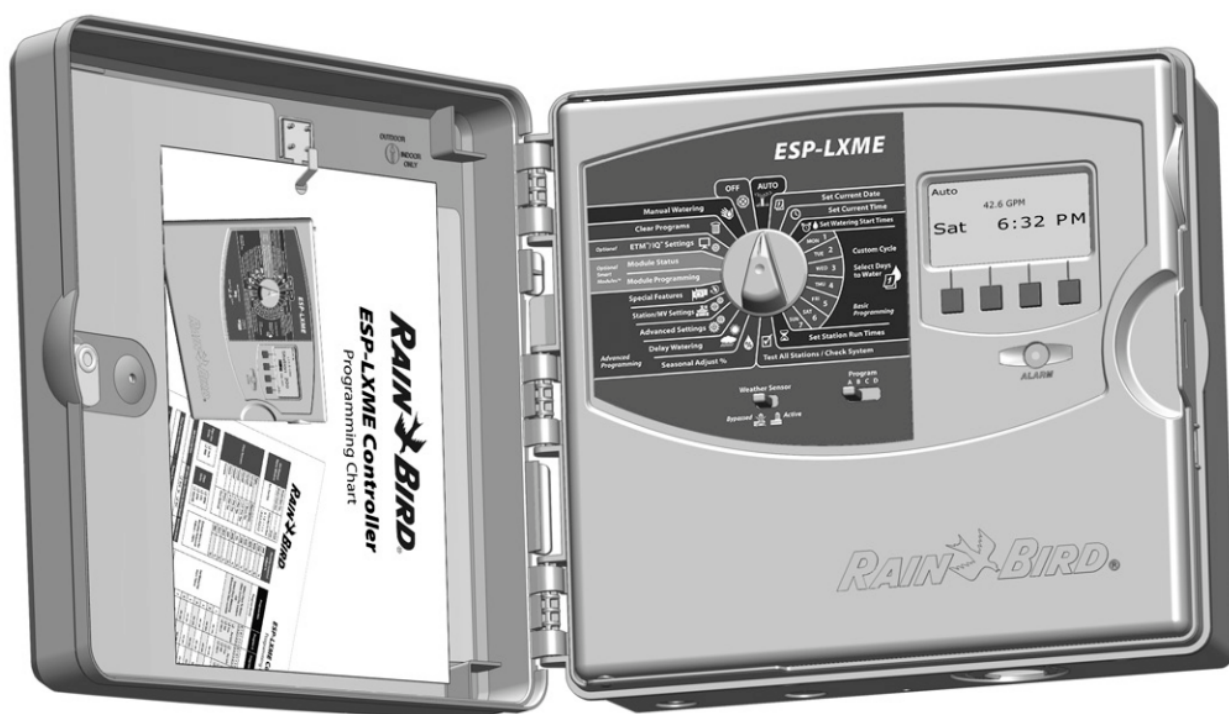




OVLÁDACÍ JEDNOTKA

ESP-LXME

INSTALACE, PROGRAMOVÁNÍ – NÁVOD K OBSLUZE



ittec spol. s r.o. – zastoupení RAIN BIRD pro ČR
AOS, Modletice 106, 251 01 Říčany
tel: +420 323 616 222; info@ittec.cz www.ittec.cz

Symbyly uvedené v textu



POZNÁMKA: symbol upozorňuje uživatele na důležité instalační, provozní a servisní pokyny.



VAROVÁNÍ: symbol upozorňuje na přítomnost elektrické, nebo elektromagnetické energie, která může způsobit elektrický šok, vystavení radiaci, nebo jiné nebezpečí.



UPOZORNĚNÍ: symbol upozorňuje na důležité instrukce nebo podmínky, které mohou vážně ovlivnit efektivitu závlahy, nebo provoz jednotky.



PROGRAMOVACÍ PŘEPÍNAČ: symbol naznačuje, že uživatel má otočit přepínačem na požadovanou pozici, proto, aby mohl pokračovat v dalším kroku programování, popsaném v daném odstavci.



OPAKOVÁNÍ: symbol znázorňuje, že je vyžadováno opakování předchozích kroků, nebo činností, proto, aby bylo pokračováno, nebo aby byl dokončen proces naprogramování ovládací jednotky.

Bezpečnostní informace



VAROVÁNÍ: Pro pevné kabelové zapojení je nutno instalovat samostatný jistič resp. proudový chránič.



VAROVÁNÍ: Datum a čas je v jednotce zálohován pomocí lithiové baterie s dlouhou životností. Při výměně zlikvidujte baterii v souladu s místními zákony a nařízními.

Důležité informace

Toto zařízení bylo testováno a shledáno v souladu s nařízními USA a EU a v souladu s pravidly FCC, Part 15 pro digitální zařízení kategorie Class B. Tyto limity garantují dostatečnou ochranu proti zdraví škodlivému záření a interferencím v rezidenční zástavbě.

Toto zařízení při svém provozu vytváří, používá a může vyzařovat radiovou frekvenční energii a, pokud není správně instalováno a používáno v souladu s tímto manuálem, může rušivě ovlivňovat radiovou komunikaci. Nelze garantovat, že v určitých podmínkách nemůže docházet ke vzniku rušení radiové komunikace apod.

Pokud dojde k rušení radiového nebo televizního příjmu touto jednotkou, což lze zjistit vypnutím resp. zapnutím jednotky, doporučujeme uživateli problém vyřešit následujícími kroky:

- Změna orientace nebo přemístění antény.
- Zvětšení vzdálenosti mezi jednotkou a rušeným přijímačem.
- Připojením jednotky na jiný kabelový okruh, kde není připojen rušený přijímač.
- Případně konzultujte s distributorem a nebo TV technikem.

Změny a modifikace neschválené jednoznačně firmou RAIN BIRD mohou omezit právo k užívání ovládací jednotky.

Tento výrobek certifikovaný FCC používal při testování stíněné I/O kabely a konektory mezi komponenty systému. Pro provoz v souladu s FCC regulemi musí uživatel používat stíněné kabely a konektory a instalovat je v souladu s uvedenými instrukcemi.

V případě jakýchkoliv dotazů kontaktujte Vaši instalační firmu nebo firmu ittec s.r.o. .

OBSAH

Sekce A Úvod a celkový přehled...	5	Sekce C – Diagnostika systému ...	18
Vítejte ...	5	Test všech sekcí/ kontrola systému ...	19
ESP-LXME jednotka ...	5	Potvrzení programů ...	18
Vlastnosti jednotky ...	5	Souhrn programů ...	18
Ovladače, přepínač a indikátory ...	6	Prohlédnutí programů ...	18
Princip provozu ...	7	Doba závlahy v programu ...	20
Součásti systému ESP-LXME ...	8	Doba závlahy v sekcích ...	20
Základní moduly ...	8	Test všech sekcí ...	21
BM-LXME Base Module ...	8	Diagnostika kabelového vedení ...	21
FSM-LXME Flow Smart Module ...	8	Test ovládacích vodičů ...	22
ESPLXME-SM sekční moduly ...	9	Stav senzorů počasí ...	22
Přehled programování ...	10	Stav hlavního ventilu ...	23
Základní pojmy ...	10		
Programy ...	10		
Zavlažovací dny ...	10	Sedce D – Pokročilé programování ...	24
Startovací časy ...	10	Sezónní úprava % ...	24
Doba závlahy ...	10	Úprava dle programu ...	24
Programovací průvodce ...	10	Úprava dle měsíce ...	25
Zadání dat ...	10	Volba měsíců pro úpravu ...	25
Úschova programů ...	11	Volba programu pro úpravu ...	25
Vzdálené programování ...	11	Odložené programování ...	26
Kontrolní seznam ...	12	Dešťová pauza ...	26
Nastavení jednotky ...	12	Kalendářní den bez závlahy ...	26
Nastavení programů ...	12	Interval pro zavlažování ...	27
Volitelné nastavení programu ...	12	Pauza mezi sekcemi ...	27
Zpětná kontrola ...	12	Senzor počasí ...	28
Volitelná nastavení ...	12	Typ místního senzoru ...	28
AUTO- automatický režim ...	13	Pause senzor ...	28
Automatický provoz ...	13	Prevent senzor ...	28
Výstražné hlášky ...	13	Nastavení senzoru počasí ...	28
Výstražné hlášky – Flow Watch ...	13	Pokročilé nastavení ...	29
Přehled výstražných hlášek ...	13	Zavlažovací cykly ...	29
Resetování jednotky ...	14	Typy zavlažovacích cyklů ...	29
		Uživatelský, liché dny, liché +31, sudé dny ...	29
		Cyklické opakování ...	30
		Nastavení souběhu ...	31
		Nastavení souběhu pro program	31
		Nastavení souběhu pro jednotku	32
		Řazení sekcí ...	33
		Nastavení sekcí/ hlavního ventilu ...	34
		Nastavení sekcí ...	34
		Nastavení cyklu Cycle+Soak ...	35
		Stav modulů ...	36
		Nastavení hlavního ventilu ...	36
Sekce B – Základní programování ...	15		
Přepínač programů ...	15		
Výběr programu ...	15		
Přepínač stavu čidla srážek ...	15		
Překlenutí/ aktivace čidla srážek ...	15		
Nastavení aktuálního data ...	15		
Nastavení aktuálního času ...	16		
Nastavení startovacích časů ...	16		
Nastavení zavlažovacích dnů ...	17		
Nastavení doby závlahy ...	17		

Sekce E- Flow Management ...	38	Sekce G-ostatní provoz ...	56
Vložení jednotek průtoku ...	38	Vymazání programů ...	56
Flow Manager přehled ...	38	Vymazání jednotlivého programu ...	56
FlowManager – požadavky ...	39	Vymazání všech programů ...	56
Nastavení a užívání funkce Flow Manager	39	Vyvolání továrního nastavení ...	57
Aktivace a deaktivace Flow Manageru	39	Manuální závlaha ...	58
Nastavení průtokových parametrů	40	Manuální start sekce ...	58
Manuální nastavení průtok.param.	40	Manuální start programu ...	59
Flow Watch přehled ...	41	Závlahové okno u hlavního ventilu ...	59
Flow Watch konfigurace ...	41	Nastavení závlahového okna ...	59
Instalace Flow senzoru ...	41	Manuální otevření hlavního ventilu	61
Flow Smart Module ...	41	Test všech sekcí ...	62
Připojení Flow senzoru ...	43	OFF (Vypnuto) ...	63
Naprogramování modulu ...	43	Úprava kontrastu displeje ...	63
Nastavení Flow senzoru ...	43	Uzavření hlavního ventilu ...	63
Nastavení a reakce SEEF a SELF ...	44		
Nastavení průtoku na sekci ...	46	Sekce H-Instalace ...	64
Automaticky (všechny sekce) ...	46	Příprava pro instalaci ...	64
Automaticky (vybrané sekce) ...	47	Postup instalace ...	64
Manuální vložení průtoků ...	48	Součásti dodávky jednotky ...	64
Vymazání hodnot průtoků ...	48	Potřebné nástroje ...	65
Aktivace/ deaktivace FloWatch ...	49	Montáž jednotky ...	65
Stav modulů ...	50	Výběr místa pro jednotku ...	65
Zobrazení a vymazání alarmů ...	50	Přístup do jednotky ...	66
Zobrazení alarmů na sekcích ...	50	Vyjmutí dvířek a předního panelu	66
Zobrazení alarmů na hl. řadu ...	50	Vyjmutí modulů ...	67
Vymazání alarmů ...	51	Montáž jednotky ...	67
Zobrazení průtokových hodnot ...	51	Připojení na zdroj el. energie 230V ...	68
Zobrazení a vymazání historie ...	52	Ochrana proti přepětí a zemnění ...	68
Zobrazení okamžitého průtoku ...	52	Připojení napájení ...	68
		Vrácení předního panelu ...	69
		Instalace modulů ...	70
		Instalace základního modulu BM...	70
		Instalace sekčních modulů ...	71
		Dynamické číslování sekcí ...	72
Sekce F- volitelné a speciální funkce ...	53	Připojení ovládacích kabelů ...	73
Volba jazyka ...	53	Připojení kabelů od elmag. ventilů ...	73
Volba zobrazení času ...	53	Připojení senzoru počasí ...	74
Záložní program a jeho vyvolání ...	54	Dokončení instalace ...	75
Uložení uživatelského programu ...	54	Instalace předních dvířek ...	75
Vyvolání uživatelského programu ...	54	Prověření el. instalace ...	75
Odložené vyvolání ...	55		
		Sekce I-řešení problémů ...	76
		Prohlášení o shodě ...	77

Sekce A - Úvod a celkový přehled

Vítejte!

Děkujeme, že jste si zakoupili nejnovější moderní ovládací jednotku Rain Bird ESP-LXME.

Více než 70let je firma Rain Bird na čele technologického vývoje kvalitních moderních ovládacích systémů, které umožňují pro zavlažování využívat vodní zdroje s nejvyšší možnou účinností.

Ovládací jednotka ESP-LXME

Díky jednotce ESP LXME budete po dlouhá léta využívat mnoha pokročilých funkcí pro efektivní provoz Vašeho systému.

Jednotka ESP-LXME je navržena pro ovládání zavlažovacích systémů komerčních ploch, parků a velkých zahrad. Je dodávána s kapacitou 8 nebo 12-ti sekcí a pomocí dodání rozšiřovacích sekčních modulů lze docílit až kapacity 48 sekcí.

Vlastnosti jednotky

Jednotka ESP LXME nabízí celou řadu pokročilých funkcí, pro optimální hospodaření s vodou jako například:

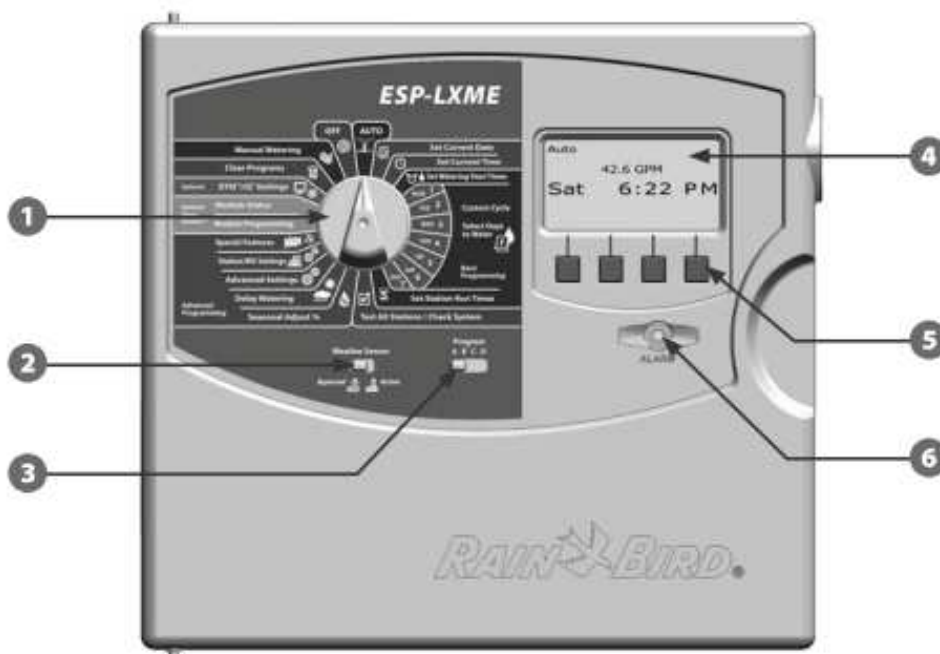
- Průtokové parametry systému, vložení priorit programů/sekcí
- Rozsáhlé možnosti osobního nastavení jednotky i závlahových programů pro maximální přizpůsobení provozním požadavkům provozovatele se zohledněním případných obecních předpisů a regulací.
- Rozsáhlé možnosti hardwarového doplnění a rozšíření o kapacitní moduly, propojovací interface s centrálním řízením IQ a nebo interface ET Manager.
- Podpora jednoho lokálního senzoru.
- Venkovní skříňka jednotky, kterou lze nahradit kovovou skříňkou (LXMM) a nebo instalačním podstavcem (LXMMPED)
- Certifikace UL, CUL, CE a C-TICK.



