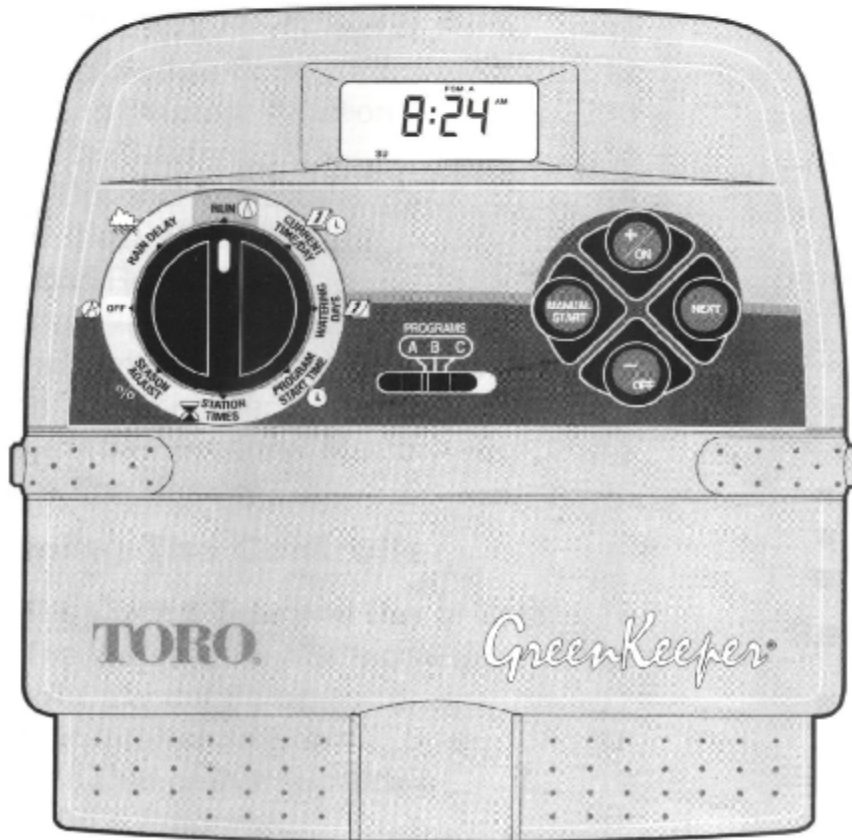




GreenKeeper™ 212

Automatická řídicí jednotka zavlažovacího systému



Příručka pro uživatele

Přednosti jednotky:

- Snadná rozšiřitelnost na 12 okruhů pomocí zásuvných modulů
- 3 programy zavlažování zahrnující:
 - Kalendářní a denní intervaly, liché a sudé dny
 - Provozní dobu okruhu od 1min. do 4 hodin
 - Čtyři spuštění programu denně
- Záložní baterie
- Automatické spuštění čerpadla
- Nastavení doby provozu podle ročního období
- Zpoždění zavlažování v důsledku srážek
- Možnost připojení srážkového čidla
- Základné konektory pro připojení vodičů
- Připraveno pro dálkové ovládání

Obsah

Úvod a sestavení řídicí jednotky

| | |
|--|-----|
| · Součásti řídicí jednotky | 2-3 |
| · Základní informace o zavlažovacím systému | 4 |
| · Základy o programu zavlažování | 4 |
| · Podrobnosti o programu zavlažování | 5 |
| · Plánování zavlažovacího rozvrhu | 6 |
| · Programování před instalací | 6 |
| · Instalace baterie | 6 |
| · Vyplnění tabulky zavlažovacího rozvrhu | 6 |
| - Tabulka zavlažovacího rozvrhu | 7 |
| - Výběr volitelných řídicích funkcí | 8 |
| · 24 - hodinový režim | 8 |
| · 15 - sekundová prodleva | 8 |
| · liché / sudé dny | 8 |
| · Paměť řídicí jednotky | 8 |
| · Znovunastavení (vymazání) paměti řídicí jednotky | 8 |
| · Nastavení trvalého programu | 8 |
| · Vymazání údajů z paměti | 8 |

Programování řídicí jednotky

| | |
|--|----|
| · Nastavení hodin a dnů v týdnu | 9 |
| · Nastavení rozvrhu zavlažovacích dní | 9 |
| · Nastavení kalendářního rozvrhu | 9 |
| · Nastavení intervalového rozvrhu | 10 |
| · Nastavení rozvrhu „liché / sudé dny“ | 10 |
| - Vypnutí programu | 10 |
| · Nastavení času spuštění programu | 10 |
| · Nastavení dob provozu okruhu | 11 |

Instalace

| | |
|---|----|
| · Upevnění řídicí jednotky | 11 |
| · Připojení ventilů | 11 |
| · Připojení spouštěcího relé čerpadla | 12 |
| · Připojení transformátoru | 12 |
| · Připojení srážkového čidla Toro Rain Switch | 12 |

Provoz řídicí jednotky

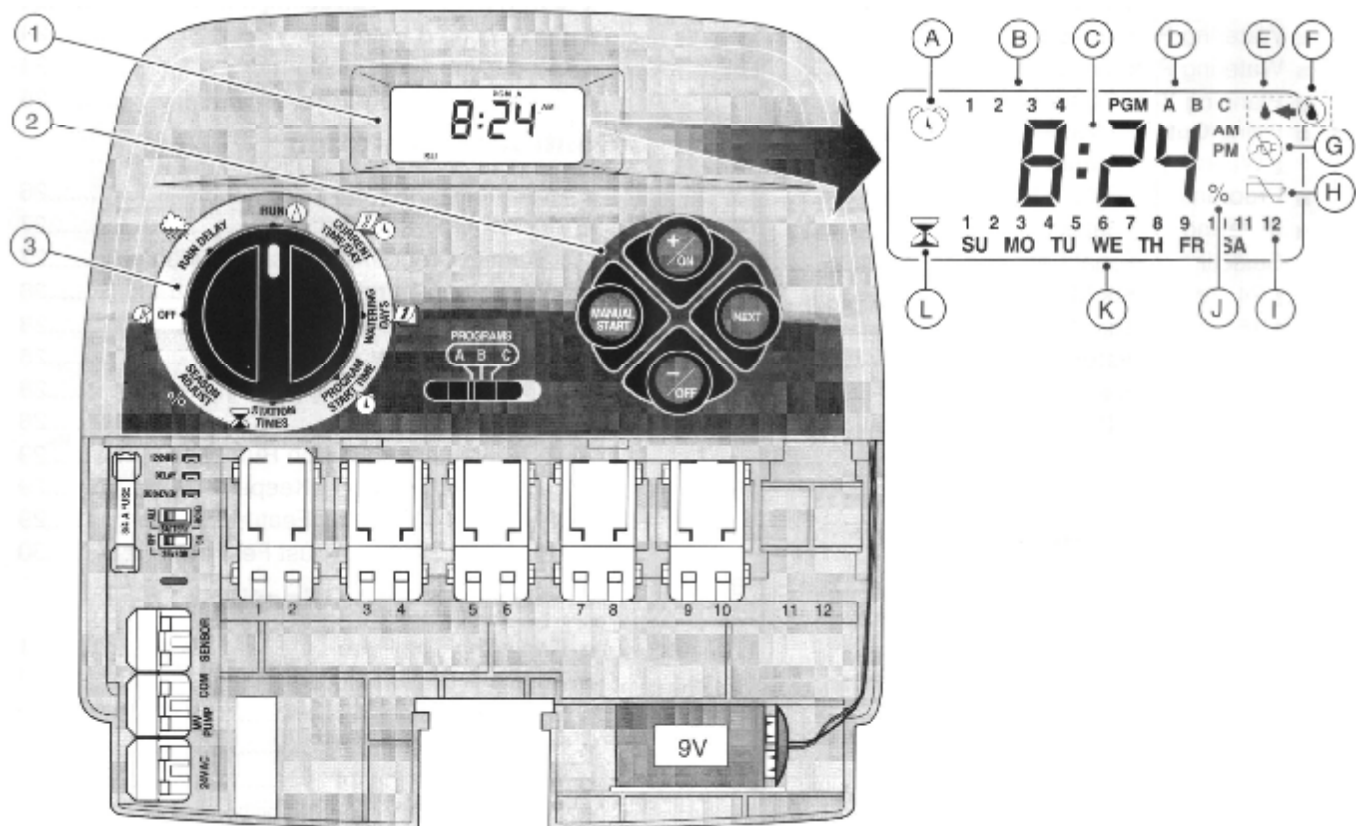
| | |
|---|----|
| · Automatický provoz | 13 |
| · Ručně ovládaný provoz | 13 |
| · Ruční spuštění programu | 13 |
| · Řídicí funkce zavlažovacích operací | 14 |
| - Dočasné přerušení zavlažování | 14 |
| - Obnovení zavlažování | 14 |
| - Zrušení zavlažování | 14 |
| - Vynechání jednotlivých okruhů | 14 |
| - Úprava doby provozu okruhu | 14 |
| · Vypnutí řídicí jednotky | 14 |
| · Režim dočasného přerušení zavlažování v důsledku srážek | 14 |
| · Režim nastavení podle ročního období | 15 |

Údržba a specifikace

| | |
|----------------------------------|----|
| · Výměna pojistky | 15 |
| · Připojení rozšiřovacího modulu | 15 |
| · Řešení problémů | 16 |
| · Specifikace | 16 |
| · Záruční informace | 16 |

Úvod a sestavení řídicí jednotky

Součásti řídicí jednotky



Následující text obsahuje stručný popis součástí a displejových prvků jednotky GreenKeeper. Jednotlivá témata jsou detailněji popsána v příslušných programačních, provozních a instalačních oddílech této příručky.

1 - LCD Displej

A - Symbol "Čas spuštění" - Při nastavování času spuštění programu je zobrazen budík.

B - Identifikační čísla 1-4 pro čas spuštění programu.

C - Hlavní displej zobrazující rozličné časové hodnoty a funkce.

D - Indikátory programů A, B a C.

E - Symbol "Zavlažování probíhá" - Zobrazená kapka označuje průběh zavlažování.

Pokud kontrolka bliká, zavlažování je přerušeno.

F - Symbol "Zavlažování zrušeno" - Přeskrtnutá kapka znamená, že všechny operace zavlažování byly zrušeny.

G - Přerušení napájení z transformátoru (řídicí jednotka pracuje na záložní baterii).

H - Symbol "Nízké napětí v baterii" (při odpojení transformátoru).

I - Indikátory zavlažovacích okruhů.

J - Symbol "Procenta" - Kontrolka potvrzuje procentuální nastavení pro příslušné roční období.

K - Indikátory dnů v týdnu.

L - Symbol "Doba provozu" - Při nastavování provozní doby okruhu je zobrazen symbol přesýpacích hodin.

