, което позволява да си пази програмите дори да няма електричество и батерия.