Ovladače, přepínače a indikátory

Hlavní ovládací prvky čelního panelu jednotky ESP-LXME:

- 1 Otočný programovací přepínač**
Používá se pro programování a zapnutí/vypnutí/ jednotky.
- 2 Přepínač senzoru počasí**
Zapnutí/vypnutí aktivity senzoru počasí. Viz. Sekce B, Nastavení senzoru počasí.
- 3 Přepínač volby Programů**
Volba zavlažovacích Programů A, B, C nebo D. Viz sekce B, Přepínač volby Programů.
- 4 Informační displej**
Displej zobrazuje při normálním provozu denní čas, příkazy a funkce při programování, aktivní ventil(y) a zbývající dobu závlahy při zavlažování a mnoho dalších informací.
- 5 Programovací tlačítka**
Tlačítka slouží pro uložení/změnu parametrů Programu.
Stlačení a PŘIDRŽENÍ tlačítka zrychlí změnu dat pro čas, datum, procentuální změny apod.
- 6 Indikátor výstražných a informačních hlášení**
Indikátor se rozsvítí pro informaci o výstražných a upozorňujících hlášeních. Viz. Výstražná hlášení, kde naleznete další informace o vyvolání resp. resetování těchto hlášení. Také oddíl řešení problémů v tomto návodu.



ESP-LXME Ovládací prvky čelního panelu

Princip provozu

Ventily, sekce jsou spouštěny přesně v určenou dobu, vloženou v zavlažovacích programech.

Ovládací jednotka vyšle signál k otevření prvního ventilu. Po uplynutí nastavené doby zavlažování vyšle jednotka signál k uzavření prvního ventilu a následně k otevření druhého ventilu. A tak dále dle počtu připojených sekcí.



POZNÁMKA: jednotka ESP-LXME vám dovolí díky své funkci Simulstations spouštět více sekcí najednou. Viz oddíl D.



POZNÁMKA: funkce Cycle+Soak může zpozdít start jednotlivých ventilů. Viz oddíl D.

Ovládací jednotka ESP-LXME vám umožňuje vložit pauzu mezi start jednotlivých sekcí.

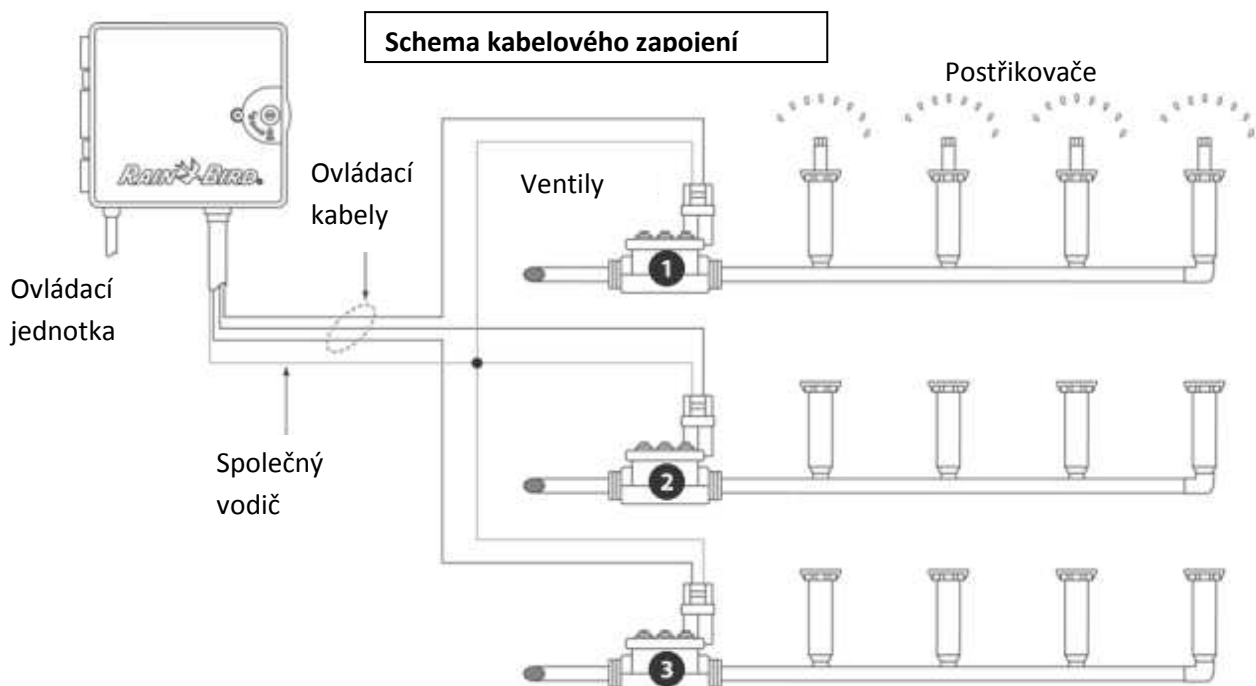
Například: nastavíte pauzu mezi sekcemi na 1 minutu. Sekce 1 proběhne, následně bude 1 minuta pauza a spustí se sekce 2, následovaná pauzou 1 minuta a spuštěním sekce 3 ... a tak dále dle počtu vložených sekcí. Viz oddíl D.

Pořadí spouštění sekcí je závislé na následujících funkcích:

- Station sequencing settins – nastavení pořadí sekcí
- Priority sekcí
- Doba závlahy sekcí
- Přiřazení sekcí do programů
- Průtok na sekci (ve funkci FloManager)
- POC flow rate (FloManager)
- SimulStation settings – nastavení souběhu sekcí.



POZNÁMKA: při nastavení pořadí spouštění sekcí dle priority, nastavte vyšší prioritu u sekcí, které chcete spustit dříve a nižší prioritu u sekcí, které chcete spustit později v programu.



Součásti systému ESP-LXME

Rain Bird Vám nabízí různé varianty ovládací jednotky ESP-LXME v závislosti na Vašich požadavcích na zavlažovací systém.

MODEL	Model obsahuje
ESP8LXME	BM- základní modul ESP-LXM-SM8 8-mi sekční modul
ESP12LXME	BM- základní modul ESP-LXM-SM12 12-ti sekční modul
ESP8LXMEF	FSM-LXME Flow Smart modul (rozšířené funkce průtoku) ESP-LXM-SM8 8-mi sekční modul
ESP12LXMEF	FSM-LXME Flow Smart modul (rozšířené funkce průtoku) ESP-LXM-SM12 12-ti sekční modul

Base Module – základní moduly

Základní moduly jsou osazeny na pozici 0 a poskytují výstupy na součásti systému jako jsou: společný vodič od elmag. ventilů, hlavní ventil, čidlo srážek a stálých 24V.

BM-LXME Base Module

Tímto základním modul em je ovládací jednotka ESP-LXME standardně vybavena.



FSM-LXME Flow Smart Module

Tímto modulem je standardně vybavena ovládací jednotka ESP-LXMEF. Modul obsahuje stejné výstupy jako Base Module a navíc výstup na průtokoměr.



POZNÁMKA: Oba základní moduly mají výstupy na čidlo srážek SEN propojeny klemou. Klemu neodstraňujte, dokud nebudete instalovat do systému čidlo srážek. Viz oddíl H – instalace.

ESPLXME-SM – sekční moduly

Moduly ESPLXME-SM jsou osazeny na pozice 1 až 4 a umožňují připojení ovládacích vodičů od elmag. ventilů a společných vodičů.

Každá ovládací jednotka ESPLXME je dodávána s jedním buď 8-mi nebo 12-ti sekčním modulem. Kapacita může být jednoduše rozšířena přidáním 1 až 3 dalších sekčních modulů. Moduly mohou být buď 4, 8, nebo 12-ti sekční, maximální kapacita jednotky je 48 sekcí. Moduly lze snadno identifikovat podle modrého proužku uprostřed modulu.



8-mi sekční modul ESP-LXME-SM8



12-ti sekční modul ESP-LXME-SM12

Přehled programování

Základní pojmy

Programy

Programování je proces, který říká jednotce přesně kdy a jak dlouho zavlažovat. Jednotka otevírá/uzavírá ventily tak jak je Program definován, v režimu, který je nastaven.

Každý Program se skládá z:

Zavlažovací dny

Dny v týdnu nebo kalendářní data, kdy je zavlažování povoleno resp. nastaveno. Např. Po, Út a Pá jsou zvoleny jako Zavlažovací dny - v tyto dny pak bude závlaha v provozu. Lze zvolit i jiný způsob nastavení jako periodu zavlažování (např. každý 3.den).

Zavlažovací startovací časy

Čas(časy), kdy začíná v Zavlažovací den závlaha resp. spuštění Programu. Jde o čas, kdy bude spuštěn první ventil(y) v Programu, ostatní ventily jsou pak postupně spouštěny následovně jedna po druhé.



POZNÁMKA: termín "Zavlažovací startovací časy" odkazuje na čas, kdy bude spuštěn Program tj. nikoliv čas, kdy bude spuštěna konkrétní sekce.

Doba zavlažování sekce

Časový interval, zadaný v hodinách a minutách, určující dobu, kdy bude konkrétní sekce v činnosti.

Programovací Průvodce

Než začnete s programováním, zapište potřebné údaje do Programovacího Průvodce, kde najdete podrobné pokyny.

- 1 Připravte si **Programovacího Průvodce** dodávaného s jednotkou ESP-LXME.



Zadání dat do Programovacího Průvodce

- 2 Postupně dle pokynů zadejte do formuláře všechna nastavení systému a všechna ostatní data a hodnoty dle Tabulek Programového Průvodce.

Station #	Description	No. of Valves	Station Flow Rate	Requires MV	West	Sen
1	ENTRY - SPRAYS	1	52	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	ENTRY - COLOR BEDS	2	26	<input type="checkbox"/>		

Úschova Programovacího Průvodce

Programovacího Průvodce uložte po dokončení práce na stálé, suché a bezpečné místo. Jedna z možností je pověšení na háček v dvířkách jednotky jako na obrázku.



Vzdálené programování

Přední panel jednotky ESP-LXME lze programovat i pouze s napájením baterií.

Této možnosti s výhodou využijete tam, kde je jednotka umístěna na nesnadno přístupném místě.

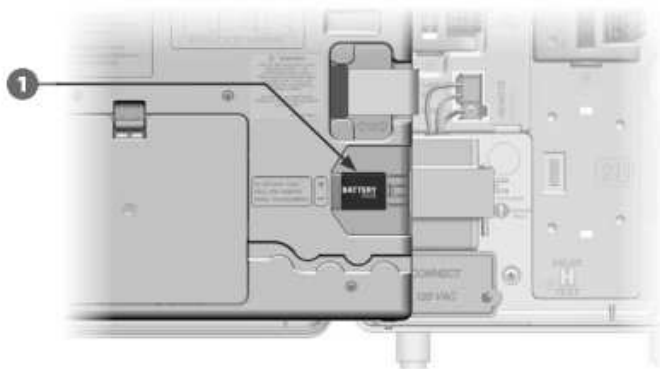
Rovněž Vám to umožňuje jednotku naprogramovat ještě před její instalací na místě. Všechny informace o programu jsou uloženy ve stálé paměti, takže zůstanou zachovány i v případě výpadku napájení jednotky, nebo vyjmutí 9V baterie.



POZNÁMKA: v případě, že je v jednotce osazena 9V baterie, budou spuštěné programy v jednotce probíhat, ale závlaha se nespustí, dokud nebude obnoveno napájení 230V do jednotky. Pokud 9V baterie není v jednotce osazena, budou při výpadku napájení probíhající programy zrušeny.



Osadte novou 9V baterii do označeného prostoru na zadní straně předního panelu.



POZNÁMKA: pro programování pouze předního panelu s vloženou baterií vyjměte přední panel z jednotky – viz oddíl H.



POZOR: Ovládací jednotka nemůže spouštět závlahu nebo diagnostiku bez připojení předního panelu na jednotku. Jakmile skončíte programování, připojte přední panel opět na jednotku.

Kontrolní seznam pro programování

Před prvním programováním jednotky ESP-LXME vřele doporučujeme postupovat krok za krokem při nastavení jednotky a příslušenství.

Nastavení jednotky a modulů

- | | | |
|--------------------------|---|-----|
| <input type="checkbox"/> | Osadíte SM sekční ventily. | 102 |
| <input type="checkbox"/> | Vyplňte si programovací tabulku | |
| <input type="checkbox"/> | Vymazání předchozích informací v programech | 81 |
| <input type="checkbox"/> | Nastavení jazyka | 77 |
| <input type="checkbox"/> | Nastavení data | 14 |
| <input type="checkbox"/> | Nastavení času | 15 |
| <input type="checkbox"/> | Nastavení MV hlavního ventilu (doplňek) | 50 |
| <input type="checkbox"/> | Nastavení senzorů počasí (pokud jsou instalovány) | 39 |
| <input type="checkbox"/> | Nastavení sekcí | 46 |
| <input type="checkbox"/> | Nastavení senzoru průtoku s Flow Smart modulem (pokud jsou instalovány) | 56 |

Nastavení Programů

A B C D

- | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Zvolit Program (A, B, C nebo D) | 13 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Nastavení startovacích časů | 16 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Nastavení závlahových dní * | 17 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Nastavení doby zavlažování pro sekce | 18 |

*Viz pozice otočného ovladače na Zavlažovací cykly (Watering Cycles) s variantou : liché, liché+31, sudé, periodické resp. cyklická nastavení.

Doplňkové volitelné nastavení Programů

- Nastavení sezónních úprav %
- Nastavení intervalu pro zavlažování
- Nastavení pauzy mezi sekcemi
- Nastavení souběhu sekcí Simulstations

Zpětná kontrola nastavení

- Potvrzení Programů
- Test Sekcí
- Kontrola instalovaných modulů





Volitelná nastavení

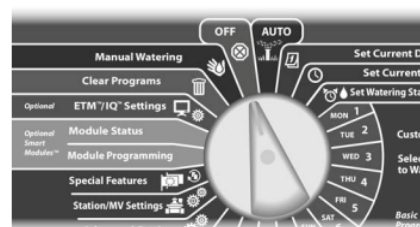
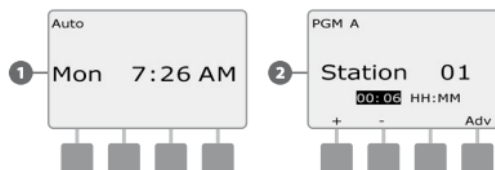
- Nastavení kalendářních dní BEZ závlahy
- Nastavení hlavních ventilů na manuální režim
- Nastavení vsakovacího režimu Cycle+Soak™
- Nastavení průtokových parametrů
- Nastavení a aktivace funkce FloManager™
- Nastavení a aktivace funkce FloWatch™
- Nastavení funkcí SEEF a SELF
- Přepnutí jednotky do režimu AUTO

AUTO -Automatický režim a provoz závlahy

Jednotka bude pracovat v automatickém režimu po přepnutí ovladače do pozice AUTO.

Pokud opomenete přepnout otočný ovladač do pozice AUTO, jednotka bude automaticky spouštět programy, pokud ovladač nepřepnete do pozice OFF, kdy bude veškeré zavlažování zrušeno.

-  Přetočte otočný ovladač do pozice AUTO.
-  V auto režimu je na displeji zobrazen aktuální den a čas.
-  Pokud je program v chodu, v režimu AUTO je na displeji zobrazeno číslo běžící sekce. Stlačením tlačítek + nebo - lze přidat nebo ubrat minuty pro dobu zavlažování běžícího programu. Pro posun na další sekci v programu stlaďte tlačítko pod "Adv" - Advance Station (posun sekce).
-  Pro zrušení/vypnutí běžícího programu přetočte otočný ovladač do pozice OFF na nejméně 3 vteřiny a potom opět do pozice AUTO.








Zobrazení výstražné hlášky Alarm

Pokud chyby v programování a nebo jiné problémy brání normálnímu zavlažování zobrazí se výstražné upozornění.

Výstražná hláška - FloWatch™

Jednotka bude signalizovat výstražnou hlášku pro určité průtokové podmínky v případě, že máte nainstalován doplňkový Flow Smart modul . Viz Sekce E Flow Watch.


Zobrazení a prohlédnutí všech výstražných hlášek

-  Pokud nastanou podmínky pro výstražnou hlášku, světelná signalizace Alarm na čelním panelu se rozsvítí.
 -  Přetočte otočný ovladač do pozice AUTO.
 -  Pokud je zaznamenáno nějaké výstražné hlášení na displeji se zobrazí nápis Alarm. Stlaďte tlačítko pod nápisem pro další detaily.
 -  Zobrazí se seznam výstražných hlášení. Stlaďte tlačítko Next pokud je třeba a posuňte se na další stranu seznamu.
-  **POZNÁMKA:** Pro odstranění KAŽDÉHO hlášení proveďte potřebné kroky k nápravě podmínek. Po odstranění všech příčin všech hlášení světelná signalizace Alarm na čelním panelu zhasne.