2 - Ovládací tlačítka

+ / ON - umožňuje zvýšení hodnot na displeji, posun vpřed v rámci programových informací a volbu zavlažovacích dnů.

- / OFF - umožňuje snížení hodnot na displeji, posun vzad v rámci programových informací a vynechání zavlažovacích dnů.

NEXT - umožňuje volbu další části informací o programu. Obnoví přerušenu operaci zavlažování. Umožňuje ruční spuštění dalšího okruhu při zavlažování.

MANUAL START - "Ruční spuštění" - užívá se při ručním spuštění zavlažovacích programů.

3 - Volič režimů - Umožňuje přístup do režimu programování a kontrolu provozu řídicí jednotky (kromě ručního spuštění).

Polohy voliče režimů

Zapnuto - Normální poloha voliče pro automatické a ruční operace.

Čas/Den - Umožňuje nastavení času a dne.

Zavlažovací dny - Umožňuje nastavení a kontrolu rozvrhu zavlažovacích dnů.

Čas spuštění programu - Umožňuje nastavení a kontrolu spuštění programu.

Doba provozu okruhu - Umožňuje nastavení a kontrolu provozní doby okruhu.

Vypnuto - Umožňuje vypnutí veškerého automatického i manuálního zavlažování.

Zpoždění zavlažování - Umožňuje dočasné přerušení (zpoždění) zavlažování v důsledku srážek

Úprava podle ročního období - Umožňuje snižování doby provozu zavlažování po 10 %.

4 - Přepínač programů - Třípolohový posuvný spínač umožňující výběr zavlažovacího programu A, B nebo C během programování a při ručně ovládaném zavlažování.

5 - Nastavení 12/24 -hodinového režimu - Malá drátová spojka, jejímž přerušením dosáhneme 24 -hodinového režimu.

6 - Nastavení prodlevy - Malá drátová spojka, jejímž přerušením dosáhneme 15 -sekundové prodlevy před spuštěním každého okruhu. Je-li zapojena, prodleva činí jen 2 sekundy.

7 - Nastavení plánování „liché/sudé dny“ - vyjmutí spojky umožňuje plánování zavlažování pomocí funkce liché/sudé dny.

8 - Pojistka - Tavná 0,75A; 250

9 - Přepínač baterie - dvoupolohový přepínač pro volbu alkalické nebo NiMH baterie

10 - Přepínač čidla srážek - Umožňuje zapnout a vypnout funkci čidla

11 - Svorky pro připojení srážkového čidla - konektory pro připojení vodičů volitelného čidla Toro Rain Switch.

12 - Svorka pro připojení společného vodiče ventilů - konektor pro připojení společného vodiče ventilů.

13 - Svorka pro připojení čerpadla / hlavního ventilu - konektor pro připojení vodiče ze spouštěcího relé čerpadla nebo z hlavního ventilu

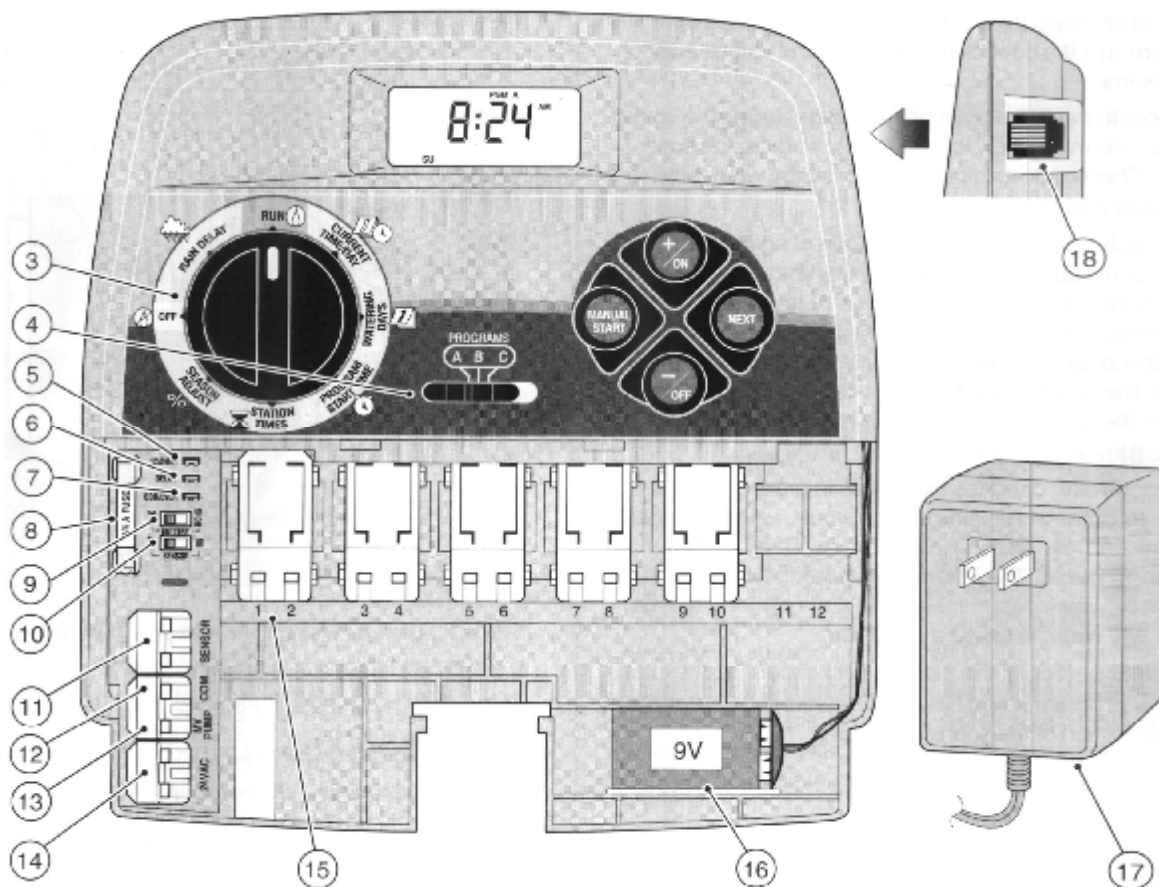
14 - Svorky pro připojení transformátoru - konektory pro připojení vodičů transformátoru.

15 - Zásuvný řídicí modul okruhu - Každý řídicí modul má konektory pro dva vodiče řídicích ventilů jednotlivých okruhů. Celkem lze instalovat 6 modulů.

16 - Baterie 9V - Alkalická nebo NiMH baterie udržuje v provozu paměť řídicí jednotky během přerušení napájení ze sítě.

17 - Transformátor - Dodává řídicí jednotce napětí 24V~. Standardní připojení do zásuvky.

18 - Připojení dálkového ovládání - zástrčka pro připojení kabelu dálkového ovládání.



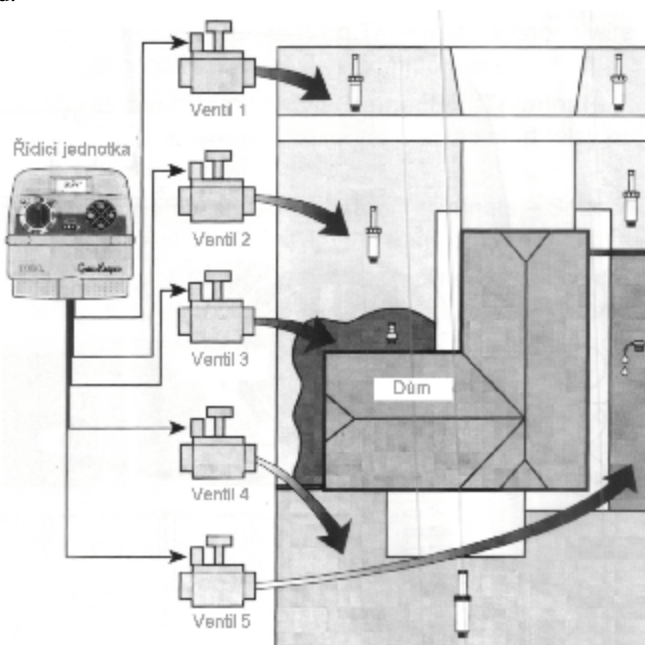
Základní informace o zavlažovacím systému

3 základní součásti automat. zavlažovacího systému jsou: řídicí jednotka, řídicí ventily okruhu a postřikovače. Centrem zavlažovacího systému je řídicí jednotka, která určuje řídicím ventilům dobu a intervaly dodávky vody k postřikovačům. Jednotlivé postřikovače určují směr zavlažování a množství vody dodané rostlinám na zavlažovanou plochu. Jednotlivé ventily řídí určitou skupinu postřikovačů, nazývanou zavlažovací **okruh**. Instalace každého okruhu závisí na typu a umístění rostlin v zavlažovaném terénu a maximálním množství dodávané vody. Každý ventil je připojen k očíslovaným svorkám umístěným v řídicí jednotce, čímž je identifikován jako okruh 1, okruh 2, atd. Řídicí jednotka spouští ventily v pořadí, vždy je otevřen jen jeden. Jinými slovy, spuštění následujícího okruhu je

podmíněno ukončením zavlažování okruhu předcházejícího. Toto pořadí se nazývá **cyklus** zavlažování. Informace uložená v řídicí jednotce, která určuje kdy a jak dlouho budou jednotlivé okruhy zalévány se nazývá **program**.

Následující část této příručky je velmi důležitá. Je v ní objasněno, co je program a jak jednotka GreenKeeper řídí provoz systému postřikovačů.

- Ventil 1 - Okruh 1 - Trávník u parkové cesty
- Postřikovač se stabilní tryskou
- Ventil 2 - Okruh 2 - Přední trávník
- Postřikovač se stabilní tryskou
- Ventil 3 - Okruh 3 - Keře vpředu
- Postřikovač se zaplavovací tryskou
- Ventil 4 - Okruh 4 - Zadní trávník
- Převodový rotující postřikovač
- Ventil 5 - Okruh 5 - Zahrada - Mikrozávlahy



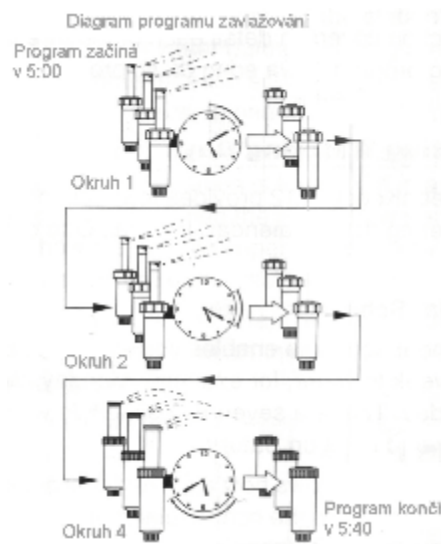
Základy o programu zavlažování

Automatický provoz programu zavlažování vyžaduje tři základní druhy informací:

- Které dny zavlažovat - **Zavlažovací dny**
- Kdy zavlažovat - **Čas spuštění programu**
- Jak dlouho zavlažovat - **Doba provozu okruhu**

Následující příklad zobrazuje, jak může být nastaven typický program zavlažování k systému postřikovačů
Příklad: Čas spuštění programu je nastaven na 5:00.

Každý z okruhů 1 a 2 má dobu provozu 10 minut a okruh 4 je nastaven na 20 minut. Okruhy 1, 2 a 4 zavlažují trávník. Všimněte si, že okruhy 3 a 5, zavlažující keře a květiny, byly vyloučeny z tohoto programu. (Budou spuštěny v dalších programech). Jak je znázorněno v diagramu zavlažovacího programu, v 5:00 spouští řídicí jednotka zavlažovací cyklus. Postřikovače okruhu 1 se spustí a po 10 minutách jsou vypnuty. Následně jsou spuštěny postřikovače 2. okruhu a po 10 minutách jsou vypnuty. Řídicí jednotka vynechá okruh 3 a zapíná 4. okruh, který zavlažuje 20 minut. Okruh 5 je vynechán a cyklus zavlažování končí v 5:40. Jak můžeme vidět z tohoto příkladu, bylo třeba pouze jednoho času spuštění programu pro provoz tří různých okruhů.



Rozmanité druhy rostlin mají odlišné požadavky pro zavlažování. Jednotka GreenKeeper nám poskytuje tři samostatné programy. Tyto programy, nazvané **A**, **B** a **C** fungují nezávisle jeden na druhém - jako bychom měli v domě tři řídicí jednotky.

Užití více jak jednoho programu nám umožní např. každodenní zavlažování trávníku programem A, zavlažování keřů v pondělí, středu a pátek programem B, a kapénkovou závlahu záhonů každé tři dny programem C. I když je jednotka GreenKeeper víceprogramová, v případě potřeby je možno přiřadit všechny okruhy k jednomu programu. Zbývající programy mohou zůstat vypnuty pro jejich případné využití v budoucnu.

Podrobnosti o programu zavlažování

Následující text popisuje podrobněji jednotlivé části programu - zavlažovací dny, časy spuštění programu a doby provozu okruhu.

Výběr zavlažovacích dní

Jednotka poskytuje 4 volby pro rozvržení zavlažovacích dní: Kalendář, interval, liché/sudé dny a vypnuto.

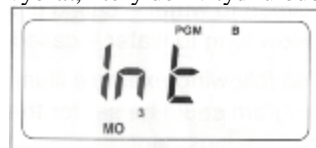
Kalendářní rozvrh

Kalendářní rozvrh nám umožňuje vybrat pro zavlažování jednotlivé dny v týdnu, např. pondělí, středu a pátek. Tento sedmi-denní rozvrh začíná v neděli a končí v sobotu. Na příkladu vidíme zobrazení kalendářního rozvrhu na displeji. Volič režimů je v poloze **Zavlažovací dny**. V tomto případě má program **A** nastaveny zavlažovací dny na pondělí (Mo), středu (We) a pátek (Fr).



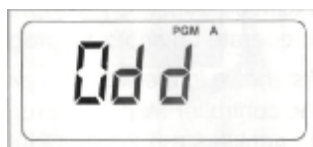
Intervalový rozvrh

Intervalový rozvrh umožňuje nastavit zavlažovací dny bez vztahu k jednotlivým dnům v týdnu. Např., pokud chceme zavlažovat každý třetí den, vybereme 3- denní interval. Intervalový rozvrh může být nastaven v rozsahu od 1 dne (zavlažování každý den) do 7 dnů (zavlažování každý 7. den). Po navolení intervalového rozvrhu si můžeme vybrat, který den v týdnu bude prvním dnem intervalu. Počet dní v intervalu určuje, které dny jsou použitelné. Pokud je navolen 3- denní interval a dnes je neděle, můžeme si vybrat jeho spuštění v neděli, pondělí nebo úterý. V tomto případě má program **B** 3- denní interval, začínající v pondělí.



Rozvrh Liché/Sudé dny

Tento rozvrh umožňuje nastavit liché nebo sudé dny měsíce jako zavlažovací. Takto bude znázorněno zavlažování v liché dny.



Vypnutí programu

Vypnutím zastavujeme provoz programu pokud ho nepoužíváme. Kalendářní a intervalový rozvrh se vypnutím nezmění, pouze pozastaví. Na příkladu vidíme zobrazení programu při vypnutém rozvrhu zavlažovacích dní. V našem případě je vypnut program **C**.



Výběr časů spuštění programu

Čas spuštění programu určuje, kdy začíná automatický zavlažovací cyklus.

Je důležité mít na paměti, že pro automatický provoz se požaduje pouze 1 čas spuštění. Jakmile dojde ke spuštění programu, každý navolený okruh bude jednotlivě zavlažován na základě číselného pořadí během nastavené doby provozu.

Někdy je třeba, aby byl zavlažovací program spuštěn vícekrát, jak jednou denně. Např., když zavlažujeme nový trávník. Jednotka GreenKeeper umožňuje každému programu čtyři spuštění denně. Časy spuštění programu jsou očíslovány 1 až 4. Tato čísla jsou zobrazena v levém horním rohu displeje vedle symbolu ⌚, když je volič režimů nastaven na polohu

Čas spuštění programu.

Číslo znázorňuje, kolik dob spuštění je momentálně nastaveno. Na příkladu vidíme zobrazení času spuštění programu. V našem případě má program **A** jeden čas spuštění (čas spuštění č.1) nastaven na 5:00 dopoledne.



Nastavení doby provozu okruhu

Doba provozu okruhu je délka časového úseku, po kterou bude tento okruh spuštěn během cyklu zavlažování. Doba provozu pro každý okruh lze volit po 1 minutě v rozmezí od režimu vypnuto (doba provozu vypnuta) do 4 hodin. Okruh je **zařazen** do programu při nastavování doby provozu. Jestliže je doba provozu okruhu vypnuta, neproběhne spuštění tohoto okruhu v zavlažovacím cyklu programu.

Takto nám jednotka umožňuje přiřazovat jednotlivé okruhy k různým programům. Všechny okruhy přidělené k programu jsou znázorněny v dolní části displeje, přičemž volič režimů je v poloze **Doba provozu okruhu**.



Na příkladu vidíme zobrazení doby provozu okruhu. V tomto případě okruhy 1 - 6 jsou přiděleny programu **A**. Okruh 1 má dobu provozu 10 minut a okruh 2 je nastaven na 25 minut. Doba provozu znázorněná na displeji je zvolena k tomu okruhu, jehož číslo bliká.

Plánování zavlažovacího rozvrhu

Pro uspořádání informací o programu zavlažování je užitečné sepsat zavlažovací rozvrh před tím, než začneme jednotku programovat. Tabulka zavlažovacího rozvrhu připravena k vyplnění (a její příklad) je zobrazena na str.7

Pokyny pro zavlažování

Při rozhodování, v kterém čase a jak dlouho zavlažovat je třeba zvážit několik okolností. Např. druh půdy, členitost krajiny, klimatické podmínky a druh použitých postřikovačů. Díky těmto proměnlivým okolnostem se nedá poskytnout přesný návod, ale je zde několik všeobecných rad, které vám pomohou začít.

- Zalévejte brzy zrána, jednu až dvě hodiny před východem slunce. V tomto čase mívá voda dostatečný tlak v potrubí a bude moci vsáknout ke kořenům rostlin, zatímco vypařování je na minimum. Zavlažování kolem poledne nebo navečer může způsobit poškození nebo plíseň rostlin.
- Sledujte známky nadměrného nebo nedostatečného zavlažování a při zjištění ihned proveďte úpravu programu.


Programování před instalací

Jednotka GreenKeeper má schopnost být naprogramována před instalací. Oživíme ji zapojením 9V baterie (alkalické nebo dobíjecí) a můžeme ji naprogramovat v pohodlí domova.

Instalace baterie

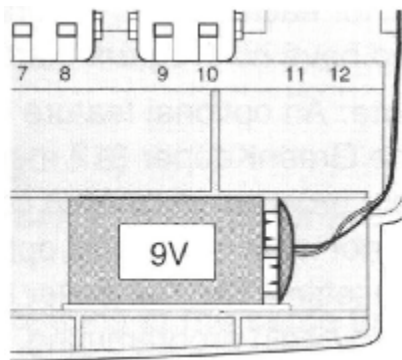
Alkalická baterie udrží v provozu hodiny a paměť jednotky po dobu přibližně 72 hodin a měla by být vyměněna každý rok. Plně nabitá NiMH baterie vydrží přibližně 24 hodin, ale je neustále dobíjena a přetrvává po mnoho let. Je též doporučena pro oblasti s častými výpadky energie.

Poznámka: Baterie nezajišťuje energii pro provoz řídicích ventilů jednotlivých okruhů; tato je dodávána transformátorem.

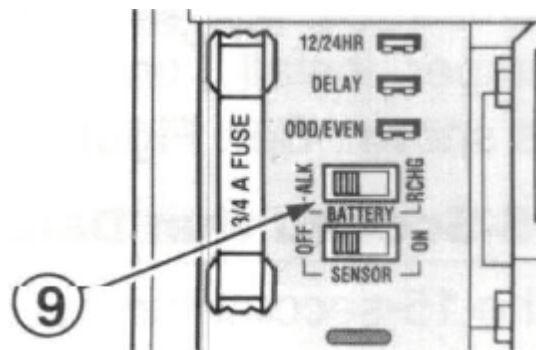
1. Vysuňte spodní kryt směrem k dolní části řídicí jednotky a sejměte ho. Uchopte přichytku baterie a připojte ji ke svorkám baterie. Umístěte baterii do výklenku řídicí jednotky, jak znázorňuje **obr. 1**.
 2. Na displeji začne blikat 12:00AM. Stiskem tlačítka +/ON přestane displej blikat. Dvojtečka mezi čísly bude neustále blikat při zobrazování času a během zavlažování. Symbol odpojeného napájení  bliká do opětovného zapojení.
 3. Přepínač baterie (9) nastavte vlevo pro alkalickou nebo vpravo pro NiMH baterii - aktivuje se dobíjecí obvod. Viz **obr.2**.
- Pozor: Spínač baterie (7) musí být řádně nastaven. U alkalické baterie může spínač, který byl nastaven do polohy předepsané pro NiMH baterii, způsobit přehřátí baterie, popř. poškození řídicí jednotky.**
4. Zasuňte spodní kryt

VAROVÁNÍ: Vždy nahrazujte baterii ekvivalentním typem (podle doporučení výrobce baterií).