Resetování ovládací jednotky

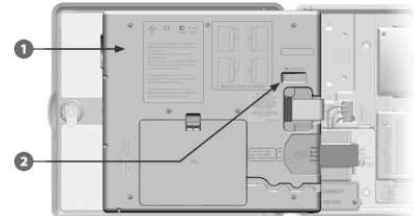
V některých situacích se můžete rozhodnout jednotku ESP-LXME resetovat. Použitím funkce resetování jednotky se nezmění ani nevymažou programy vložené do jednotky.

 Přetočte otočný ovladač do pozice AUTO.



1 Otevřete dvířka jednotky a vnitřní čelní panel.

2 Na zadní části čelního panelu naleznete tlačítko RESET.



3 Pomocí hrotu pera nebo tužky stlačte tlačítko RESET.



4 Na displeji se objeví se obrazovka "Rain Bird" potvrzující provedení resetování.



Sekce B - Základní programování

Přepínač programů

Vždy začněte programovat přepnutím Přepínače programů na požadovaný program.

Jednotka ESP-LME umožňuje nastavit 4 nezávislé Programy, A, B, C a D. Vícenásobné nastavení Programů umožňuje zohlednit různé nároky rostlinného materiálu, typ půdy, sklon terénu nebo zohlednit expozici plochy (oslunění resp. zastíněné plochy). Programy ABC mohou běžet souběžně s D, jediným limitem je počet sekcí které mohou běžet současně (uživatelské nastavení).

Volba Programu

Na čelním panelu jednotky posuňte Přepínač programů do požadované pozice pro program A, B, C a nebo D, poté můžete započít s programováním.

Přepínač programů



POZNÁMKA: Při programování jednotky jakékoliv specifické informace které vložíte, jako startovací časy či zavlažovací dny, ovlivní pouze ZVOLENÝ program.

Přepínač senzoru počasí

U jednotky ESP-LXME není senzor počasí nutně vyžadován, ale funkčnost systému se použitím čidla výrazně zvýší, tím, že senzor zabrání, nebo odloží závlahu v reakci na změny počasí.

Můžete nastavit jednotku tak, aby buď zohledňovala, nebo ignorovala vstup z jednoho místního čidla počasí, které je k jednotce připojeno buď samostanými vodiči, nebo bezdrátově radio přenosem. Viz sekce H.

Přepínač senzoru



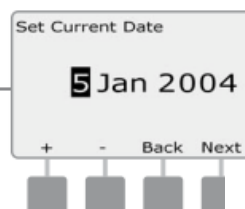
Nastavení aktuálního data

➤ Otočte přepínačem na pozici SET CURRENT DATE.



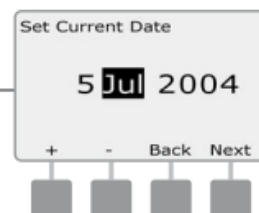
1 Objeví se displej s datem. Pomocí tlačítek + a – můžete nastavit aktuální den. Následně stikněte NEXT.

1



2 Pomocí tlačítek + a – můžete nastavit aktuální měsíc. Následně stikněte NEXT.

2



3 Pomocí tlačítek + a – vložte aktuální rok.

3

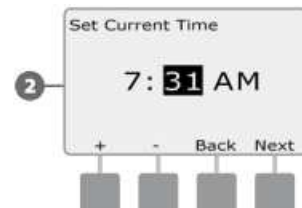
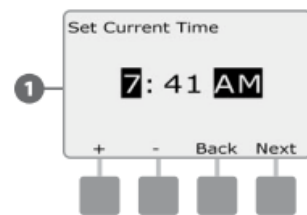
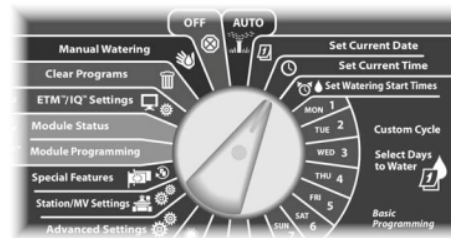


Vložení aktuálního času (Set Current Time)

- 1 Otočte přepínač na pozici **SET CURRENT TIME**.
- 1 Objeví se displej s časem. Pomocí tlačítek + a – můžete nastavit aktuální hodinu. Následně stikněte NEXT.

! POZNÁMKA: ujistěte se, že máte hodinu vloženu ve správném režimu AM (dopoledne), PM (odpoledne).
* Pokud tlačítka stisknete a podržíte, budou se vám hodnoty hodin a minut měnit rychleji.

- 2 Pomocí tlačítek + a – můžete nastavit aktuální minutu. Následně stikněte NEXT.



Nastavení startovacích časů (Start Times Setup)

Startovací čas (Start Time) je čas, kdy bude Program spuštěn.

Pro každý Program a každý den lze nastavit až 8 startovacích časů. Vícenásobné startovací časy umožňují spustit Program vícekrát za den. Například, po osetí trávníku je velmi vhodné zavlažovat několikrát denně tak, aby byla vegetační vrstva a osivo udržováno stále ve vlhkém stavu.

! POZNÁMKA: Startovací časy jsou vždy přiřazeny ke kompletnímu Programu (spustí se Program) a ne k jednotlivé sekci.

▶ Přetočte otočný ovladač do polohy **SET WATERING START TIMES** (Nastavte startovací časy).

- 1 Zobrazí se obrazovka Set Start Times. Tlačítka + a - nastavte čas Startovacího času pro zvolený program, poté stlače Next.

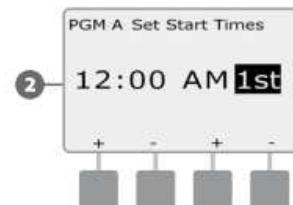
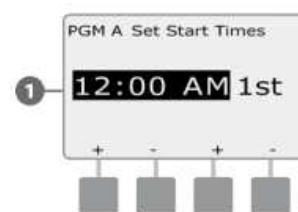
* Pokud tlačítka stisknete a podržíte, budou se vám hodnoty hodin a minut měnit rychleji.

! POZNÁMKA: Pokud nemáte navolený program, který chcete, použijte pro navolení přepínač programů – viz sekce B.

- 2 Pomocí tlačítek + / - zvolte požadové číslo startovacího času (až 8 startovacích časů pro program).

↻ Změňte písmeno Programu a opakujte postup Nastavení startovacích časů pro všechny další Programy, které chcete využít.

! POZNÁMKA: Metoda Cycle+Soak (závlaha a vsakování) je alternativní metodou jak rozdělit závlahový cyklus do menších celků. Pokud plánujete použití funkce Cycle+Soak, nastavte pouze jeden startovací čas. Více podrobností v Sekci D, Cycle+Soak.



Nastavení zavlažovacích dní (Watering Days Setup)

Zavlažovací dny (Watering Days) jsou dny, ve které si přejete zavlažovat.

Ovládací jednotku ESP-LXME lze nastavit na zavlažování v různých dnech, datech nebo cyklech. Bez ohledu na nastavení závlahových cyklů (Watering Cycles) jednotka bude zavlažovat pouze ve dnech/datech, která zvolíte. Více informací naleznete dále v této sekci v bodu Závlahové cykly (Watering Cycles).



! POZNÁMKA: Volba, kterou provedete na pozici KONKRÉTNÍHO dne se přenesou do nastavení dní v Zavlažovacích cyklech (Watering Cycles) a naopak.

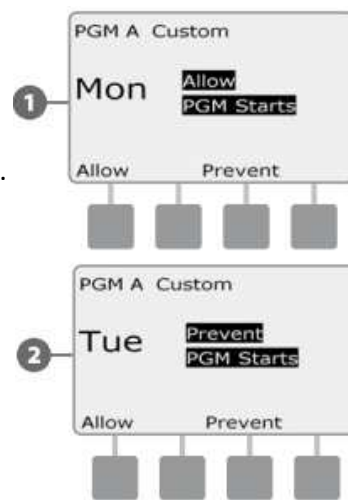
➤ Přetočte otočný ovladač do polohy Mon 1 (pondělí) v sekci **CUSTOM CYCLE** (Zavlažovací cykly).

➊ Zobrazí se obrazovka Custom (Uživatelské nastavení). Stlačte Allow (povolit) nebo Prevent (nepovolit) a zvolte zda se v nastaveném dni povoluje zavlažování.

! POZNÁMKA: Pokud nemáte zvolen konkrétní požadovaný Program, nastavte ho pomocí Přepínače volby Programů na čelní stěně ovládací jednotky. Více v sekci B.

➋ Přetočte otočný ovladač do polohy Tue 2 (úterý) a postup zopakujte.

↻ Zopakujte tento postup pro všechny ostatní dny týdne pro konkrétní program. Poté změňte Program a opakujte postup Nastavení závlahových dní pro všechny další definované Programy.



Nastavení doby zavlažování sekcí (Run Times Setup)

Doba zavlažování sekce (Run Times) je doba po kterou bude každá sekce v provozu.

Doby zavlažování sekcí jsou vždy vztaženy ke konkrétnímu programu, takže tím jsou sekce ke konkrétnímu Programu přiřazeny.

➤ Nastavte otočný ovladač na **SET STATION RUN TIMES** (Nastavení doby zavlažování).

➊ Zobrazí se obrazovka Set Run Times (Vložení doby závlahy). Stlačte +/- pro volbu sekce v Programu, poté stlačte Next.

! POZNÁMKA: Pokud nemáte zvolen požadovaný Program, nastavte ho pomocí Přepínače volby Programů na čelní stěně ovládací jednotky. Více v sekci B.

➋ Stlačte +/- a nastavte dobu zavlažování (Run Time). Lze nastavit hodnoty 00hod, 00min (sekce nebude ve zvoleném Programu spuštěna) až po 24:00 hod. Pokud stlačíte a PŘIDRŽÍTE tlačítka + nebo -, budou se hodnoty času měnit velmi rychle.



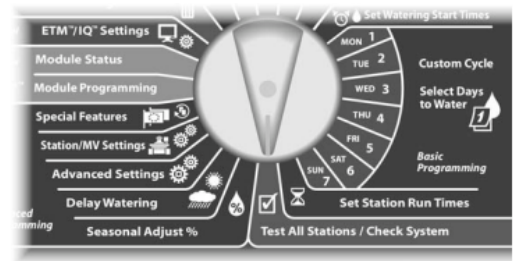
Změňte Program přepínačem programů a opakujte postup Nastavení doby zavlažování pro všechny další Programy a sekce dle potřeby.

POZNÁMKA: Funkce Seasonal Adjust % může upravit doby zavlažování na sekundové hodnoty. Například, pokud nastavíte dobu zavlažování pro konkrétní sekci na 1 minutu a nastavení funkce Seasonal Adjust % je na 50% bude upravená doba zavlažování 30 sekund.

Sekce C - Diagnostika systému

Test všech sekcí / Kontrola systému

Proveří a potvrdí připravené závlahové Programy, startovací časy Programů a doby zavlažování jednotlivých sekcí.



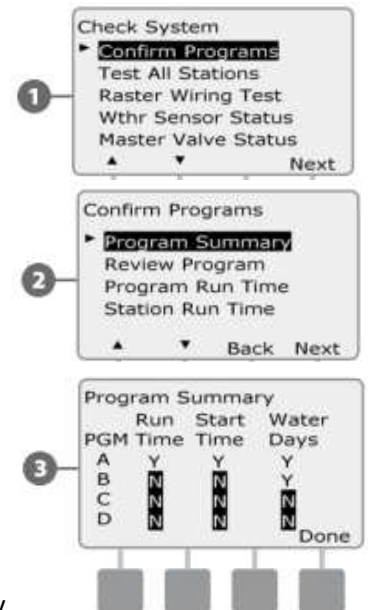
Potvrzení Programů

Jednotka ESP-LXME může provést výpočet a podat poté zpětnou informaci ohledně Startovacích časů celkové doby závlahy pro Programy a sekce.

Souhrn Programů

Proveření Programových informací pro všechny Programy:

- ▶ Přetočte otočný ovladač na **TEST ALL VALVES/ CHECK SYSTEM** (Test všech sekcí/kontrola systému)
- 1 Objeví se obrazovka Check Systém (kontrola systému) se zvýrazněním Confirm Programs (Potvrzení Programů), stlačte **Next**.
- 2 Objeví se obrazovka Confirm Programs (Potvrzení Programů) se zvýrazněným Program Summary (Souhrn programu), stlačte **Next**.
- 3 Objeví se obrazovka Program Summary (Souhrn Programu) udávající zda jsou parametry programu nastaveny. Jde o doby zavlažování, startovací časy a zavlažovací dny pro jednotlivé programy.

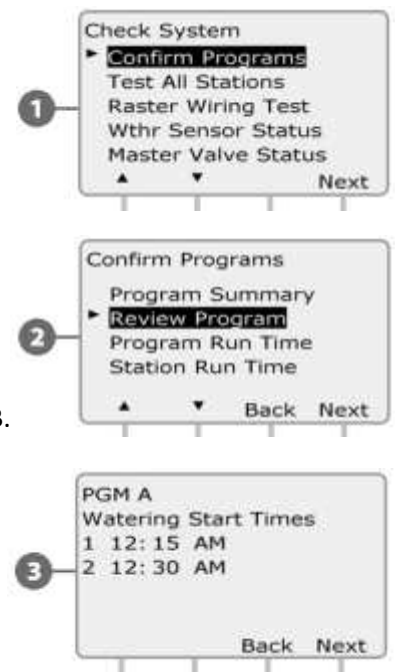


- ! POZNÁMKA: Ve výše uvedeném příkladu Program A bude spuštěn, má nastaveny všechny parametry (Y=yes) dob zavlažování, startovací časy i závlahové dny - vše v řádku PGM A. Program B spuštěn nebude ačkoliv má nastavené dny zavlažování (Y), hodnoty dob závlah a startovacích časů však nastaveny nejsou (N), jak je vidět z řádku PGM B.

Prohlédnutí Programů

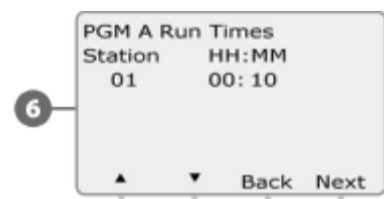
Proveření informací o Programu pro sekce:

- ▶ Přetočte otočný ovladač na **TEST ALL VALVES/ CHECK SYSTEM** (Test všech sekcí/kontrola systému)
- 1 Objeví se obrazovka Check Systém (kontrola systému) se zvýrazněním Confirm Programs (Potvrzení Programů), stlačte **Next**.
- 2 Objeví se obrazovka Confirm Programs (Potvrzení Programů). Stlačte šipku dolů a zvolte Review Program. Stlačte **Next**.
- 3 Objeví se obrazovka s nastavenými startovacími časy pro zvolený program. Stlačte **Next**.

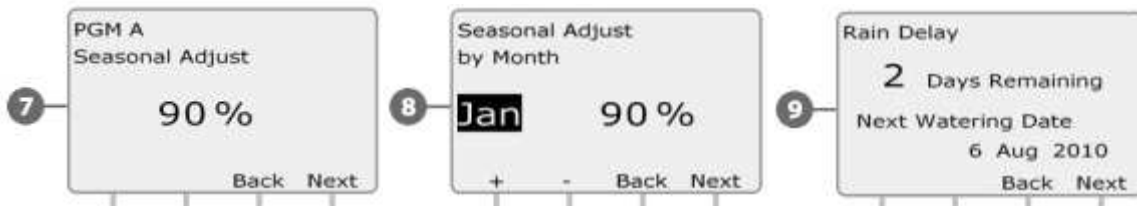


- ! POZNÁMKA: Pokud nemáte zvolen konkrétní požadovaný Program, nastavte ho pomocí Přepínače volby Programů na čelní stěně ovládací jednotky. Více v sekci B.