Obr.1



Obr. 2



Vyplnění tabulky zavlažovacího rozvrhu

Při vyplňování tabulky používejte tužku, aby bylo možno provádět změny. Opatrně oddělte stránku od příručky, aby byla nadále použitelná. Po instalaci řídicí jednotky přeložte tabulku napůl a uložte do kapsy za jednotkou. Podle vypsání vzoru vyplňte podobným způsobem vaši tabulku následujícími informacemi.:

· **Umístění** - Uveďte umístění každého zavlažovacího okruhu a druh zavlažovaných rostlin.

Poznámka: Následující informaci vyplňte pro každý program. V případě, že program nebude používán, odstavec nevyplňujte.

Pro liché a sudé dny stačí zaškrtnout políčko.

- **Rozvrh zavlažovacích dní** - Do kalendářního rozvrhu uveďte, které dny v týdnu si přejete zavlažovat. Do intervalového rozvrhu uveďte délku intervalu ve dnech.
- **Doba provozu okruhu** - Uveďte dobu provozu (1 minuta - 4 hodiny) pro každý okruh. Napište "Vypnuto" pro okruh, který nebude v programu spuštěn.
- **Časy spuštění programu** - Zadejte čas spuštění programu. Každý program může mít 1 - 4 časy spuštění za den.

| TABULKA ZAVLAŽOVACÍHO ROZVRHU | | PROGRAM A | | | | | | | PROGRAM B | | | | | | | PROGRAM C | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------|---------|--------------------------------|----|----|-------------------------------|----|---------------------|---------|--------------------------------|----|----|-------------------------------|----|---------------------|---------|--------------------------------|----|----|-------------------------------|----|----|----|
| ROZVRH ZAVLAŽOVACÍCH DŇŮ | | KALENDÁŘ | | NE | PO | ÚT | ST | ČT | PÁ | SO | NE | PO | ÚT | ST | ČT | PÁ | SO | NE | PO | ÚT | ST | ČT | PÁ | SO |
| | | INTEHVAI | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | LICHE/SUDÉ DNY | | LICHE <input type="checkbox"/> | | | SUDÉ <input type="checkbox"/> | | | | LICHE <input type="checkbox"/> | | | SUDÉ <input type="checkbox"/> | | | | LICHE <input type="checkbox"/> | | | SUDÉ <input type="checkbox"/> | | | |
| OKRUH | UMÍSTĚNÍ | DOBA PROVOZU OKRUHU | | | | | | | DOBA PROVOZU OKRUHU | | | | | | | DOBA PROVOZU OKRUHU | | | | | | | | |
| 1 | ТРАВНИК У РАБКОВОЕ ЦЕСТЫ | 10 | | | | | | | VYPNUTO | | | | | | | VYPNUTO | | | | | | | | |
| 2 | ПРИБОИ ТРАВНИК | 10 | | | | | | | VYPNUTO | | | | | | | VYPNUTO | | | | | | | | |
| 3 | КЕБЕ ВЕРХЕДУ | VYPNUTO | | | | | | | 5 | | | | | | | VYPNUTO | | | | | | | | |
| 4 | ЗАБИ ТРАВНИК | 25 | | | | | | | VYPNUTO | | | | | | | VYPNUTO | | | | | | | | |
| 5 | ЗАХАДА | VYPNUTO | | | | | | | VYPNUTO | | | | | | | 1 HODINA | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spouštěcí doby programů | | 1 | 5:00 | | | | | | | 4:00 | | | | | | | 6:00 | | | | | | | |
| | | 2 | Vypnuto | | | | | | | Vypnuto | | | | | | | Vypnuto | | | | | | | |
| | | 3 | Vypnuto | | | | | | | Vypnuto | | | | | | | Vypnuto | | | | | | | |
| | | 4 | Vypnuto | | | | | | | Vypnuto | | | | | | | Vypnuto | | | | | | | |

| TABULKA ZAVLAŽOVACÍHO ROZVRHU | | PROGRAM A | | | | | | | PROGRAM B | | | | | | | PROGRAM C | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------|--|--------------------------------|----|----|-------------------------------|----|---------------------|----|--------------------------------|----|----|-------------------------------|----|---------------------|----|--------------------------------|----|----|-------------------------------|----|----|----|
| ROZVRH ZAVLAŽOVACÍCH DŇŮ | | KALENDÁŘ | | NE | PO | ÚT | ST | ČT | PÁ | SO | NE | PO | ÚT | ST | ČT | PÁ | SO | NE | PO | ÚT | ST | ČT | PÁ | SO |
| | | INTEHVAI | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | LICHE/SUDÉ DNY | | LICHE <input type="checkbox"/> | | | SUDÉ <input type="checkbox"/> | | | | LICHE <input type="checkbox"/> | | | SUDÉ <input type="checkbox"/> | | | | LICHE <input type="checkbox"/> | | | SUDÉ <input type="checkbox"/> | | | |
| OKRUH | UMÍSTĚNÍ | DOBA PROVOZU OKRUHU | | | | | | | DOBA PROVOZU OKRUHU | | | | | | | DOBA PROVOZU OKRUHU | | | | | | | | |
| 1 | ТРАВНИК У РАБКОВОЕ ЦЕСТЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ПРИБОИ ТРАВНИК | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | КЕБЕ ВЕРХЕДУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | ЗАБИ ТРАВНИК | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ЗАХАДА | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spouštěcí doby programů | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Výběr volitelných řídicích funkcí

24 - hodinový režim

Pokud chcete navolit 24 - hodinový režim, vyjměte spojku 5.
Pro snadné uschování tuto spojku opět zapojte, ale jen na 1 konektor; viz. obr.

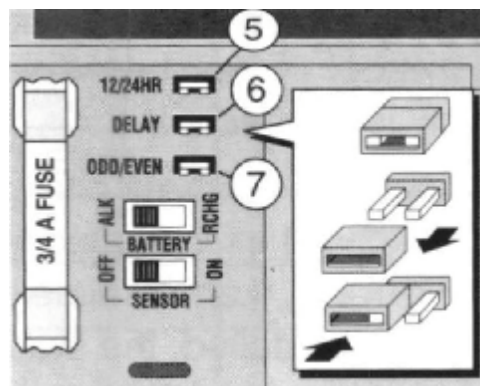
15 - sekundová prodleva

15 - sekundová prodleva před spuštěním okruhu je užitečná pro zavlažovací systémy používající čerpadlo nebo hlavní ventil. Čerpadlo po spuštění obvykle vyžaduje několik vteřin pro vytvoření tlaku. Při zvolení této prodlevy se čerpadlo spustí (nebo se otevře hlavní ventil) 15 sekund před spuštěním zavlažování prvního nastaveného okruhu. 15 - sekundová prodleva též proběhne mezi koncem zavlažování jednoho a spuštěním následujícího okruhu. To nám zajišťuje zavření jednoho ventilu před otevřením ventilu dalšího.

Poznámka: Při nezvolení 15 - sekundové prodlevy bude nastavena prodleva 2 - sekundová.

Pozor! Ujistěte se, že během tohoto úkonu je vypnut transformátor, aby se zabránilo poškození řídicí jednotky.

Pro výběr 15 - sekundové prodlevy vyjměte spojku 6, viz. obr.



Zavlažování liché/sudé dny

Pokud chcete používat tuto funkci, vyjměte spojku 7, viz. obr.

Paměť řídicí jednotky

Jednotka GreenKeeper má ve své paměti uložen trvalý zavlažovací rozvrh dodaný z výroby. Toto nám může pomoci ve dvou případech.

1 - jednotka obnoví funkci zavlažování i v případě, že zavlažovací program je ztracen z důvodu vyčerpání energie i ze záložní baterie. Tato skutečnost zabrání selhání zavlažování vašeho pozemku v době vaší nepřítomnosti.

2 - Jestliže nehodláte programovat vaši řídicí jednotku, můžete použít trvalého rozvrhu zavlažování. Stačí nastavit platný čas a den a jednotka bude připravena k automatickému provozu.

Trvalý zavlažovací rozvrh pracuje takto:

Po zapnutí jsou hodiny nastaveny na neděli 12:00 AM (dopoledne). Kalendářní rozvrh programu A je nastaven na zavlažování každý den. Čas spuštění programu je nastaven na 5:00 AM (dopoledne) s dobou provozu 10 minut pro každý okruh. Programy B a C jsou vypnuty, nemají nastaveny ani časy spuštění ani doby provozu.

Poznámka: Můžete si zvolit, zda bude paměť řídicí jednotky při znovunastavení smazána úplně nebo vymazána s přechodem na trvalý zavlažovací program. Pokud nehodláte použít tuto volbu, přeskočte následující část "Znovunastavení paměti řídicí jednotky" a pokračujte na str. 9, kde začíná programování.

Znovunastavení (Vymazání) paměti řídicí jednotky


Paměť jednotky GreenKeeper může být znovunastavená na trvalý program (dodaný z výroby) nebo vymazána úplně. Toto je možno provést kdykoliv a bez přerušení dodávky proudu.


Znovunastavení trvalého programu vymaže všechny informace zadané uživatelem a dosadí hodnoty trvalého programu.

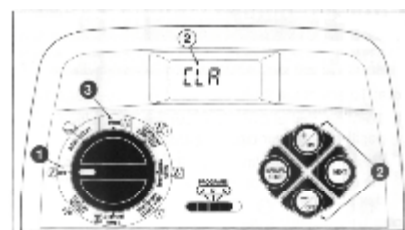
Vymazání paměti programu nastaví všechny hodnoty do režimu vypnuto (tzn. žádné zavlažovací dny, časy spuštění nebo doby provozu). Tato funkce zjednodušuje programování, pokud jsou vaše požadavky na zavlažování podstatně rozdílné od dosavadních hodnot. **Poznámka:** Při prvním spuštění se řídicí jednotka sama nastaví na trvalý zavlažovací program.

Nastavení trvalého programu

1 Nastavte volič režimů do polohy **OFF** . Na displeji se objeví nápis **OFF**.

2 Stiskněte současně tlačítka +/ON a -/OFF, až se objeví nápis **CLR**. 

3 Nastavte volič režimů zpět do polohy označené symbolem **RUN**. 

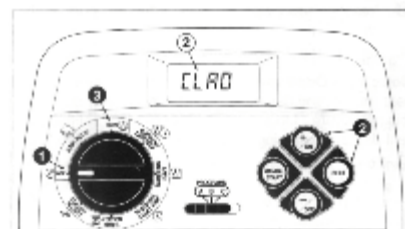


Vymazání údajů z paměti

1. Nastavte volič režimů do polohy . Na displeji se objeví nápis **OFF**.




2 Stiskněte **současně** tlačítka +/ON a -/OFF, až se objeví nápis **CLR0**.

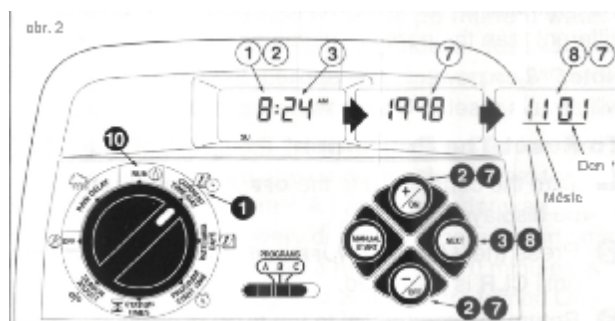
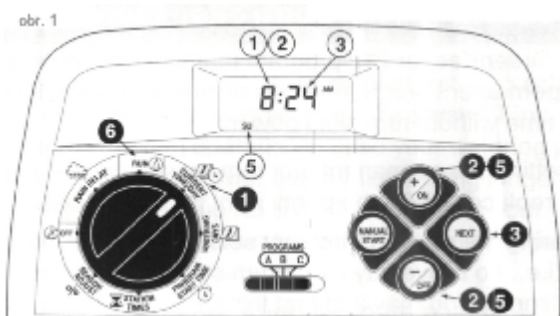
3 Nastavte volič režimů zpět do polohy **RUN**.



Programování řídicí jednotky

Nastavení hodin a dnů v týdnu



- 1 Volič režimů nastavte do polohy **Čas/den**  . Časový displej začne blikat.
- 2 Pomocí tlačítek + a - nastavte hodnotu na displeji
Poznámka: Pro rychlý pohyb číslic na displeji stiskněte jedno z uvedených tlačítek a držte jej stisknuté déle než 2 sekundy.
- 3 Stiskněte tlačítko **NEXT** k aktivaci další části displeje
- 4 Opakujte kroky 2 a 3 pro nastavení minut
Poznámka: Je-li vyjmuta spojka pro liché/sudé dny, musí být nastaven aktuální rok, měsíc a den- pokračujte krokem 7. Není-li tato volba aktivní, pokračujte krokem 5. (obr. 1)
- 5 Pro nastavení dne v týdnu stiskněte tlačítko + nebo -. Tím můžete měnit dny v týdnu směrem dopředu nebo dozadu.
Zkratky pro dny v týdnu jsou následující: 1 = SU (neděle) 2 = MO (pondělí) 3 = TU (úterý)
4 = WE (středa) 5 = TH (čtvrtek) 7 = SA (sobota)
- 6 Po nastavení času a dne vraťte volič režimů do polohy **RUN** 
- 7 Nastavte displej pomocí + a -. (obr. 2)
- 8 Pomocí tlačítka **NEXT** přejděte na další část displeje
- 9 Opakujte kroky 7 a 8 pro nastavení měsíce (první dvojčíslí) a dne (druhé dvojčíslí)
- 10 Po nastavení času a datumu vraťte volič režimů do polohy **RUN** 




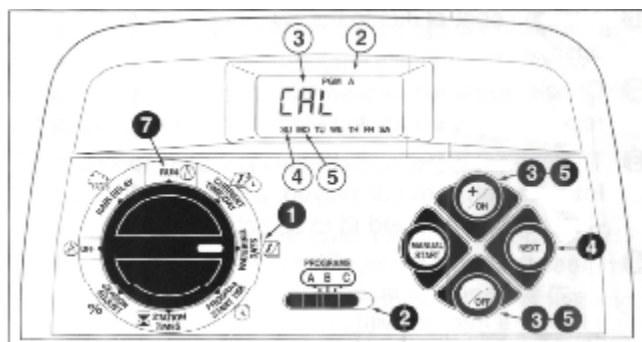
Nastavení rozvrhu zavlažovacích dní

Pro každý program si můžeme vybrat režim Kalendář, Interval, Sudé/Liché dny nebo Vypnuto. Pro nastavení kalendářního rozvrhu pokračujte zde. Pro nastavení intervalového rozvrhu viz str. 18 - originálu. Pro vypnutí programu viz str.19 - originálu.

Nastavení kalendářního rozvrhu

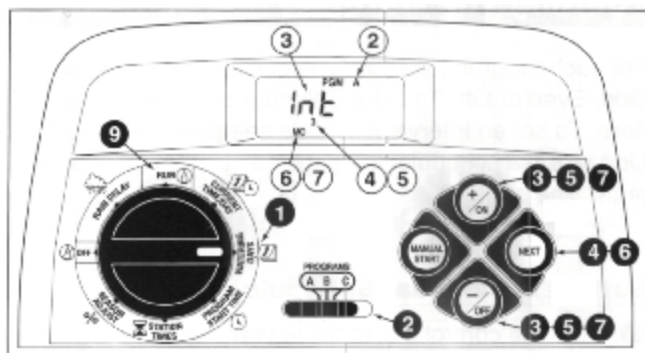
- 1 Nastavte volič režimů do polohy **Zavlažovací dny**  .
- 2 Zkontrolujte nastavení přepínače programů. Je-li třeba, nastavte příslušný program.
- 3 Na displeji se objeví aktuální režim zavlažovacího rozvrhu.
· Pokud bliká **CAL**, přejděte na bod 4.
· Pokud bliká **Int**, **Odd**, **Even** nebo **OFF**, stiskněte tlačítko + nebo - pro výběr **CAL**.
- 4 Stiskněte tlačítko **NEXT** . Zobrazí se aktuální zavlažovací dny pro tento program. Začne blikat den 1 SU (neděle).
- 5 Pro výběr dne 1 (neděle) jako zavlažovacího dne stiskněte tlačítko + , pro vyjmutí tlačítko - . Den 2 (pondělí) začne blikat.
Pokračujte ve výběru nebo vyjímání jednotlivých dní v týdnu, až jsou zobrazeny pouze Vámi vybrané zavlažovací dny.
- 6 Pro nastavení kalendářního rozvrhu pro jiný program opakujte všechny kroky počínaje bodem 2.
- 7 Po nastavení kalendářního rozvrhu pro všechny potřebné programy vraťte volič režimů zpět do polohy **RUN** 

Poznámka: Každý program může mít svůj vlastní rozvrh naplánovaný podle kalendáře, intervalů nebo lichých/sudých dnů, ale jen jeden program je v daném čase aktivní. Když je volič režimů v poloze  , bude zobrazen aktuální rozvrh programu. (zavlažovací dny nebo OFF)



Nastavení intervalového rozvrhu

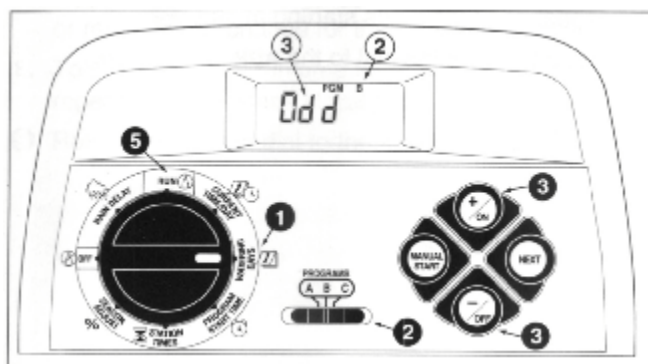
- 1 Volič režimů nastavte do polohy **Zavlažovací dny**.
- 2 Zkontrolujte nastavení přepínače programů. Je-li třeba, nastavte příslušný program.
- 3 Na displeji se objeví aktuální režim zavlažovacího rozvrhu. Pomocí tlačítek + a - nastavte **Int**
- 4 Stiskněte **NEXT**. Začne blikat aktuální číslo intervalu (1-7). Bude zobrazen den v týdnu - výchozí den intervalu.
- 5 Pro změnu délky intervalu stiskněte + nebo - až se zobrazí požadované číslo.
- 6 Stiskněte **NEXT**. Počáteční den intervalu začne blikat.
- 7 Pro změnu výchozího dne intervalu stiskněte + nebo - až se zobrazí požadovaný den.
- 8 Pro nastavení intervalového rozvrhu pro jiný program opakujte všechny kroky počínaje bodem 2.
- 9 Po nastavení intervalového rozvrhu pro všechny potřebné programy vraťte volič režimů do polohy **RUN**



Nastavení rozvrhu Liché/Sudé dny

Poznámka: pro užívání tohoto rozvrhu musí být vyjmuta propojovací spojka č. 7 (str. 8)

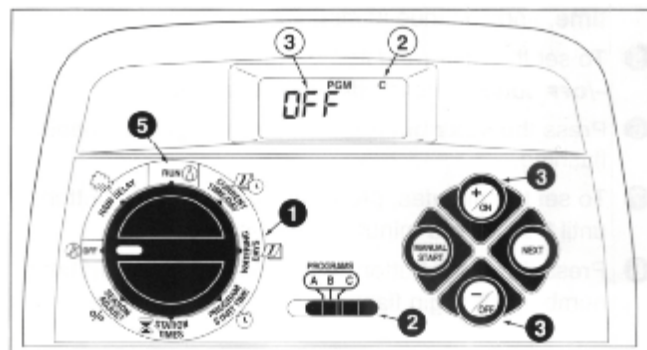
- 1 Volič režimů nastavte do polohy **Zavlažovací dny**.
 - 2 Zkontrolujte nastavení přepínače programů. Je-li třeba, nastavte příslušný program.
 - 3 Na displeji se objeví aktuální režim zavlažovacího rozvrhu. Pomocí tlačítek + a - nastavte **Odd** nebo **Even**
- Poznámka:** vyberete-li Odd- liché dny, pak 31. den měsíce a 29. den přestupného roku není zavlažovací den
- 4 Pro nastavení tohoto rozvrhu pro jiný program opakujte kroky 2 a 3.
 - 5 Po nastavení vraťte volič režimů do polohy **RUN**



Vypnutí programu

Poznámka: Výběrem režimu Off (Vypnuto) se nastavení zavlažovacích rozvrhů nezmění ani nevymaže, jen se pozastaví do doby, kdy je opět aktivován.