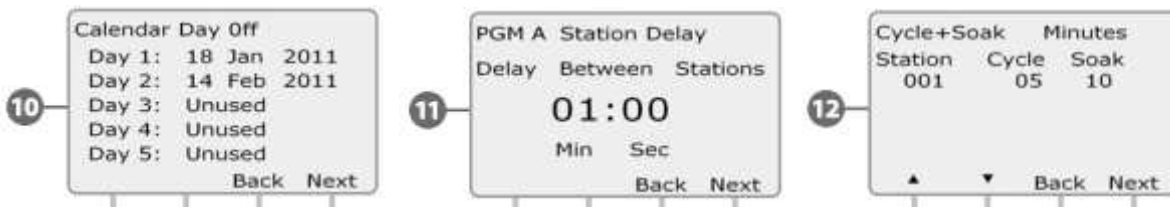
- 4 Objeví se obrazovka Watering Day Cycle s nastaveným závlahovým denním cyklem pro zvolený program. Stlačte **Next**.
- 5 Objeví se obrazovka s informací v kterých dnech je zavlažování povoleno (Y) a v kterých ne (N). Stlačte **Next**.
- 6 Objeví se obrazovka s přehledem Run Times - dob zavlažování pro každou zobrazenou sekci. Stlačte **Next**.



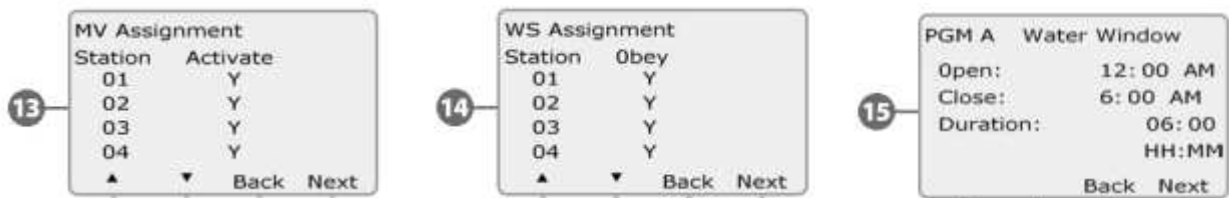
- 7 Objeví se obrazovka s informací o sezonním nastavení procent. Stlačte **Next**.
- 8 Sezonní nastavení dle měsíce jsou zobrazeny na displeji v procentech pro první přiřazený měsíc, Tlačítka + a - zobrazte hodnoty i ostatních měsíců dle požadavku. Poté stlačte **Next**,
- 9 Objeví se obrazovka s informací funkce Rain Delay (odložení závlahy kvůli klimatickým podmínkám) s informací o počtu dní kdy pozastávka ještě bude trvat. Stlačte **Next**.



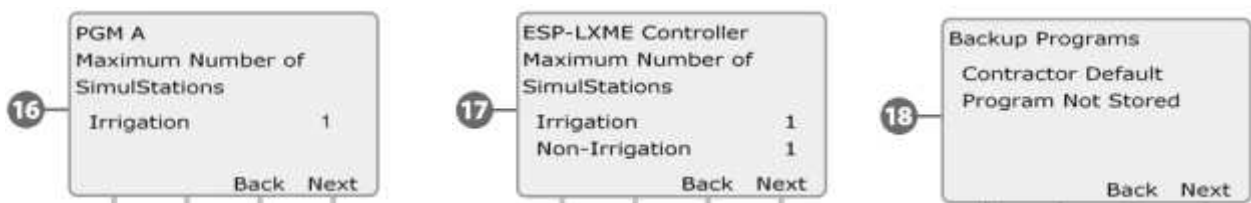
- 10 Obrazovka Calendar Day Off s přehledem ukazuje, v kterých dnech je závlaha nežádoucí. Stlačte **Next**.
- 11 Objeví se obrazovka s informací o funkci Station Delay (pauza mezi sekcemi zobrazených sekcí). Stlačte **Next**.
- 12 Zobrazí se informací o funkci Cycle and Soak, pro každou zobrazenou sekci je uvedena délka cyklu a délka pauzy (vsakování). Stlačte **Next**.



- 13 Obrazovka s Master Valve Assignment informuje jak je přiřazen hlavní ventil MV ve vztahu k sekcím. Stlačte **Next**.
- 14 Obrazovka s WS Assignment - jak je přiřazen senzor počasí k jednotlivým sekcím (tj. které neberou stav čidla v úvahu). Stlačte **Next**.
- 15 Obrazovka funkce Water Window zobrazuje časy otevření / zavření /trvání závlahového okna. **Next**.



- 16 Maximální počet funkce SimulStations pro konkrétní program, což ukazuje maximální počet sekcí, které mohou v zvoleném Programu běžet současně. Stlačte **Next**.
- 17 Maximální počet funkce SimulStations pro celou jednotku, což ukazuje maximální počet sekcí které mohou v celé jednotce současně. Stlačte **Next**.
- 18 Obrazovka Backup Programs ukazuje zda byl vytvořen a uložen záložní dodavatelský program (Contractor Default). Program Not Stored značí, že nebyl uložen. Stlačte **Next**.



! POZNÁMKA: **Next** znamená krok dále, **Back** znamená krok zpět (návrat k předchozí obrazovce).

Doba zavlažování v Programu

Přehled celkové doby zavlažování pro konkrétní Program:

- 🔄 Přetočte otočný ovladač na **TEST ALL VALVES/ CHECK SYSTEM** (Test všech sekcí/kontrola systému).

- 1 Objeví se obrazovka Check Systém (kontrola systému) se zvýrazněním Confirm Programs (Potvrzení Programů), stlače **Next**.

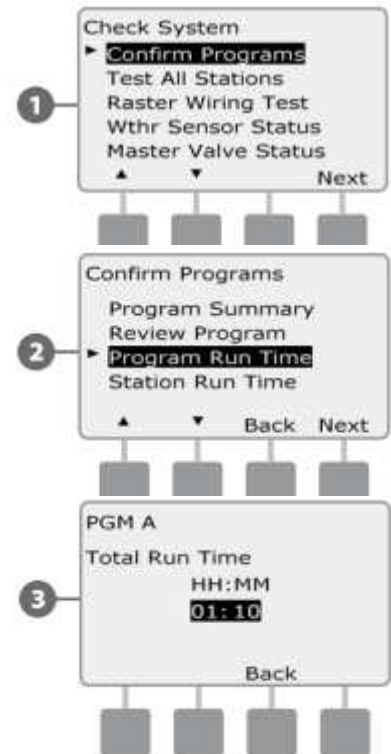
- 2 Objeví se obrazovka Confirm Programs (Potvrzení Programů). Stlače šipku dolů a zvolte Program Run Time. Stlače **Next**.

- 3 Objeví se obrazovka Total Run Time (celková doba zavlažování) s uvedením celkové doby zavlažování pro zvolený Program.

❗ **POZNÁMKA:** Pokud nemáte zvolený požadovaný Program, přepněte ho pomocí Přepínače volby Programů. Více v Sekci B, Přepínač volby Programů.

❗ **POZNÁMKA:** Pokud mají sekce nastaven režim Cycle+Soak bude v celkové době zavlažování zahrnuta pouze celková doba Cyklu. Doby určená pro vsakování není zahrnuta. Více v Sekci D, režim Cycle+Soak.

🔄 Pomocí Přepínače volby Programů na čelní stěně ovládací jednotky přepněte další požadované Programy, pro které chcete zjistit celkové doby zavlažování.



Doba zavlažování pro Sekci

Přehled celkové doby zavlažování pro všechny Sekce:

- 🔄 Přetočte otočný ovladač na **TEST ALL VALVES/ CHECK SYSTEM** (Test všech sekcí/kontrola systému).

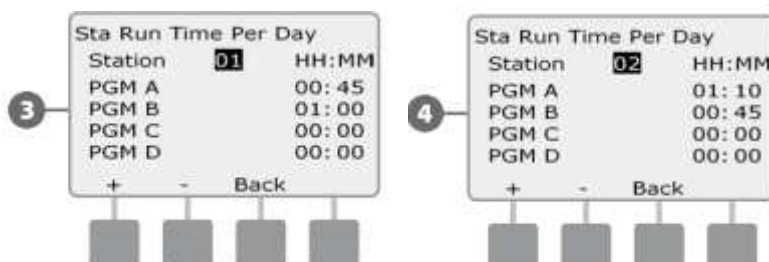
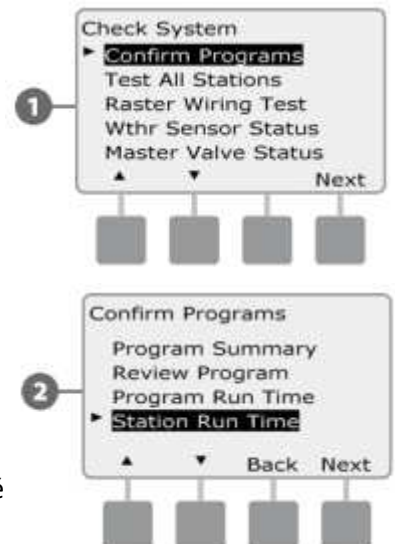
- 1 Objeví se obrazovka Check Systém (kontrola systému) se zvýrazněním Confirm Programs (Potvrzení Programů), stlače **Next**.

- 2 Objeví se obrazovka Confirm Programs (Potvrzení Programů). Stlače šipku dolů a zvolte Station Run Time. Stlače **Next**.

- 3 Objeví se obrazovka Sta Run Time Per Day (celková doba zavlažování sekce pro den) pro zvolené sekce ve všech čtyřech Programech. Pokud konkrétní sekce nejsou využity, doba závlahy není zobrazena.

- 4 Stlačením +/- zvolte resp. zobrazte další sekce.

❗ **POZNÁMKA:** Pokud mají sekce nastaven režim Cycle+Soak bude v celkové době pouze celková doba Cyklu. Doba určená pro vsakování není zahrnuta. Více v Sekci D, režim Cycle+Soak.



Test všech sekcí

Všechny sekce připojené k ovládací jednotce lze spustit v sekvenčním testovacím režimu.

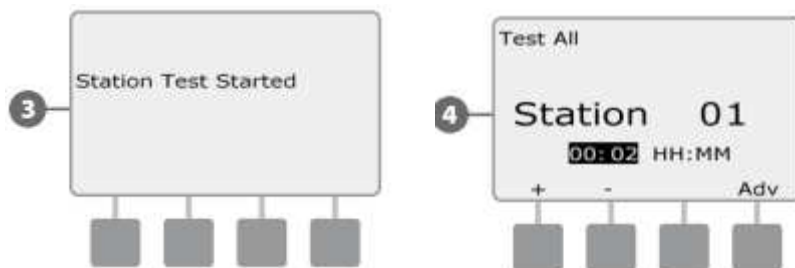
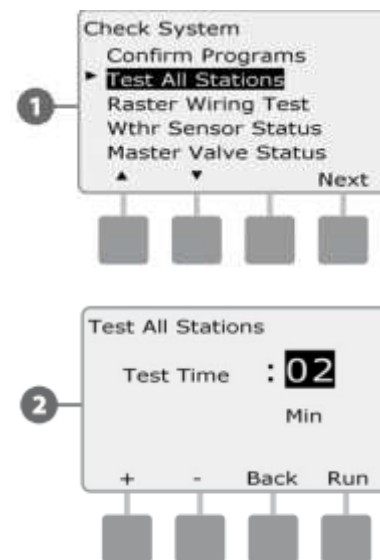
Test všech sekcí je často užitečný po dokončení instalace, pro běžnou údržbu a nebo jako první krok při servisu systému.



! POZNÁMKA: Do celkového testu sekcí Test All Stations budou zahrnuty pouze sekce s nastavenou dobou závlahy.

➤ Přetočte otočný ovladač na **TEST ALL VALVES/ CHECK SYSTEM** (Test všech sekcí/kontrola systému).

- 1 Objeví se obrazovka System Diagnostics (diagnostika systému). Šipkami se posuňte na Test All Stations, poté stlačte **Next**.
- 2 Objeví se obrazovka Test All Stations. Tlačítka +/- nastavte dobu chodu všech sekcí v testovacím režimu (od 1 do 10min/sekci), poté stlačte **Run**.
- 3 Objeví se potvrzovací zpráva .. Station Test Started - spuštěn test sekcí.
- 4 Po spuštění testu lze sekce monitorovat a posunovat kupředu přetočením otočného ovladače do pozice AUTO a stlačením tlačítka Adv. Stlačením tlačítek +/- lze měnit dobu chodu právě spuštěné sekce.



Diagnostika kabelového vedení

I když přesná lokalizace problémového místa systému si pravděpodobně vyžádá širší diagnostickou práci přímo na ploše, ESP-LXME disponuje některými funkcemi, které Vaši práci značně usnadní a urychlí.

Než spustíte diagnostiku kabelového vedení, doporučujeme provést následující kroky, které některé možné příčiny problémů eliminují:

1. Prověřte a zkontrolujte nastavení priority sekcí v Programu

Pokud máte podezření, že určitá sekce se nespouští tak, jak je nastaveno, příčina může být často v programování. ESP-LXME může být nastavena tak, aby zavlažovala na základě čísel sekcí, nebo priority jednotlivých sekcí. Je-li nastaven mod spuštění dle priority a je spuštěno několik Programů současně, sekce s vyšší prioritou jsou spuštěny přednostně před sekcemi se střední resp. nízkou prioritou. Více v sekci Confirm Programs (prověření programů).

2. Spusťte Test All Stations (test všech sekcí) a zkontrolujte, že sekce pracují normálně.

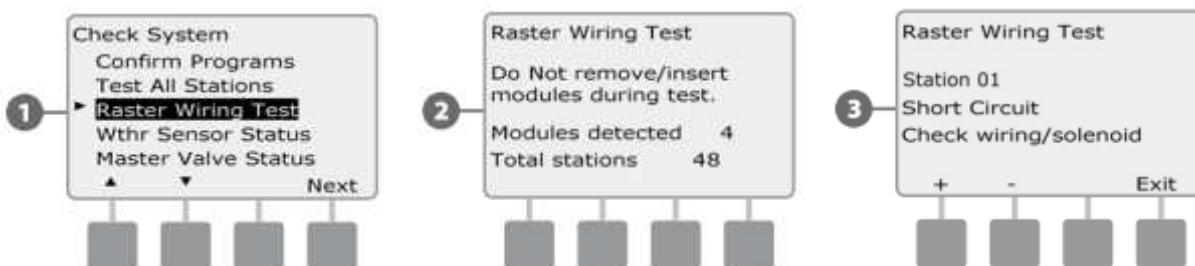
Manuálně spuštěný Test všech sekcí (Test All Stations) má přednost před přednastavenými Programy a umožňuje Vás snadno zjistit, které sekce pracují správně. Více v sekci Test All Stations.

Test kabelů (Raster Wiring Test)

Jednotka ESP-LXME je schopna provést rychlý test, který určí, zda je na některé sekci zkrat, či otevřený obvod na kabelech nebo cívkách.

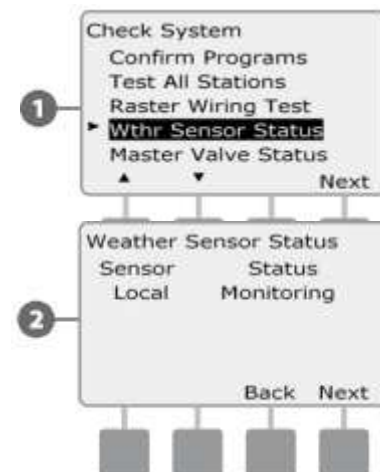


- 1 Přetočte otočný ovladač na **TEST ALL VALVES/ CHECK SYSTEM** (Test všech sekci/kontrola systému).
- 1 Objeví se obrazovka Check System (kontrola systému). Šipkami se posuňte na Raster Wiring Test, poté stlačte **Next**.
- 2 Objeví se obrazovka Raster Wiring Test. Test se spustí automaticky.
- ! **POZNÁMKA:** Před vlastním testem se objeví na displeji hláška: „Během testu neodebírejte ani nepřidávejte do jednotky žádný modul“ a počet modulů a sekci. Během testu se pak na obrazovce krátce zobrazí číslo každé instalované sekce.
- 3 Po ukončení testu se na displeji zobrazí výsledek. Pomocí tlačítek + a - si zobrazíte všechny sekce, které mají buď zkrat (short), nebo otevřený obvod (open circuit). Check wiring/ solenoid znamená: zkontrolujte vodiče a cívku.



Weather Sensor Status - stav senzorů počasí

- 1 Přetočte otočný ovladač na **TEST ALL VALVES/ CHECK SYSTEM** (Test všech sekci/kontrola systému).
- 1 Objeví se obrazovka Check System (kontrola systému). Šipkami se posuňte na Wthr Sensor Status, poté stlačte **Next**.
- 2 Objeví se obrazovka Weather Sensor Status (stav senzoru počasí), která ukazuje instalované senzory počasí a jejich aktuální stav / statut.