- 1 Nastavte volič režimů do polohy **Zavlažovací dny**.
- 2 Zkontrolujte nastavení přepínače programů. Je-li třeba, nastavte příslušný program.
- 3 Tlačítka + a - nastavte **OFF**. (vypnuto)
- 4 Je-li třeba nastavit OFF (Vypnuto) pro jiný program opakujte kroky 2 a 3.
- 5 Vraťte volič režimů do polohy **RUN**



Nastavení času spuštění programu

- 1 Volič režimů nastavte do polohy **Čas spuštění programu**.
- 2 Zkontrolujte nastavení přepínače programů. Je-li třeba, nastavte příslušný program.
- 3 Začne blikat indikátor času spuštění číslo 1 pro nastavený program. Pro čas spuštění č.1 bude na displeji zobrazen aktuální čas spuštění programu nebo OFF (Vypnuto). Pro výběr času spuštění číslo 2,3 nebo 4 stiskněte tlačítko + nebo - až začne blikat požadované číslo.
- 4 Stiskněte **NEXT**. Začnou blikat číslice hodin nebo OFF (Vypnuto).
Poznámka: Pro odstranění času spuštění zvolte OFF **současným** stisknutím tlačítek + a - a přejděte k bodu 8.
- 5 Pomocí + a - nastavte požadovanou hodinu.
- 6 Stiskněte **NEXT**. Začnou blikat číslice minut.
- 7 Pomocí + a - nastavte požadované minuty.
- 8 Stiskněte **NEXT**. Začne blikat číslo dalšího času spuštění programu.
- 9 Pro výběr jiného čísla času spuštění stiskněte + nebo -, až toto číslo začne blikat.
- 10 Pro nastavení, změnu nebo vyjmutí vybraného času spuštění programu zopakujte všechny kroky od bodu 4.
- 11 Pro nastavení časů spuštění pro jiný program, zopakujte kroky od bodu 2.



12 Vraťte volič režimů do polohy **RUN**

Nastavení dob provozu okruhu

1 Volič režimů nastavte do polohy **doba provozu okruhu** ⌚

2 Zkontrolujte nastavení přepínače programů.

Je-li třeba, nastavte příslušný program.

3 Začne blikat indikátor okruhu č. 1 a jeho aktuální doba provozu nebo OFF (Vypnuto). Pro výběr jiného čísla okruhu stiskněte + nebo -, až požadované číslo začne blikat.

4 Stiskněte **NEXT**. Začne blikat doba provozu nebo OFF .

5 Pomocí + a - nastavte požadovanou dobu provozu

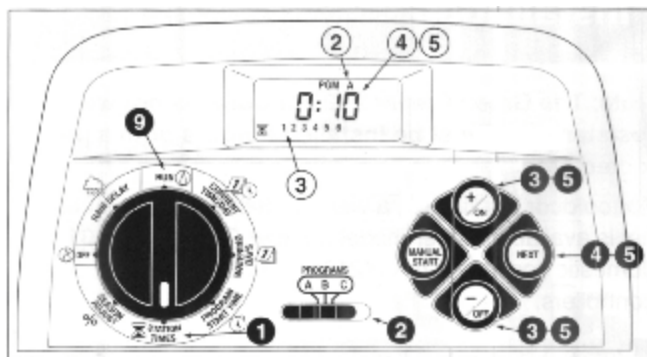
Poznámka: Pro odstranění doby provozu zvolte OFF **současným** stisknutím tlačítek + a -.

6 Stiskněte **NEXT**. Začne blikat číslo dalšího okruhu.

7 Pokud je třeba nastavit, změnit nebo odstranit dobu provozu u zbývajících okruhů, zopakujte kroky 5 a 6.

8 Pro nastavení doby provozu pro jiný program, zopakujte všechny kroky od bodu 2.

9 Vraťte volič režimů do polohy **RUN** Ⓞ



Instalace

Poznámka: Řídicí jednotka GreenKeeper není odolná proti vodě a musí být instalována v budově nebo na chráněném místě. Při venkovní instalaci je třeba použít skříňky pro ochranu proti povětrnostním vlivům.

Upevnění řídicí jednotky

1. Vyberte umístění pro řídicí jednotku ve vzdálenosti do 1,2m od elektrické zásuvky, aby byla v dosahu vodičů transformátoru. Ujistěte se, že zásuvka není ovládaná vypínačem.

2. Oddělte upevňovací konzolu, nasazenou na zadní straně řídicí jednotky, vytáhnutím směrem ven a dolů od jednotky.

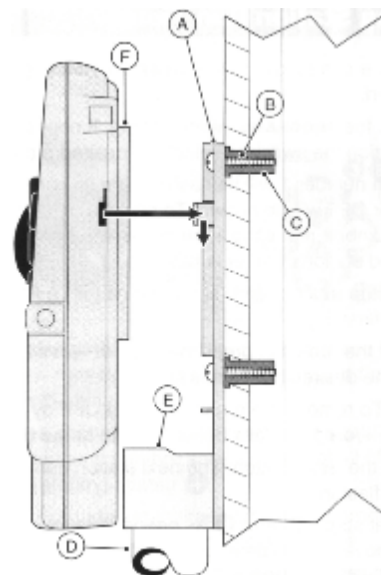
3. Umístěte upevňovací konzolu (A) na stěnu tak, aby její horní okraj byl přibližně ve výšce očí. Přes otvory v konzole zašroubujte do zdi tři vruty do dřeva délky 25mm (B).

Poznámka: Při instalaci upevňovací jednotky na sádkokarton nebo na omítku, použijte hmoždinky (C), aby se zamezilo uvolnění šroubů.

4. **Volitelný prvek** - Zasuňte do objímky konzoly (E) trubku z PVC o průměru 19mm (D) pro vedení vodičů k ventilům.

5. Vyrovnajte výřezy na zadní straně jednotky se závěsy na upevňovací konzole a zasuňte řídicí jednotku do konzoly.

Poznámka: Po skončení instalace ukládejte příručku pro rychlé nastavení funkcí a tabulku zavlažovacího rozvrhu v přihrádce (F) za jednotkou.



Připojení ventilů

1. Vodiče pro řízení ventilů natáhněte mezi řídicí j. a ventily.

Poznámka: Doporučuje se použít vícevodičový kabel 0,75mm (18 AWG), určený pro připojení ventilů. Tento kabel je izolován pro zapuštění do země a barevně rozdělen pro snadnou instalaci.

2. Připojte bílý vodič z kabelu k jednomu vodiči od každé cívky ventilu. (Může být připojen kterýkoli vodič vycházející z cívky) Tento vodič kabelu se nazývá **společný vodič ventilů**.

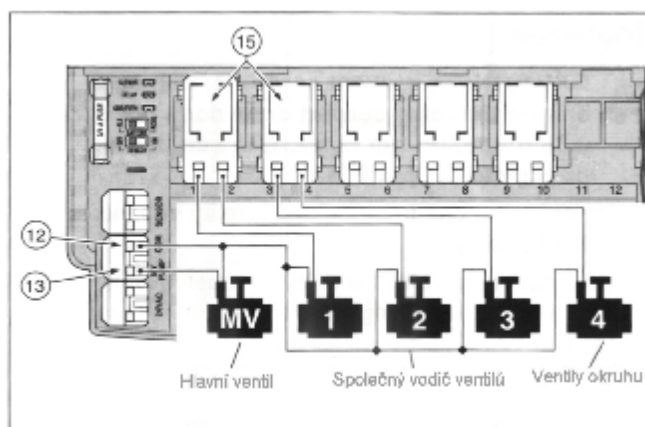
3. Připojte jednotlivé vodiče kabelu ke zbývajícím vodičům od každé cívky ventilu. Poznamenejte si barvu vodiče použitého pro každý ventil a zavlažovací okruh, který je tímto ventilem ovládán. Tyto informace budete potřebovat při zapojování vodičů k ř. jednotce.

4. Pro každé spojení dvou vodičů použijte konektory.

Impregnujte všechna spojení použitím mazivových víček nebo jiné izolační metody proti korozi nebo zkratu.

5. Protáhněte kabel do řídicí jednotky otvorem ve spodní části krytu nebo trubkou z PVC, pokud je instalována. Ze všech vodičů kabelu odstraňte izolaci v délce 13mm.

Poznámka: Jednotka GreenKeeper má základné konektory pro připojení vodičů. Při zapojování jednoduše zdvihněte páčkovou klapku, vsuňte obnažený vodič a stlačte klapku dolů. Tím se vodič zajistí.



6. Při použití schématu na str.3 a výše zobrazeného diagramu, připojte společný vodič ventilů ke svorce označené COM (12). Připojte jednotlivé vodiče řídicích ventilů k odpovídajícím konektorům modulů (15). Vodič hlavního ventilu (pokud je hlavní ventil instalován) připojte ke svorce označené PUMP/MV (13).

Poznámka: Připojení hlavního ventilu (nebo relé čerpadla) je volitelné a nemusí ho být ve Vašem systému třeba.

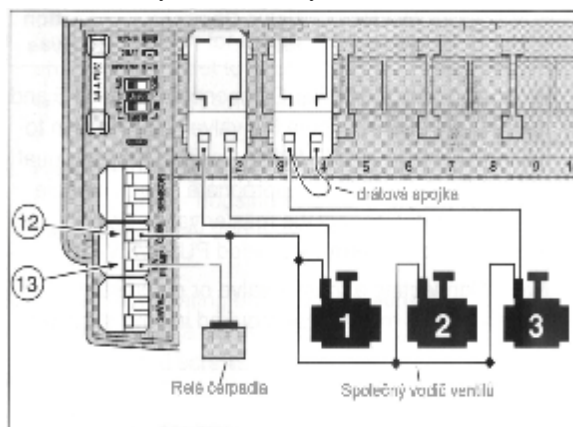
Připojení spouštěcího relé čerpadla (Volitelný prvek)

Pozor! Aby nedošlo k poškození řídicí jednotky, ujistěte se, že odběr proudu spouštěcího relé čerpadla nepřesáhne 0,35A.

Nepřipojujte řídicí jednotku přímo ke startéru čerpadla.

1. Natáhněte dvojici vodičů od čerpadla do řídicí jednotky.
3. Připojte jeden vodič ke svorce označené COM (12). Druhý vodič připojte ke svorce označené PUMP/MV (13), jak je znázorněno vedle.

Pozor! Aby nedošlo k poškození čerpadla, zapojte spojovací vodič mezi kterýmkoliv nepoužívaným konektorem modulu a konektorem modulu s připojeným ventilem.

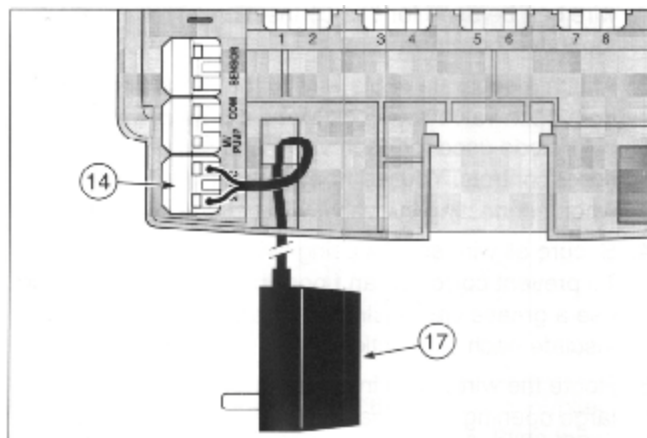


Připojení transformátoru

Poznámka: Pro model GK212-26-04 kontaktujte vašeho dodavatele značky Toro pro doporučený transformátor.

Pozor! Nezapojujte transformátor do zásuvky dokud nebudou zapojeny všechny vodiče.

1. Protáhněte kabel transformátoru (17) malým otvorem v dolní části krytu. Omotejte kabel kolem úchytek, jak je znázorněno na obr.
2. Ke dvěma svorkám označeným 24 VAC (9) připojte dva vodiče transformátoru, nezáleží na pořadí vodičů.

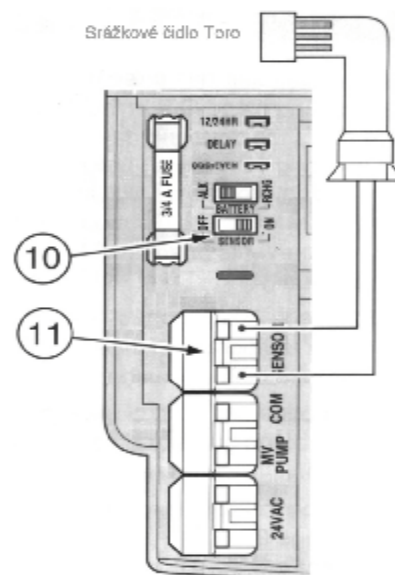


Připojení srážkového čidla Toro (Volitelný prvek)

Srážkové čidlo je zařízení reagující na déšť, které může být připojeno přímo do vaší řídicí jednotky. Pokud prší, zavlažování se automaticky přeruší. Jednotka je vybavena vypínačem umožňující čidlo zapnout nebo vypnout. Když srážkové čidlo absorbuje dešťovou vodu, automaticky uvědomí řídicí jednotku a ta pozastaví veškeré zavlažovací operace. V pravé horní části displeje se objeví symbol ☔

Po vyschnutí srážkového čidla symbol zmizí a zavlažování se automaticky spustí tak jak bylo naprogramováno.

1. Protáhněte kabel srážkového čidla krytem jednotky společně s vodiči ventilů.
2. Srážkové čidlo má čtyři vodiče: dva měděné a dva stříbrné. Jen dva z těchto drátů budou použity. Připojte silnější 0,75mm² (18 AWG) a tenký stříbrný 0,50mm² (24 AWG) vodič do svorek označených SENSOR (11). Odstříhnete zbývající dva kabely.
3. Nastavte vypínač senzoru (10) následovně: ON umožňuje srážkovému čidlu přerušit zavlažování, OFF překlene obvod srážkového čidla.



Provoz řídicí jednotky

Jednotka má 3 provozní režimy: Automatický, ručně ovládaný a Vypnuto. V automatickém režimu jednotka sleduje čas a den a automaticky řídí proces zavlažování. Režim ručního ovládní umožňuje ruční spuštění programů a řízení zavlažování v kteroukoliv dobu. Režim Vypnuto vypíná veškeré zavlažování, automatické i ručně ovládané.

Režim dočasného přerušení zavlažování v důsledku srážek a nastavení podle ročního období umožňují dočasné změny v provozu v souladu se změnou počasí a ročního období.


Každý z provozních režimů a řídicích funkcí je vysvětlen v této části příručky a může být nalezen na následujících stranách:

- Automatický provoz, str. 13
- Ručně ovládaný provoz, str.14
- Vypnutí řídicí jednotky, str.15
- Režim dočasného přerušení zavlažování v důsledku srážek, str.29
- Režim nastavení podle ročního období, str. 30

Automatický provoz

V automatickém režimu jednotka sleduje aktuální čas, dny v týdnu a automaticky zavlažovací rozvrh.

Jakmile naprogramovaný den a čas spuštění odpovídá aktuálnímu času, dojde k automatickému spuštění provozu.

Automatický režim je nastaven, když je volič režimů v poloze **RUN** .

V automatickém režimu se na displeji mohou objevit dva typy informací: stav a provoz.

Zobrazení znázorňuje stavový displej. V tomto případě je aktuální čas 2:45 PM (odpoledne) a aktuální den je pondělí. Programy **A** a **B** jsou v provozu v pondělí.

Během zavlažování je zobrazen provozní displej.



Na příkladu vidíme, že je v provozu program **A**. Je zavlažován okruh 1, do konce zavlažování zbývá 10 minut. Okruhy 2, 3, 4, 5 a 6 budou zavlažovány během tohoto programu.

Poznámka: Pokud volič programů zůstane ve kterékoli jiné poloze (kromě **OFF**) po dobu déle jak 8 minut, jednotka přejde do automatického režimu.


Přepínač **programů** nefunguje v automatickém režimu.

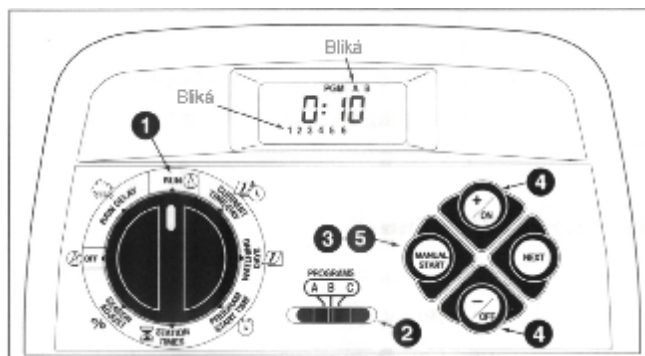
Ručně ovládaný provoz

Ručně ovládané řízení provozu umožňuje spuštění automatického programu zavlažování v kteroukoli dobu. Během provozu mohou být provedeny dočasné změny doby provozu okruhu, pořadí zavlažovaných okruhů a lze pozastavit nebo zastavit zavlažování pomocí „řídicí funkce zavlažovacích operací“ (str. 14). Po skončení ručně ovládaného provozu jednotka přejde do automatického režimu.

Ruční spuštění programu a/nebo okruhu

Zavlažovací programy mohou být spuštěny jednotlivě nebo nastaveny ke spuštění v pořadí. Po skončení jednoho programu se uvede do provozu další vybraný program.

- 1 Ujistěte se, že volič režimů je nastaven do polohy označené **RUN** .
- 2 Nastavte přepínač programů na program, který chcete spustit.
- 3 Stiskněte tlačítko **MANUAL START** - Ruční spuštění.
První číslo okruhu, přiřazené k programu začne blikat
- 4 - Pro provoz programu se všemi přiřazenými okruhy pokračujte bodem 5.
- Pro provoz vybraných okruhů stiskněte + pro výběr nebo - pro přeskočení okruhu. V provozu budou jen stanice, které zůstanou na displeji.
- 5 stiskněte **MANUAL START**
- 6 pro výběr dalších programů opakujte kroky 2 až 5



Příklad: Program **A** je spuštěn. Program **B** se spustí po ukončení programu **A**.

Poznámka: Další nastavené programy budou spuštěny po jednom a podle abecedního pořádku, bez ohledu na to, v jakém pořadí byly nastaveny. Číslo každého zadaného programu se objeví na displeji. Číslo spuštěného programu bliká.

Řídící funkce zavlažovacích operací

Následující funkce zavlažovacích operací vám umožní další řízení zavlažovacího programu během spuštění. Všechny funkce zavlažovacích operací se týkají zavlažovacích programů spuštěných ručně a automaticky.

Dočasné přerušení zavlažování

Stiskněte **současně** tlačítka + a -.

- Právě zavlažující okruh se vypne.
- Začne blikat symbol "Zavlažování probíhá".
- Na displeji se objeví zbývající čas pozastavené zóny.

Poznámka: Pokud nebude zavlažování obnoveno do 8 minut, všechny zavlažovací operace budou zrušeny a jednotka se navrátí do automatického režimu.

Obnovení zavlažování (při přerušení)

Stiskněte **NEXT**.

- Zavlažování se obnoví od bodu přerušení.

Zrušení zavlažování

Stiskněte **dvakrát současně** tlačítka + a -.

- Všechny zavlažovací operace budou zrušeny a jednotka se navrátí do automatického režimu.

Poznámka: Při nastavení voliče režimů na dvě sekundy do polohy **OFF** (☒), potom zpět do polohy **RUN** (☑) dojde také ke zrušení zavlažování.

Vynechání jednotlivých okruhů

Stiskněte **NEXT**.

- Právě zavlažující okruh se vypne a další okruh se zapne.
- Při vynechání posledního okruhu dojde ke skončení programu. Při nastavení provozu dalších programů dojde ke spuštění dalšího programu podle abecedního pořadí.

Úprava doby provozu okruhu

Stiskněte tlačítko + pro zvýšení nebo - pro snížení doby provozu okruhu.

- Při snížení doby provozu na méně jak jednu minutu dojde k vypnutí zavlažovaného okruhu a zapnutí následujícího okruhu.
- Upravená doba provozu okruhu bude využita pouze během této operace a nebude mít za následek změnu paměti programu.

Vypnutí řídicí jednotky

Při nastavení voliče režimů do polohy **OFF-Vypnuto** (☒), řídicí jednotka okamžitě přeruší veškeré probíhající zavlažovací operace. Ponechání voliče režimů v této poloze vypne veškerý automatický i ručně ovládaný provoz. Na displeji se zobrazí aktuální čas a den.

Nastavení voliče režimů do polohy **OFF** (☒) Vypnuto umožňuje neomezené přerušení zavlažování. Po dobu 8 minut bude na displeji zobrazeno OFF. Poté se na displeji zobrazí aktuální čas a den.

Automatický provoz se obnoví nastavením voliče režimů do polohy **RUN** (☑)

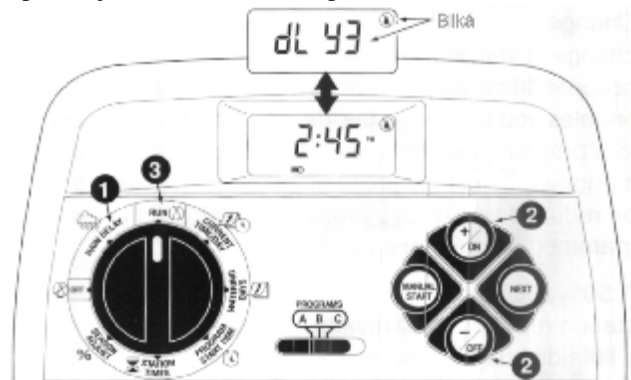


Režim dočasného přerušení zavlažování v důsledku srážek

Funkce umožňuje dočasně přerušit všechny zavlažovací operace na 1 - 7 dní. Např: ve vaší oblasti je na 2 dny předpovězen déšť. Místo vypnutí řídicí jednotky (a možného zapomenutí ji opět zapnout) jednoduše nastavíme přerušení zavlažování na 3 dny. Po uplynutí této doby se automatický provoz obnoví.