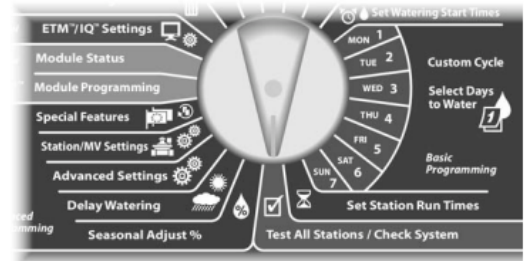
Každý ze senzorů umožňuje zobrazit jeden z pěti provozních stavů:

- a. Monitorování - senzor je aktivní a monitoruje aktuální klimatické podmínky počasí.
- b. <inactive> instalace senzoru nebyla dokončena a nebo není senzor přiřazen k žádné sekci.
- c. PAUSING – čidlo díky aktuálním klimatickým podmínkám pozdržuje závlahu.
- d. PREVENTING - aktuální stav počasí způsobil, že senzor vypnul zavlažování.
- e. BYPASSED – přepínač senzoru je v pozici ignorování čidla srážek a čidlo tedy nesleduje aktuální klimatické podmínky.

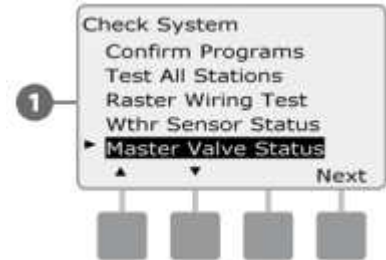
- ! **POZNÁMKA:** Pokud jsou klimatické podmínky takové, že pozastaví nebo vypnou zavlažování, objeví se na hlavní obrazovce zpráva (Local WS PREVENT). Tato se nepovažuje za Alarm/výstrahu a proto nesvítí výstrážné světlo na čelním panelu.

Master Valve Status - stav hlavního ventilu

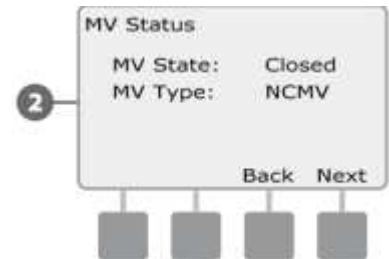
- 1 Přetočte otočný ovladač na **TEST ALL VALVES/ CHECK SYSTEM** (Test všech sekcí/kontrola systému).



- 1 Objeví se obrazovka Check System (kontrola systému). Šipkami se posuňte na Master Valve Status, poté stlačte **Next**.



- 2 Objeví se obrazovka MV Status (stav hlavního ventilu), která ukazuje aktuální stav / statut instalovaného hlavního ventilu a typ (Normally closed/ Normally open).



Sekce D - Pokročilé programování

Jednotka ESP LXME podporuje celou řadu pokročilých funkcí, uživatelsky přívětivých, určených pro snadnější ovládání závlahového systému.

Sezónní úprava dob závlahy %

Funkce Sezónní úprava % umožňuje použít nastavené doby zavlažování jako základní hodnoty a rozdílné nároky v průběhu závlahové sezóny pak upravovat celkovým procentuálním nastavením (100%= základ, nad 100% prodlužujeme závlahu a naopak pod 100% ji zkracujeme). Toto procentuální upravování můžeme provádět dle jednotlivých Programů a nebo dle měsíců.



POZOR: Několikanásobné nastavení funkce Sezónní úprava se navzájem načítá a ovlivňuje tak výrazně průběh zavlažování. Např. pokud nastavíte 10% na úrovni programu a ještě 10% na úrovni měsíce pak v rámci programu na určitý měsíc bude nastaveno pouze 1% z normálního nastaveného času (10% z 10%). Takže pozor..



POZOR: Nastavení nízké % hodnoty (třeba 5-10%) výrazně omezí zavlažování a nastavení na 0% zamezí zavlažování úplně. Proto funkci Sezónní úprava používejte opatrně.

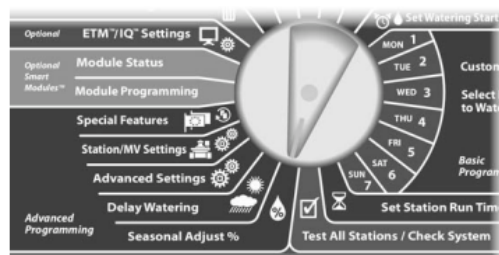


POZNÁMKA: Nepoužívejte funkci Sezónní úprava % pokud je použit nadřazený systém ET Manager s ET Manager kazetou (ETC-LX). ETC-LX automaticky upravuje % nastavení funkce Sezónní nastavení.

Úprava dle individuálního Programu

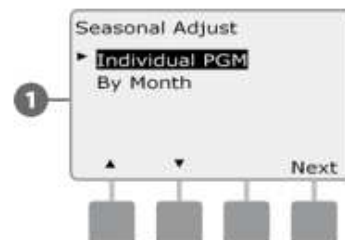


Přetočte otočný ovladač na Seasonal Adjust %.
(Sezónní úprava %)



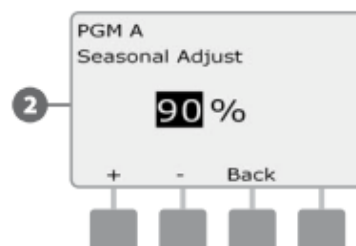
1

Objeví se obrazovka Seasonal Adjust s individuálním Programem (Individual PGM), stlačte **Next**.



2

Pomocí tlačítek +/- nastavte požadovanou hodnotu Sezónního nastavení v % (od 0% do 300%).



- Pokud +/- stlačíte a PŘIDRŽÍTE budou se hodnoty měnit velmi rychle.



POZNÁMKA: Pokud není zvolen požadovaný Program, nastavte ho posuvným přepínačem volby Programů. Viz Sekce B Přepínač volby Programů.

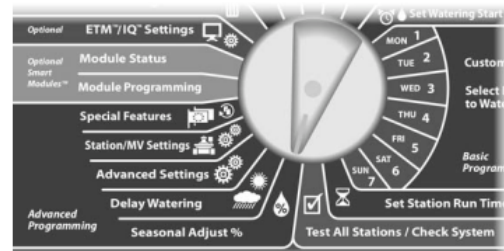


Přepněte Posuvným přepínačem volby Programů všechny Programy, kde chcete nastavení % provést.

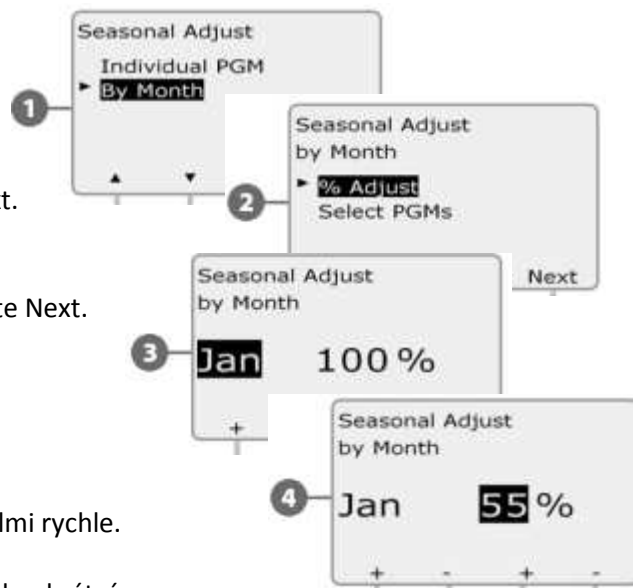
Sezónní úprava % dle měsíce (by Month)

Volba měsíců pro úpravu

▶ Přetočte otočný ovladač na Seasonal Adjust %.
(Sezónní úprava %)



- 1 Objeví se obrazovka Seasonal Adjust %.
Šípkami se posuňte na By Month, poté stlačte Next.
- 2 Objeví se obrazovka Úprava dle měsíce (By Month)
s vyznačením procentuální úpravy % Adjust, poté stlačte Next.
- 3 Stlačte +/- a zvolte požadovaný měsíc pro úpravu, poté stlačte Next.
- 4 Pomocí tlačítek +/- nastavte požadovanou hodnotu Sezónní
úpravy dle Měsíce v rozmezí 0% - 300%.
 - Pokud +/- stlačíte a PŘIDRŽÍTE budou se hodnoty měnit velmi rychle.



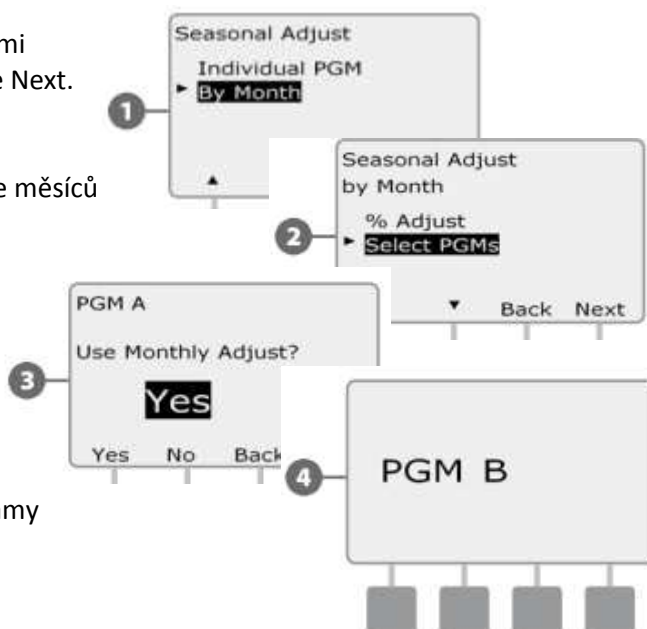
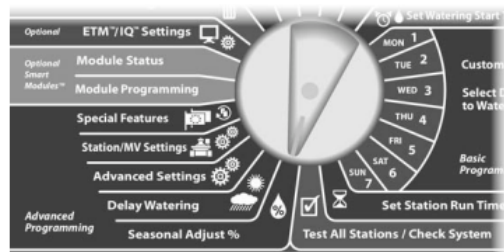
Tento postup opakujte pro všechny požadované měsíce pro konkrétní nastavený Program. Přepínačem Volby Programů pak zvolte všechny ostatní Programy, kde chcete rovněž provést úpravy dle měsíce.

POZNÁMKA: Procentuální nastavení % dle měsíce se automaticky změní vždy první den v kalendářním měsíci.

Volba Programů pro Úpravu

▶ Přetočte otočný ovladač na Seasonal Adjust %.(Sezónní úprava %)

- 1 Objeví se obrazovka Seasonal Adjust %. Šípkami se posuňte
na By Month, poté stlačte Next.
- 2 Objeví se obrazovka Úprava dle měsíce (By Month). Šípkami
nastavte volbu Select PGM (Volba Programů), poté stlačte Next.
- 3 Stlačte Yes (Ano) nebo No (Ne) pro možnost nastavení dle měsíců
pro zvolený program.
- 4 Pro volbu jiného Programu nastavte Přepínač Programů
na požadovaný Program. Zobrazí se potvrzení.



- ↻ Opakujte postup nastavení dle měsíců pro všechny Programy
- přesně dle Vašich požadavků.

Odložení zavlažování

Rain Delay™ - Dešťová pauza

Jednotka ESP-LXD a funkce Rain Delay™ (Dešťová pauza) Vám umožní přerušit automatický provoz - třeba po vydatných deštích - na několik dní.

Jednotka ESP-LXME může být také vybavena doplňkovou kazetou Rain Bird ET Manager, díky které jsou potřebná závlahová dávka a případné odstavení závlahy automaticky kalkulovány.



POZNÁMKA: Pokud máte k jednotce připojeno čidlo srážek, pak není zcela nezbytné funkci Rain Delay využívat. Více v domunetaci k Vašemu čidlu srážek.



Přetočte otočný ovladač na Delay Watering (Odložené zavlažování).



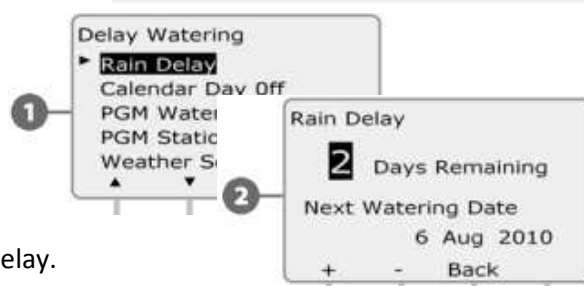
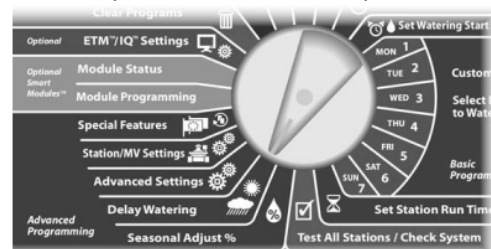
Objeví se obrazovka Delay Watering s zvýrazněním funkce Rain Delay, poté stlačte **Next**.



Objeví se obrazovka Rain Delay. Tlačítka +/- nastavte počet dní (od 0 do 14 dní), kdy nemá zavlažování probíhat. Datum, kdy bude závlaha opět probíhat bude vypočten a zobrazen automaticky.



POZNÁMKA: Funkce Rain Delay ovlivňuje všechny sekce, s výjimkou tzv. nezávlahových sekcí (osvětlení, fontána...), které budou v provozu bez ohledu na nastavení funkce Rain Delay.



Kalendářní den bez závlahy (Calendar Day Off)

Jednotka ESP-LXD umožňuje definovat některé dny v roce jako nezávlahové (zcela bez zavlažování).

Jednotku ESP-LXD lze naprogramovat tak, že pro až 5 kalendářních dat (dní) za rok, nebude spouštět za žádných okolností automatický provoz závlahy.



POZNÁMKA: Funkci Calendar Day Off lze naprogramovat na 365 dní dopředu. Jakmile uplyne nastavené datum dne bez závlahy (Day Off), bude ze seznamu vyřazeno a je třeba ho na příští rok znovu naprogramovat.



Přetočte otočný ovladač na Delay Watering (Odložené zavlažování).



Objeví se obrazovka Delay Watering, šipkami nastavte funkci Calendar Day Off, poté stlačte Next.



Objeví se obrazovka Calendar Day Off, vyznačující až 5 nastavených dat v chronologickém pořadí. Nenastavené dny jsou označeny Unused (nevyužity). Tlačítka +/- nastavte datum dne bez závlahy (Calendar Day Off).

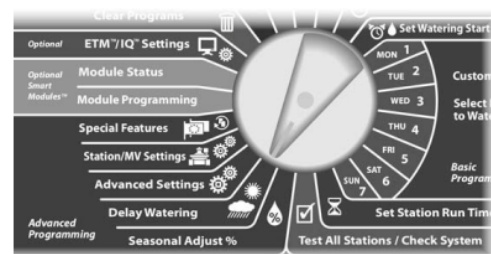


Tlačítka Next a Back (zpět) nastavte dle požadavku další vybraná data dní bez závlahy.

- Pokud +/- stlačíte a PŘIDRŽÍTE budou se hodnoty měnit velmi rychle.




POZNÁMKA: Funkce Calendar Day Off (Denní blokáce zavlažování) ovlivňuje VŠECHNY Programy a sekce, včetně těch nezávlahových. Pokud je jednotka využívána pro např. uzamykací systémy nebo pro spouštění osvětlení pak tuto funkci nepoužívejte.




Water Windows - Závlahové okno = Interval s povolenou závlahou

Můžete definovat specifické časové období, kdy je zavlažování povoleno.

Užitečná funkce - jsou spuštěny pouze Programy, které se stihnou proběhnout během otevřeného okna. Pomůže v situacích, kdy je úředně zakázáno v určité dny/hodiny zavlažovat.

 **UPOZORNĚNÍ:** Ujistěte se, že systém je nastaven tak, aby během intervalu závlahového okna bylo možno závlahu vždy kompletně dokončit. Programy, které nestihly proběhnout během Okna, nepoběží, nicméně zůstanou ve frontě a budou spuštěny v následujícím okně. Tím bude docházet k nakumulování nespuštěných programů. Při více než 8 Programech ve frontě se poté objeví Výstražné hlášení.

 **POZNÁMKA:** Funkce Water Window lze definovat tak že jde i přes půlnoc, tedy např. Okno začíná v 22:00 (10:00 PM) a pokračuje do 04:00 (AM) dalšího rána. Ujistěte se, že Vaše Startovací časy jsou nastaveny na časové období, kdy je zavlažování povoleno. Více Sekce A, Watering Start Times.