- 1 Nastavte volič režimů do polohy **RAIN DELAY** (☔).
Na displeji se začnou střídavě zobrazovat informace o dočasném přerušení zavlažování a automatickém režimu.
- 2 Pomocí + a - nastavte požadovaný počet dní dočasného přerušení zavlažování (1 - 7).
- 3 Volič režimů vraťte do polohy **RUN** (☑)

Poznámka: Číslo znázorňující počet dní dočasného přerušení zavlažování se automaticky o jedno zmenší v průběhu jednotlivých dní. Jakmile toto číslo klesne na 0, obnoví se automatický provoz tak, jak bylo naplánováno. Pro zrušení dočasného přerušení zavlažování v důsledku srážek nastavte na 3 vteřiny volič režimů do polohy **OFF** (☒) Vypnuto.




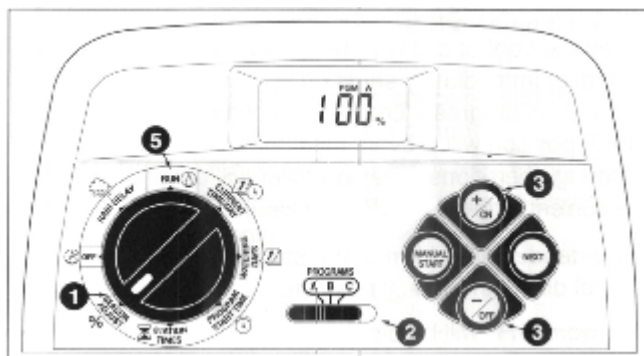
Režim nastavení podle ročního období

Změna ročního období a teploty zpravidla vyžadují úpravu doby provozu stanice pro zachování zdravé krajiny a úsporu vody. Režim nastavení podle ročního období umožňuje stisknutím tlačítka změnit dobu provozu všech okruhů jednotlivých programů v 10% odstupech. Doba provozu může být zkrácena na 10% nebo prodloužena na 200% naprogramované doby spuštění okruhu.

Například 50% nastavení by zkrátilo 20 - minutovou dobu spuštění okruhu na 10 minut. Prodloužení doby provozu má jednu zvláštnost. Při kterémkoli nastavení nad 100%, řídicí jednotka nejprve zvýší dobu provozu o nastavené procento, pak ji rozdělí na dvě poloviny a spustí zavlažovací program podruhé. Takto bude voda lépe vsakovat a zabrání se tvoření louží nebo odtoku ze zavlažované plochy. Při nastavení na 150% se 20 - minutová doba provozu nejprve zvýší na 30 minut, potom je rozdělena na poloviny a zavlažování proběhne ve dvou na sebe navazujících cyklech s 15 - minutovou dobou provozu. Během provozu bude na displeji blikat symbol %, značící opakované zavlažování.

Poznámka: Nastavená doba provozu každé stanice je uložena v paměti a lze ji vrátit tak, že se upravená hodnota nastaví zpět na 100%. Jediný případ, kdy se objeví změna doby provozu stanice je během spuštění.

- 1 Nastavte volič režimů do polohy **SEASON ADJUST %**, úprava podle ročního období. Na displeji se rozblíká 100%.
- 2 Zkontrolujte nastavení přepínače programů a je - li třeba, zvolte příslušný program.
- 3 Stiskem + nebo - nastavte požadovanou hodnotu.
- 4 Opakujte kroky 2 a 3 pro úpravu dalšího programu.
- 5 Vraťte volič programů do polohy **RUN** .



Údržba a specifikace

Výměna pojistky

Pojistka 0,75A zajišťuje ochranu řídicí jednotky proti nadměrnému napětí a odběru proudu na modulech okruhů. Před výměnou pojistky se pokuste zjistit příčinu, kterou může být zkrat nebo nesprávně zapojený vodič ventilu. Výměnu pojistky proveďte následovně:

1. Vytáhněte transformátor ze zásuvky.


POZOR !! PŘED VÝMĚNOU POJISTKY ODPOJTE TRANSFORMÁTOR OD ZDROJE NAPĚTÍ. PŘI NEDODRŽENÍ TĚTO ZÁSADY MŮŽE DOJÍT KE ZRANĚNÍ A/NEBO POŠKOZENÍ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY.

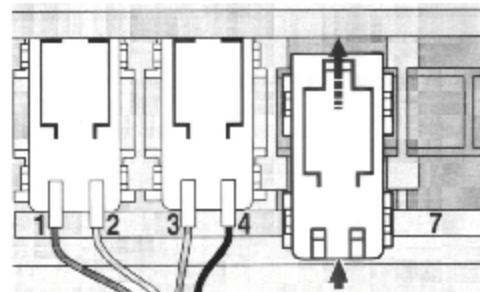
2. Vysunutím směrem dolů odstraňte spodní kryt přední části řídicí jednotky.
3. Opatrně vyjměte spálenou pojistku ze svorky.
4. Vyjměte náhradní pojistku na zadní straně spodního krytu a instalujte ji do svorky.

Pozor: Nikdy neinstalujte pojistku pro vyšší intenzitu proudu. Může tím dojít k poškození řídicí jednotky.

5. Nasadte spodní kryt.
6. Zapněte transformátor do zásuvky.

Připojení rozšiřovacího modulu

1. Nastavte volič režimů do polohy **OFF**  **Vypnuto.**
2. Vysunutím směrem dolů odstraňte spodní kryt přední části řídicí jednotky.
3. Umístěte zadní část modulu okruhu (MOD 212-02) mezi vodičí lišty prvního volného přidavného otvoru (zleva doprava). Slabým zatlačením na spodní stranu modulu ho zasuňte nahoru, až zaklapne do zajištěné polohy.
4. Pro připojení vodičů ventilů viz "Připojení ventilů" str.12.
5. Nasadte spodní kryt.
6. Pro nastavení doby provozu okruhu viz str.11.
7. Pro zkoušku provozu nových zavlažovacích okruhů viz "Ručně ovládaný provoz" str.14.



Specifikace

Transformátor: Do zásuvky, Vstup: 230V, 50Hz, 0,5A, Výstup: 24V, 50Hz, 18VA

Pojistka: Tavná, 0,75A - zajišťuje obvod střídavého proudu

Maximální zatížení okruhu: 0,35A při 24V ~

Maximální zatížení čerpadla/hlavního ventilu: 0,35A při 24V

Celkový maximální výkon: 1 okruh plus čerpadlo, nesmí překročit 0,7A při 24V ~

Typ baterie a trvání záložního provozu: 9V alkalická - 72 hodin nebo 9V NiMH - 24 hodin

Plášť: Plast, pro vnitřní instalaci, závěsný, šířka 19cm, výška 21,6cm, hloubka 5cm

Řešení problémů

Pokud máte problémy, zkuste je najít a opravit podle tabulky. Jinak kontaktujte prodejce.

| Závada | Možná příčina | Oprava |
|---|--|--|
| Displej je prázdný a jednotka nefunguje | Vybitá baterie a následující: - spálená pojistka - vypnutý nebo odpojený transformátor | Vyměňte baterii a: - vyměňte pojistku (str. 16) - zkontr. zapojení transformátoru |
| Zavlažování se spouští v neplánovanou dobu | Zavlažovací programy se překrývají | Zkraťte dobu provozu okruhu nebo posuňte spouštěcí dobu okruhu |
| Zavlažovací okruh se nezapne | Chybné zapojení ovládání ventilů Doba provozu okruhu je vypnutá | Zkontrolujte zapojení vodičů u ventilu a u jednotky Nastavte dobu provozu- str. 11 |
| Zavlažovací okruh se nevypne | Problém s ovládáním ventilu | Zkontrolujte, vyčistěte nebo nahraďte cívkou ventilu |
| Program se po skončení automatické operace opětovně spouští | Víc než 1 spouštěcí čas u 1 programu Nastavení ročního období větší než 100% | Zrušte spouštěcí čas navíc- str. 11 Nastavte roční období na 100% - str. 15 |

Elektromagnetická kompatibilita

Výrobek byl odzkoušen dle platných norem (ČSN) EN 55022, CISPR 22 a (ČSN) EN 50082-1, které zaručují ochranu proti rušení v obydlené oblasti. Aby byly zaručeny podmínky stanovené uvedenými normami a aby výrobek vyzařovaným elektromagnetickým vlněním nezpůsobil částečné rušení radiového signálu, musí být bezpodmínečně instalován v souladu s návodem.

Pokud přesto dojde k rušení radiového nebo televizního signálu, postupujte následovně:

1. Přesměrujte nebo přemístěte anténu
2. Umístěte jednotku dále od přijímače
3. Zapojte jednotku do jiného okruhu, než je zapojen přijímač

Záruční doba 3 roky

Společnost Toro poskytuje spotřebiteli záruku na každý nový výrobek (udávaný v katalogu k příslušnému datu) na výrobní chyby a vadný materiál, pod podmínkou, že byl používán za účelem zavlažování a v rozmezí výrobcem doporučených specifikací. Na poruchy výrobku v důsledku živelných pohrom (tzn. bleskem, záplavami, atd.) se tato záruka nevztahuje. Toro není zodpovědná za poruchy na ostatních výrobcích touto společností nevyráběných i když tyto mohly být prodávány nebo používány v souvislosti s výrobky Toro.

Během záručního období společnost Toro opraví nebo vymění, dle svého rozhodnutí, kteroukoli vadnou část. Zodpovědnost výrobce je omezena čistě na výměnu nebo opravu vadné části.

Při reklamaci je třeba vrátit vadný výrobek místnímu prodejci Toro, který může být zveřejněn ve Zlatých stránkách nebo kontaktujte firmu ProfiGrass s.r.o.; profigrass@profigrass.cz

Tato záruka se nevztahuje na ty výrobky, jejichž používání nebo instalace neodpovídá Toro specifikacím a pokynům a na výrobky, které byly upraveny nebo modifikovány.

Společnost Toro není zodpovědná za nepřímá, nahodilá nebo následná poškození ve spojitosti s používáním jí dodaného zařízení, zahrnující, ale neomezuující se na ztrátu vegetace, náklady na náhradní vybavení nebo služby nutné během období nefunkčnosti nebo nepoužitelnosti, škody na majetku nebo zranění osob, vyplývající z činnosti montéra ať nedbalé nebo jiné. Všechna zmíněná ručení, zahrnující prodejnost a způsobilost k použití jsou omezena dobou trvání této záruky.

Jednotka GreenKeeper je pokryta 3 letou záruční dobou ode dne instalace.