 Přetočte otočný ovladač na Delay Watering (Odložené zavlažování).

1 Objeví se obrazovka Delay Watering. Šipkami nastavte funkci Water Window, poté stlačte Next.


2 Objeví se obrazovka Water Window, tlačítka +/- nastavte čas, kdy bude okno začínat (Open), poté stlačte **Next**.

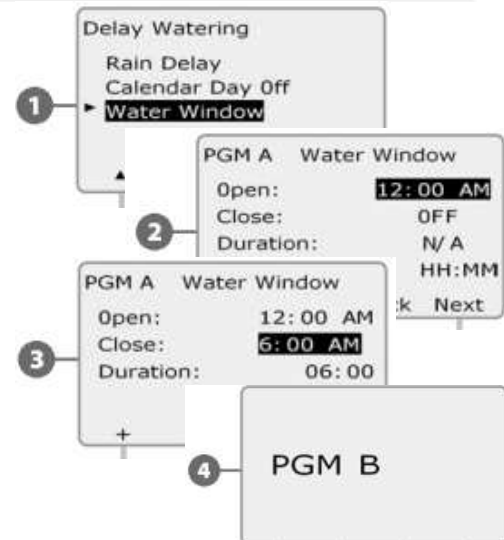
- Pokud +/- stlačíte a PŘIDRŽÍTE budou se hodnoty měnit velmi rychle.

3 Stlačte +/- a nastavte čas, kde se bude okno(interval) končit (Close). Jakmile nastavíte čas uzavření okna, jednotka vypočte celkovou dobu otevření okna - délku intervalu pro zavlažování.

 **POZNÁMKA:** Pro vymazání dříve nastavených hodnot fce Water Window nastavte šipkami hodnoty Open i Close na OFF (mezi 11:59 a 12:00 AM).


4 Tento postup opakujte pro další Programy - zvolte je přepínačem Program Select, zobrazí se potvrzení volby Programu.

 Tento postup opakujte pro nastavení/vymazání hodnot Water Window i pro další požadované programy.



Station Delay – Pauza mezi sekcemi

Jednotka ESP-LX Vám umožňuje naprogramovat pauzu mezi spuštěním jednotlivých sekcí.


 **UPOZORNĚNÍ:** doporučujeme vložení krátkých pauz, zvláště, pokud máte vloženo krátké závlahové okno. Mohlo by se stát, že cyklus nestačí díky pauzám v rámci okna proběhnout celý.

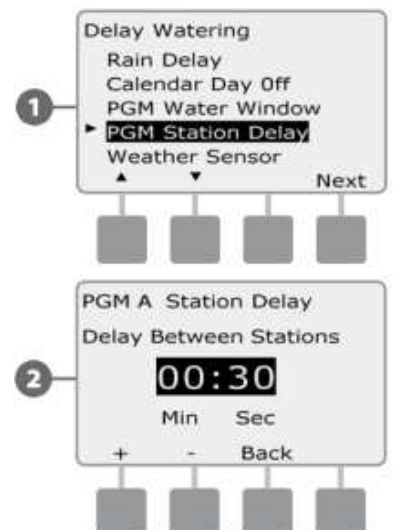
 Přetočte otočný ovladač na Delay Watering (Odložené zavlažování).

1 Objeví se obrazovka Delay Watering, šipkami nastavte funkci PGM Station Delay (pauza mezi sekcemi), poté stlačte **Next**.

2 Objeví se obrazovka Station Delay, tlačítka +/- nastavte délku pauzy (od 00:01 vteřiny do 10:00 minut). Pro vymazání pauzy vložte 00:00. Poté stlačte **Next**.

- Pokud +/- stlačíte a PŘIDRŽÍTE budou se hodnoty měnit velmi rychle.

 **POZNÁMKA:** pro volbu požadovaného programu použijte přepínač programů.



Senzor počasí

Čidlo počasí není u jednotky ESP LX bezpodmínečně požadováno, ale jeho použití výrazně zvyšuje účinnost ovládání tím, že zabraňuje průběhu automatického zavlažování v případě změn počasí.

Jednotka podporuje připojení (vodičem, nebo beztrátově) jednoho místního čidla počasí k základnímu modulu (base modul).

Typy podporovaných místních senzorů počasí:

Typ senzoru	
Typ	Akce
Déšť (Rain)	Prevent
Vítr (Wind)	Pauza
Mráz (Freeze)	Pauza
Půdní vlhkost (Soil moisture)	Prevent
Pauza	Pauza
Prevent	Prevent


Čidlo typu „Pauza“ – dojde-li k dosažení daných podmínek počasí, čidlo zastaví závlahu a zastaví také odpočítávání doby závlahy. Zhorší-li se opět počasí (vzhledem k nutnosti závlahy), závlaha bude pokračovat přesně v okamžiku, kde byla přerušena. Například: sekce má dobu závlahy nastavenou 20 minut, pauza sensor přeruší závlahu po 5 minutách spuštění sekce; jakmile dojde k dosažení podmínek pro závlahu, bude zavlažování obnoveno a sekce poběží po zbývajících 15 minut.


Čidlo typu „Prevent“ - dojde-li k dosažení daných podmínek počasí, čidlo zastaví závlahu, ale odpočítávání doby závlahy běží na jednotce dále. Zhorší-li se opět počasí (vzhledem k nutnosti závlahy), závlaha bude pokračovat v reálném čase, jako kdyby nebyla přerušena. Například: sekce má dobu závlahy nastavenou 20 minut, pauze sensor přeruší závlahu po 5 minutách spuštění sekce; jakmile dojde k dosažení podmínek pro závlahu – například po 10 minutách blokování, bude zavlažování obnoveno a sekce poběží po zbývajících 5 minut.


Nastavení senzoru počasí


 Přetočte otočný ovladač na Delay Watering (Odložené zavlažování).

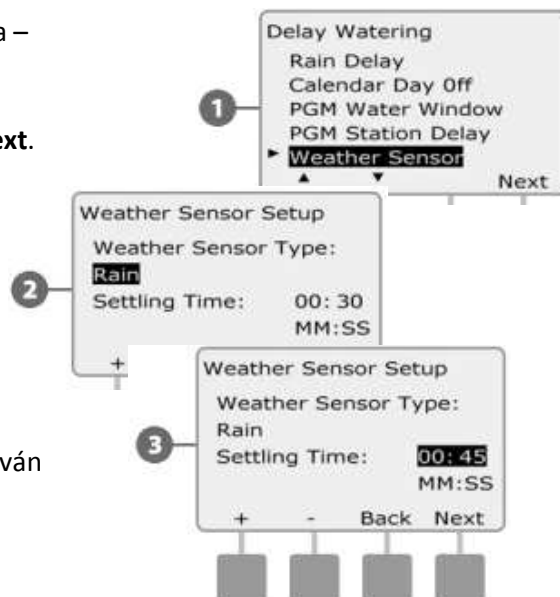
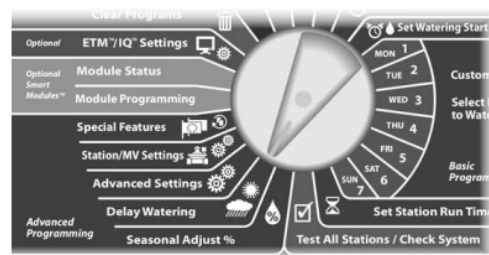
 Objeví se obrazovka Delay Watering, šipkami nastavte funkci Weather sensor, poté stlače **Next**.

 Objeví se obrazovka Weather setup sensor, pomocí tlačítek + a – nastavte typ senzoru; stlače **Next**.

 Pomocí tlačítek + a – nastavte Settling time dobu; stiskněte **Next**.

 **POZNÁMKA:** Settling time je doba, po kterou musí podmínky počasí trvat, než dojde k reakci ovládací jednotky. Například: pokud je v čidle mrazu vložena doba 5 minut, musí teplota zůstat pod vloženou hraniční hodnotou 5 minut, pak bude závlaha pozastavena. Settling time doba může být nastavena v rozmezí 0 (okamžitá reakce) až 10 minut.

 **POZNÁMKA:** senzor počasí může být aktivován, nebo deaktivován manuálním vypínačem na přední straně ovládacího panelu.



Pokročilé programování

Watering Cycles - Zavlažovací cykly

Jednotka ESP LXD podporuje celou řadu flexibilních závlahových cyklů .

Definice závlahových cyklů

- ◆ **Custom Dates (uživatelsky zvolené dny):** závlaha bude probíhat každý den s výjimkou dní, které uživatelsky deaktivujeme.
- ◆ **Odd Dates (liché dny):** závlaha bude probíhat každý lichý kalendářní den jako např. 1., 3., 7., atd.
- ◆ **Odd dates no 31st (liché dny bez 31.):** závlaha bude probíhat každý lichý kalendářní den jako např. 1., 3., 7., atd, s výjimkou 31. dne v měsících.
- ◆ **Even Dates (sudé dny):** závlaha bude probíhat každý sudý kalendářní den jako např. 2., 4., 6., 8. atd.
- ◆ **Cyclical Dates (cyklické opakování):** závlaha bude probíhat v pravidelně zvolených intervalech jako každý 3. nebo 5. den bez ohledu na kalendářní den.



POZOR: Bez ohledu na zvolený Cyklus bude závlaha probíhat pouze ve dnech, kdy není zakázán start programů. Více v Sekci B Select Water Days Nastavení zavlažovacích dní. Zavlažovací dny nastavujte opatrně, aby nedošlo k nastavení dlouhého intervalu mezi zavlažováním a škodě na trávníku či výsadbách.



POZNÁMKA: zavlažovací cyklus je vybrán tehdy, když je vysvícen kurzorem.

Custom, Odd, Odd no 31st, Even – sudé, liché dny

Postup nastavení cyklů uživatelský, lichý, lichý bez 31. a sudý je velmi podobný.



Přetočte otočný ovladač na Advanced Settings (Pokročilé nastavení).

1

Objeví se obrazovka Advanced settings s vysvíceným řádkem Watering Day Cycles (Zavlažovací denní cykly); stiskněte **Next**.

2

Objeví se obrazovka Watering Cycles, šipkami nastavte závlahový cyklus Custom Days/ Week (výběr dnů v týdnu), poté stlačte **Next**.



POZNÁMKA: pokud nemáte navolený požadovaný program, použijte pro volbu přepínač programů – viz oddíl B přepínač programů.

3

Objeví se obrazovka Custom. Stlačte Yes pro povolení v konkrétní den, resp. No, pokud v ten den nechcete Program spouštět.

4

Pomocí tlačítek Next a back se můžete mezi dny pohybovat a případně dle potřeby výběr opakovat.

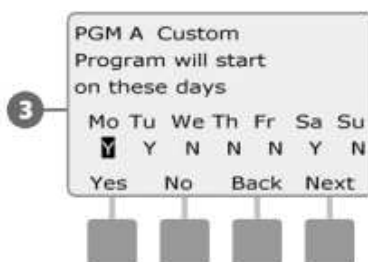
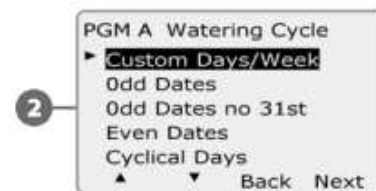
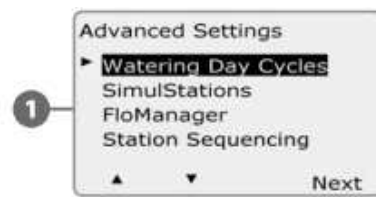
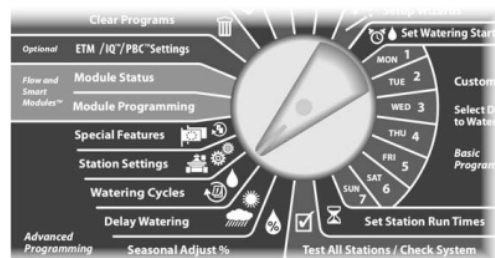


Přepínačem Programů změňte Program a postup zopakujte pro všechny ostatní Programy tak, jak si přejete.




POZNÁMKA: volba, kterou provedete na pozici KONKRÉTNÍHO dne se přenesou do nastavení dní v Watering Days Setup a naopak.

Více v Sekci B, Nastavení zavlažovacích dnů.




Cyklické dny

 Přetočte otočný ovladač na pozici Advanced Settings (pokročilé nastavení).

1 Objeví se vám obrazovka Advanced Settings a vysvícenou pozicí Watering Day Cycles (Zavlažovací denní cykly). Stiskněte Next.

2 Objeví se obrazovka Watering Day Cycles. Pomocí šipek přejděte na pozici Cyclical Days (Cyklické dny). Stiskněte Next.

 Poznámka: pokud nemáte vybraný požadovaný program, použijte přepínač programů a navolte si ho. Více v sekci B tohoto návodu.


3 Objeví se obrazovka Day Cycle Settings (nastavení cyklického dne). Pomocí tlačítek + a – nastavte požadovaný cyklus (1 až 30 dní). Pokud chcete nastavit závlahu každý třetí den, vložte zde 03. Stiskněte Next.


4 Pomocí tlačítek + a – vložte datum, kdy má cyklus začít. Stiskněte Next.

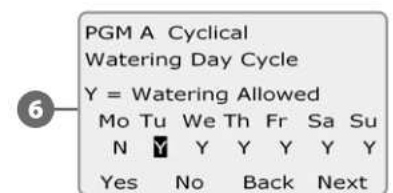
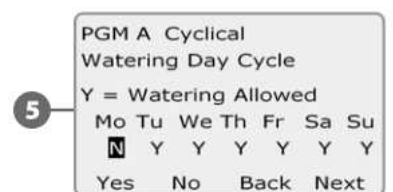
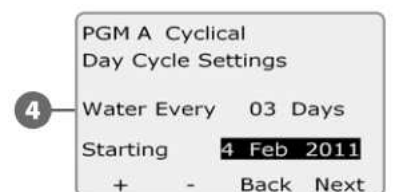
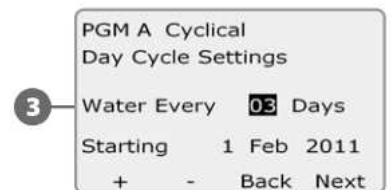
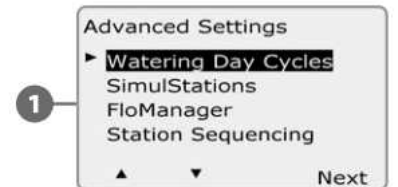
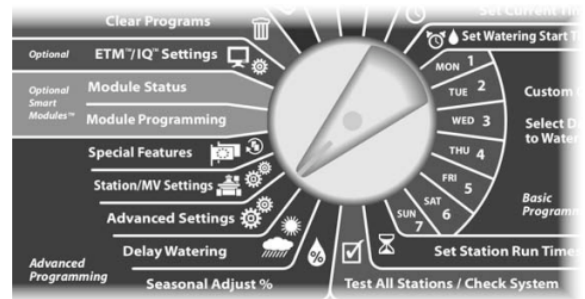
- Stiskněte a držte tlačítko + nebo -, datum se bude měnit rychleji.

5 Objeví se obrazovka Watering Day Cycle (zavlažovací denní cyklus). Chcete-li v konkrétní dny zabránit závlaze, vložte u daného dne v týdnu No (N=ne). Chcete-li závlahu v daný den umožnit, stiskněte Yes (Y=ano).

6 Pomocí tlačítek Back (zpátky) a Next (dále) se můžete pohybovat mezi jednotlivými dny a určovat zda v nich závlaha bude probíhat, či nikoliv.

 Pomocí přepínače programů volte program dle potřeby a postup viz výše opakujte.

 POZNÁMKA: výběr závlahových dnů se přenáší do nastavení Watering Days (Zavlažovací dny) viz sekce B – výběr zavlažovacích dnů. A stejně tak se odtamtud přenáší vybrané dny tohoto nastavení.



Set Up SimulStations™ (Spuštění více sekcí najednou).


Jednotka ESP-LXME je přednastavena tak, že spouští jednotlivé sekce jednu po druhé. Může nastat případ, že váš zdroj vody umožňuje spuštění i dvou nebo více ventilů najednou.

Funkce SimulStation určuje maximální počet sekcí, které mohou být spuštěny najednou. Počet najednou spuštěných sekcí je závislý na počtu osazených sekčních modulů.

Maximální počet současně spuštěných sekcí	
Počet instalovaných sekčních modulů	Max počet současně spuštěných sekcí
1	2
2	4
3	5
4	5

! POZNÁMKA: zároveň je možno na jednom jednotlivém modulu pustit najednou maximálně dvě sekce.

Nastavení souběhu sekcí pro program.


 Přetočte otočný ovladač na pozici Advanced Settings (pokročilé nastavení).

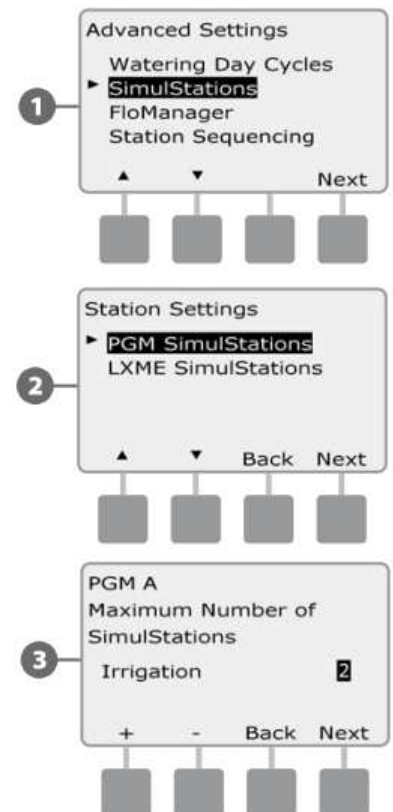


1 Najedťte na pozici SimulStations a stiskněte Next.

2 Objeví se obrazovka Station Settings (nastavení sekcí). Vyberte PGM SimulStations a stiskněte Next.

3 Znázorní se Vám obrazovka Maximum Number of SimulStations (Maximální počet současně spuštěných sekcí) a označení programu. Pomocí tlačítek + a – nastavte maximální požadovaný počet najednou spuštěných sekcí pro zvolený program (1 až 5) a stiskněte Next.

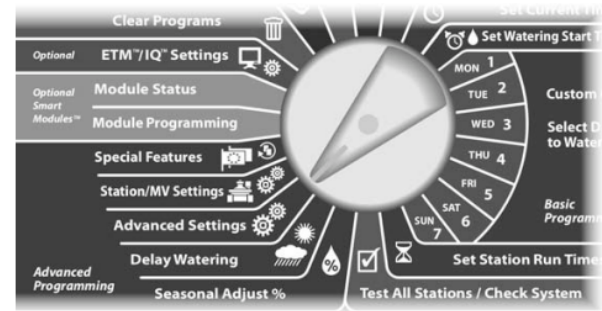
 Pomocí přepínače programů navolte další programy a postup opakujte.



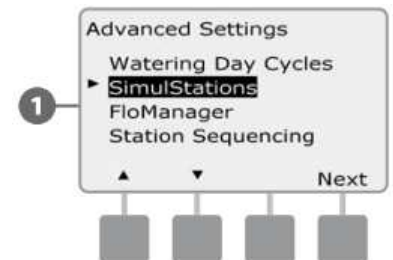
Nastavení souběhu sekcí pro ovládací jednotku.

! POZNÁMKA: hodnota nastavená pro celou jednotku má přednost před hodnotou nastavenou pro jednotlivé programy – viz předchozí bod.

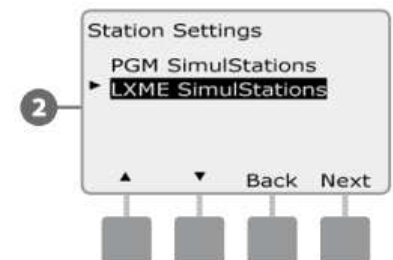
▶ Přetočte otočný ovladač na pozici Advanced Settings (pokročilé nastavení).



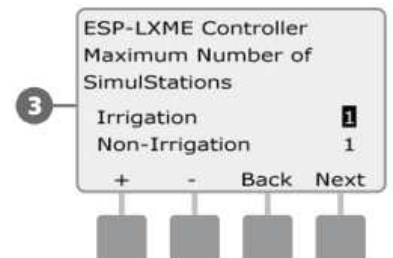
1 Najedte na pozici SimulStations a stiskněte Next.



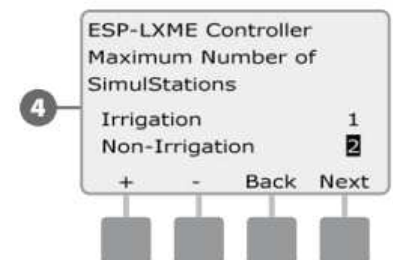
2 Objeví se obrazovka Station Settings (nastavení sekcí). Vyberte LXME SimulStations a stiskněte Next.



3 Znázorní se Vám obrazovka ESP-LXME Controller Maximum Number of SimulStations (Maximální počet současně spuštěných sekcí pro jednotku ESP-LXME). Pomocí tlačítek + a – nastavte maximální požadovaný počet najednou spuštěných sekcí závlahy (1 až 5) a stiskněte Next.



4 Pomocí tlačítek + a – nastavte maximální počet mimo-závlahových sekcí (1 až 5).



! POZNÁMKA: nezávlahové sekce mohou být také nastaveny do souběhu a nastavení jejich maximálního počtu souběžně běžících, spolu s nastavením souběhu závlahových sekcí, vám umožňuje určit požadovaný počet současně spuštěných sekcí obojího typu.

Station Sequencing (Řazení sekcí)

Ovládací jednotka ESP-LXME je vybavena pokročilými programovacími funkcemi pro optimalizaci velikosti závlahového okna. Funkce Station Sequencing (Řazení sekcí) Vám nabízí možnost výběru mezi dvěma možnostmi spouštění sekcí v rámci programu:

- Řazení podle čísla sekce (přednastaveno)
- Řazení podle priority sekcí (vyžadováno při aktivované funkci Flow Manager). Toto nastavení zkracuje celkovou dobu zavlažování při spouštění více sekcí najednou.

Při nastavení **řazení sekcí dle čísla** budou sekce spouštěny následovně:

1	Číslo sekce	1 > 2 > 3 ...
2	Přiřazení do programu	A > B > C > D



POZNÁMKA: Nezávlahové sekce (priorita non-irrigation) budou spouštěny vždy jako první.

Při nastavení **řazení sekcí dle priority** budou sekce spouštěny následovně:

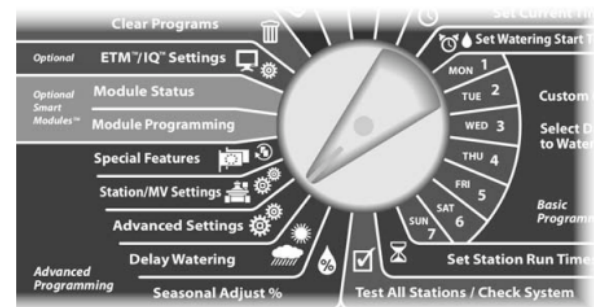
1	Priorita sekce	Non-irrigation > High > Medium > Low (Nezávlahová > vysoká > střední > nízká)
2	Doba závlahy	Delší doba závlahy > kratší doba závlahy
3	Číslo sekce	1 > 2 > 3 ...
4	Přiřazení do programu	A > B > C > D



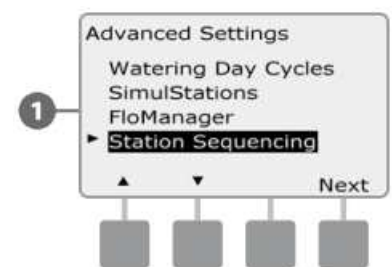
POZNÁMKA: Pokud je aktivována funkce Flow Manager, je automaticky přednastaveno spouštění sekcí dle priority. Pro možnost nastavení řazení sekcí dle čísla musíte nejprve vypnout funkci Flow Manager viz sekce E – Flow Management, Enable/ Disable.



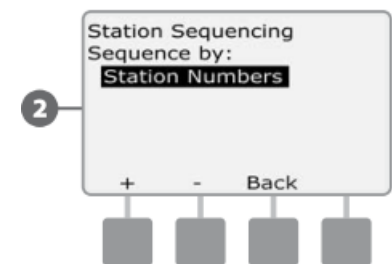
Přetočte otočný ovladač na pozici Advanced Settings (pokročilé nastavení).



- 1 Objeví se obrazovka Advanced Settings. Přesuňte se pomocí tlačítek se šipkami na pozici Station Sequencing, stiskněte Next.



- 2 Zobrazí se Vám obrazovka Station sequencing. Pomocí tlačítek + a – pak zvolte požadovaný způsob řazení sekcí.



POZNÁMKA: máte-li jednotku nastavenou na řazení sekcí dle priorit, můžete přesto spustit sekce v pořadí dle čísel a to pomocí testu (Test All Stations) na pozici Manual Watering (manuální závlaha) – viz tento manuál sekce G.

Station/ MV settings (nastavení sekcí a hlavního ventilu)

Nastavení sekcí

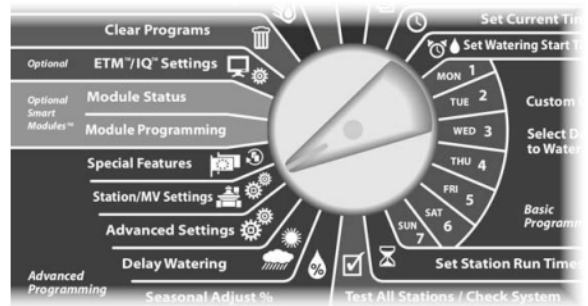
Na této pozici můžete nastavit vzájemné ovlivnění sekcí, hlavního ventilu a čidla počasí.



Otočte přepínač na pozici Station/ MV Settings.

1

Objeví se obrazovka Station/ MV Settings s vybranou pozicí Station Settings (nastavení sekcí). Stiskněte Next.



2

Objeví se obrazovka Station Settings. Pomocí tlačítek + a – nastavte požadované číslo sekce. Stiskněte Next.

3

Pomocí tlačítek + a – nastavte počet ventilů připojených na sekci. Stiskněte Next.



Poznámka: Station Priority (priorita sekce) se nastavuje pouze, pokud máte nastaveno spouštění sekcí dle priority (pozice Advanced Settings). Pakliže máte zvolenou přednastavenou volbu pouštění podle čísel sekcí (Sequence by Station Numbers), přeskočte příští krok stisknutím tlačítka Next.

4

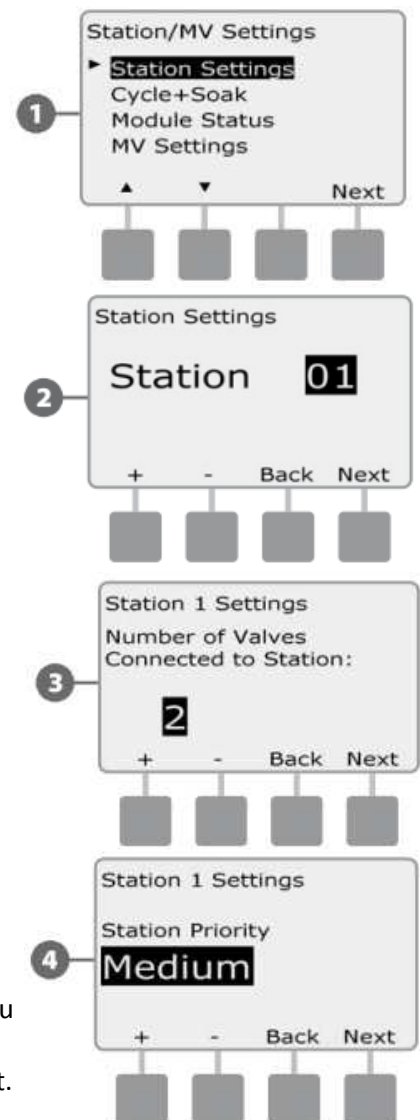
Pomocí tlačítek + a – nastavte prioritu sekce. Prioritu můžete u každé sekce nastavit buď na High (vysoká), Medium (střední), Low (nízká), nebo Non-irrigation (nezávlahová). Nastavení priorit je obzvláště důležité při souběžném spouštění programů. Pokud je jednotka nastavena na spouštění dle priority, budou spuštěny nejprve všechny sekce s vysokou prioritou, pak všechny sekce se střední a nakonec všechny sekce s nízkou prioritou, bez ohledu na pořadí v jednotlivých programech. Stiskněte Next.



Poznámka: Non-irrigation (nezávlahové) sekce jako například fontány, nebo osvětlení budou spuštěny bez ohledu na stav čidla počasí.



Poznámka: pokud použijete spouštění sekcí dle priorit (Station Sequencing/ Station Priority), dejte vyšší prioritu sekcím, které chcete aby byly spuštěny v programu dříve a nižší prioritu těm, které chcete aby byly spuštěny později.

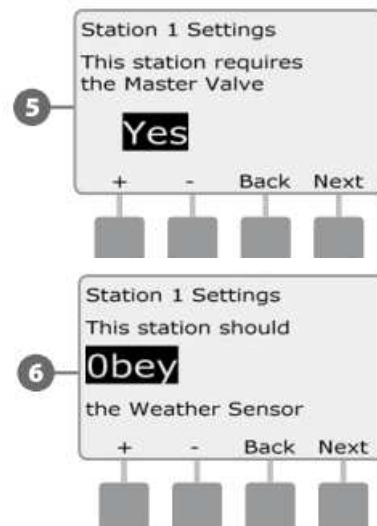


5 Pomocí tlačítek + a – navolte, zda je této sekci přiřazen hlavní ventil (This station requires the Master Valve). Stiskněte Next.

6 Objeví se obrazovka přiřazení čidla počasí. Pomocí tlačítek + a – zvolte buď Obey (řídít se čidlem), nebo Ignore (ignorovat čidlo). Stiskněte Next.

! Poznámka: Čidlo počasí může být také nastaveno manuálním přepínačem na přední straně panelu na pozici Active (aktivní), nebo Bypass (nečinné). Toto nastavení platí pro celou jednotku.

↻ Opakujte postup pro všechny sekce dle potřeby.



Nastavení Cycle+Soak režimu (vsakovací režim)

Tato funkce vám umožňuje dávkovat vodu v rámci sekci přerušovaně bez nutnosti tvorby mnoha programů. Funkce může být přiřazena kterékoliv sekci a hodí se například na svahy, při jílovité půdě, nebo kdekoliv, kde je nevhodná jednorázová dlouhá závlahová dávka.

Ve funkci Cycle +Soak se nastavují dva parametry - Cycle (doba po kterou má závlaha maximálně probíhat) a Soak (jak dlouho má probíhat pauza před další závlahou; vsakovací pauza). Například může být vložena doba závlahy sekce 15 minut s tím, že proběhnou tři 5-ti minutové závlahy se dvěma 10-ti minutovými vsakovacími pauzami.

! Poznámka: funkce může být aplikována na danou sekci bez ohledu na to, ve kterém programu je přiřazena.

🎯 Otočte přepínač na pozici Station/ MV Settings.

1 Objeví se obrazovka Station/ MV Settings. Pomocí tlačítek se šipkami najedte na pozici CYCLE+SOAK. Stiskněte Next.

2 Pomocí tlačítek + a – navolte požadovanou sekci. Stiskněte Next.

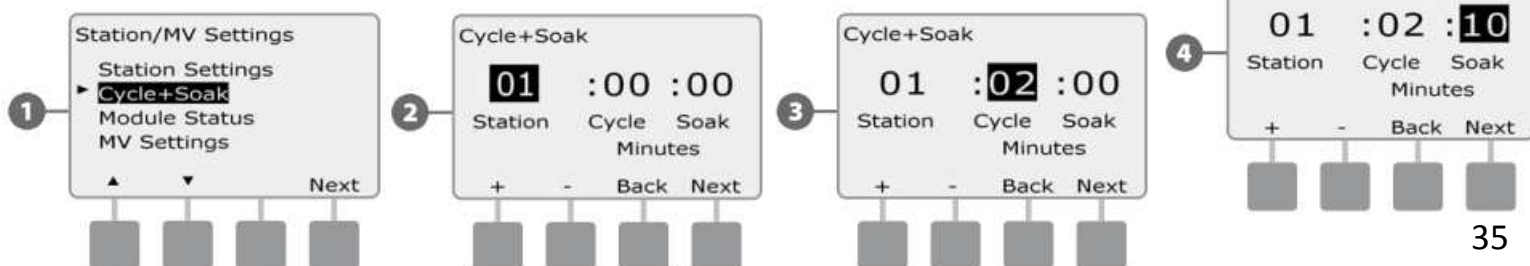
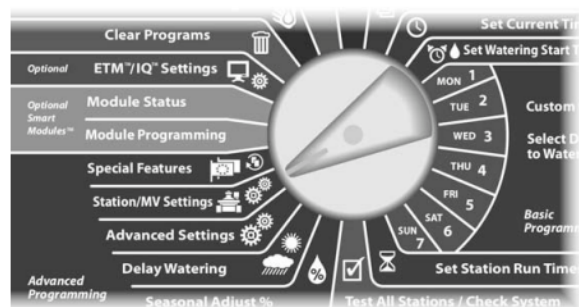
3 Pomocí tlačítek + a – nastavte dobu závlahového cyklu Cycle(1 až 60 minut). Pokud funkci Cycle+Soak u sekce nechcete využít, vložte hodnotu 0. Stiskněte Next.

- Pokud tlačítka stisknete a podržíte, změna hodnot se zrychlí.

4 Pomocí tlačítek + a – nastavte dobu vsaku Soak (1 až 60 minut), případně pro zrušení funkce Cycle+Soak u této sekce vložte 0. Stiskněte Next.

! Poznámka: pozor na nastavení příliš krátké vsakovací pauzy Soak, zvláště, pokud máte nastavené krátké závlahové okno (Water Window) – viz výše v tomto návodu. Dlouhé vsakovací doby vám mohou způsobit to, že závlaha nestačí v rámci nastaveného okna proběhnout.

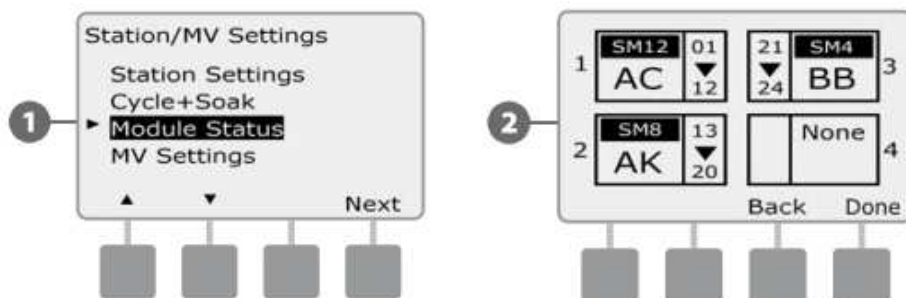
↻ Opakujte postup pro všechny požadované sekce.



Module Status (Stav sekčních modulů)

Na této pozici je zobrazen stav všech sekčních modulů v ovládací jednotce na pozicích 1-4.

- Otočte přepínač na pozici Station/ MV Settings.
- Objeví se obrazovka Station/ MV Settings. Najeděte na pozici Module Status a stiskněte Next.
- Zobrazí se vám stav modulů v jednotce. Zobrazí se typ modulu, pozice a počet a číslování sekcí.



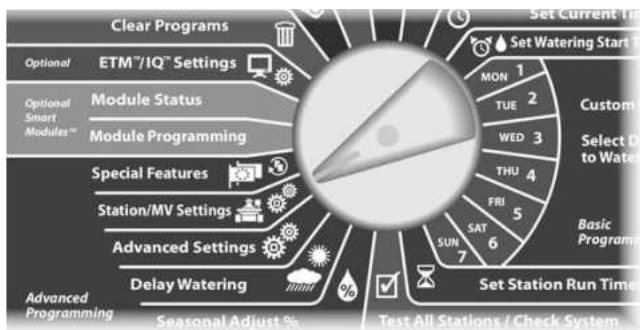
MV Settings (Nastavení hlavního ventilu)

Na této pozici určujete ovládací jednotce ESP-LXME jaký typ hlavního ventilu (Master valve MV) je do vašeho zavlažovacího systému vřazen.

Jednotka ESP-LXME podporuje jeden hlavní ventil a ten musí být na této pozici nadefinován. Jednotka podporuje typ hlavního ventilu NOMV (normaly open – normálně otevřený) i NCMV (normaly closed – normálně zavřený).

Hlavní ventily NOMV jsou v normální pozici otevřené, přesto je dobré je jednou za čas na minutu zavřít, z důvodu kontinuální údržby membrány a cívky. V ovládací jednotce může být tento automatický režim nastaven.

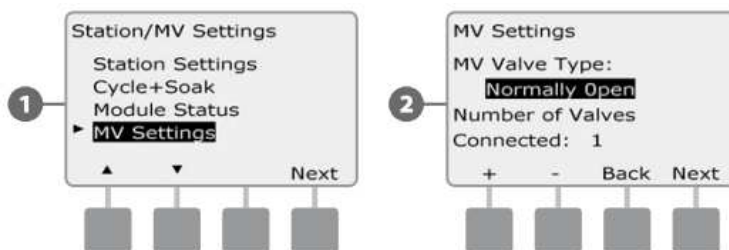
- Otočte přepínač na pozici Station/ MV settings (nastavení sekce a hlavního ventilu).



- Zobrazí se vám displej Station/MV Settings (nastavení sekce/ hlavního ventilu). Pomocí tlačítek se šipkami se přesuňte na spodní řádek MV settings (nastavení hlavního ventilu) a stiskněte tlačítko NEXT (další).

- 2 Objeví se vám obrazovka MV settings (nastavení hlavního ventilu). Pomocí tlačítek + a – navolte buď typ NO (normálně otevřený) nebo NC (normálně zavřený) a stlačte NEXT.

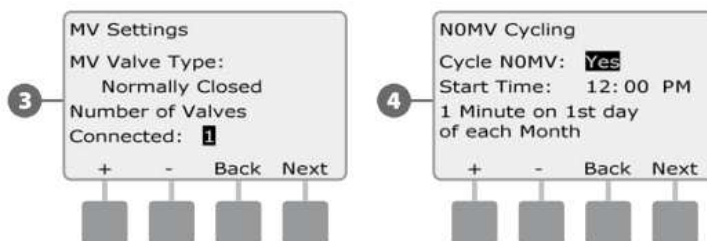
! POZNÁMKA: standardní ventily v zavlažovacích systémech jsou typu NC (normálně zavřené, napájené pouze při otevření). Ventily typu NO jsou speciální, stále otevřené, napájené jsou pouze v době svého uzavření.



- 3 Pomocí tlačítek + a – vložte počet ventilů (1 nebo 2), které budou připojeny na výstup MV (hlavní ventil). Stiskněte NEXT.

- 4 Vyberete-li typ hlavního ventilu NOMV, nabídne se vám obrazovka NOMV Cycling (cyklus). pomocí tlačítek + a – navolte No (nespouštět), nebo Yes (spouštět cyklus) a stiskněte NEXT. Vložte startovací čas cyklu a stiskněte NEXT.

! POZNÁMKA: hlavní ventil NOMV se pravidelně uzavře na 60 vteřin každého prvního dne v měsíci. Protože v době uzavření hlavního ventilu bude zabráněno zavlažování, naplánujte si startovací čas na dobu, kdy závlaha neprobíhá.



Sekce E – Flow Management (funkce sledování a řízení průtoku)

Ovládací jednotka ESP-LXME nabízí několik nástrojů jak přímo ovládat průtoky v rámci závlahového systému:

Flow Manager



Standardní funkce jednotky ESP-LXME, která řídí průtokové požadavky systému na zdroj vody.

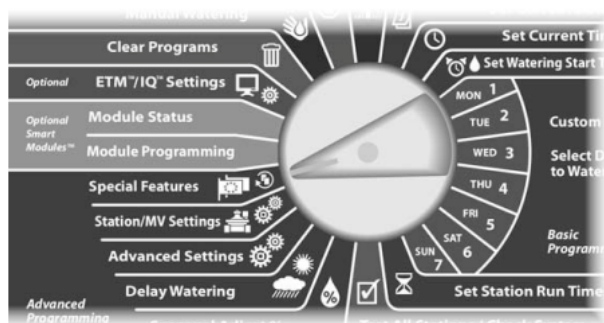
Flow Watch


Funkce na doplňkovém modulu, která umožňuje monitorování skutečného průtoku v systému a reakci jednotky na případný problém s průtokem.

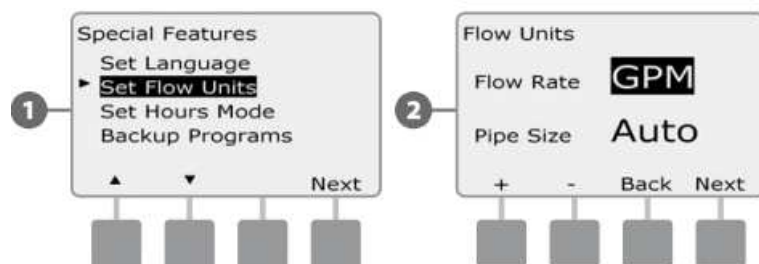
Nastavení jednotek průtoku


Abyste mohli využívat funkce Flow Manager, musíte nejprve v jednotce navolit správné jednotky.

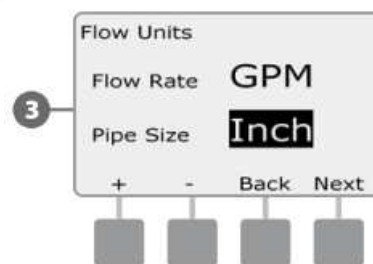
-  Otočte přepínač na pozici Special Features (zvláštní funkce).
-  Objeví se obrazovka Special Features. Pomocí tlačítek se šipkami zvolte pozici Set Flow Units (nastavení jednotek průtoku) a stiskněte Next.



-  Objeví se obrazovka Flow Units, pomocí tlačítek + a – navolte požadované jednotky průtoku (anglické nebo metrické) a stiskněte Next.



-  Pomocí tlačítek + a – navolte požadované jednotky dimenze potrubí (anglické nebo metrické).



Flow Manager- Úvod

Flow Manager je standardní funkce jednotky ESP-LXME, která řídí průtokové požadavky systému na zdroj vody a může být použita s i bez průtokoměru osazeného v systému .

U velkých systémů mohou uživatelé bojovat s nedostatkem hodin v týdnu pro průběh kompletní závlahy ploch. Tento aspekt se stává stále více důležitý i díky různým restrikcím zavlažování v určitých dnech v týdnu a hodin v průběhu dne. Co nejefektivnější provoz zavlažovacího systému přináší různé výhody:

- Zkrácení celkového času nutného pro závlahu instalace.
- Řízení průtoku a tlaku dodávaného ke každému sekčnímu ventilu.
- Úspora energie v systémech s čerpadly.

Pokud je vodní zdroj dostatečně vydatný pro spouštění více sekcí najednou, Flow Manager může automaticky řídit spouštění sekcí s optimalizací využití vodního zdroje.

Flow Manager, který pracuje s prioritami sekcí a funkcí současného spouštění sekcí, vybere kombinace spouštění jednotlivých sekcí tak, aby byla maximálně využita kapacita zdroje vody. Každá sekce poběží po naprogramovanou dobu a zároveň nebude překročena maximální kapacita zdroje vody.

Flow Manager vstupní požadavky

Flow manager bude vyžadovat následující informace:

- Flow Manager Flow Rate – maximální kapacita zdroje vody (vodoměru/ přípojky, čerpadla).
- Station Flow Rates – nemáte-li v systému osazený průtokoměr, můžete zadat průtoky jednotlivých sekcí manuálně.



Poznámka: pokud v systému máte osazený Flow Smart Modul a průtokoměr, mohou být průtoky nutné pro sekce načteny automaticky – viz sekce Flow Watch / Learn Flow Utility (načtení průtoků).

Nastavení a používání funkce Flow Manager

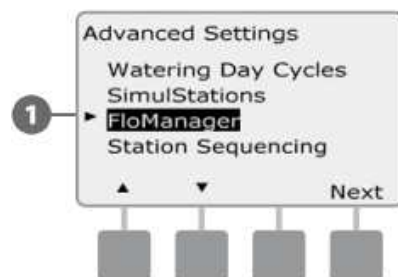
Zapnutí/ vypnutí funkce Flow Manager



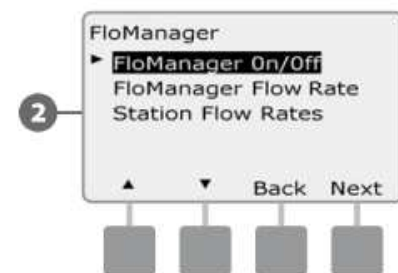
Otočte přepínač na pozici Advanced Settings (Pokročilé nastavení).



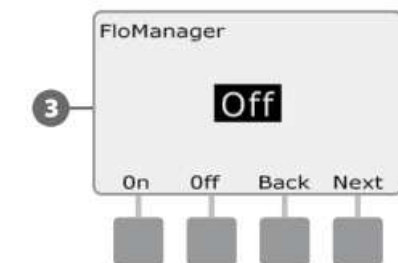
- 1 Objeví se obrazovka Advanced Settings. Pomocí tlačítek se posuňte na pozici Flow Manager, stiskněte Next.



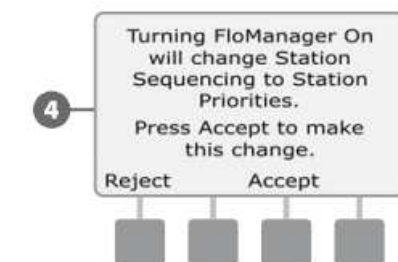
- 2 Objeví se obrazovka Flow manager s vysvícenou pozicí Flow Manager On/Off. Stiskněte Next.



- 3 Na obrazovce FloManager zvolte buď On – funkce zapnuta, nebo Off – funkce vypnuta.



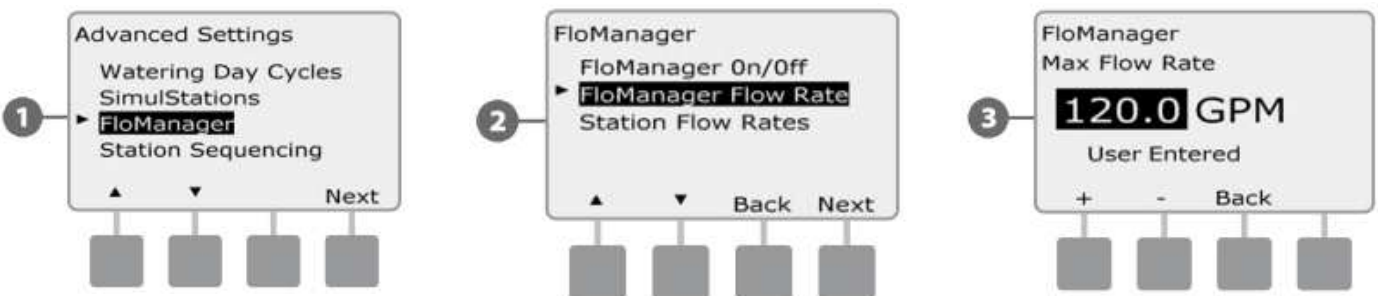
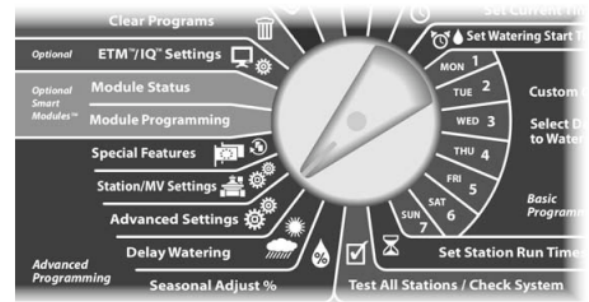
- 4 Pokud jste měli v jednotce nastavenou volbu spouštění sekcí podle čísla sekce, tak zapnutím funkce FloManager (On) se nabídne automaticky pořadí spouštění sekcí dle priorit (Station Priorities). Potvrďte volbu stiskem tlačítka Accept (souhlas), případně odmítněte stiskem tlačítka Reject (zrušit) – v tom případě se vám FloManager přepne na Off.



FlowManager Flow Rate – maximální kapacita zdroje vody

Pro funkci FlowManager je nezbytně nutné znát maximální kapacitu zdroje vody.

- Otočte přepínač na pozici Advanced Settings (pokročilá nastavení).
- Objeví se obrazovka Advanced Settings, pomocí šipek se přesuňte na pozici FlowManager a stiskněte Next.
- Objeví se obrazovka FlowManager. Přejděte na pozici FlowManager Flow Rate a stiskněte Next.
- Na obrazovce FloManager Max Flow Rate nastavte pomocí tlačítek + a – maximální kapacitu zdroje vody (vodoměru/přípojky, čerpadla).



Manuální vložení průtoků sekcí (Station Flow Rates).

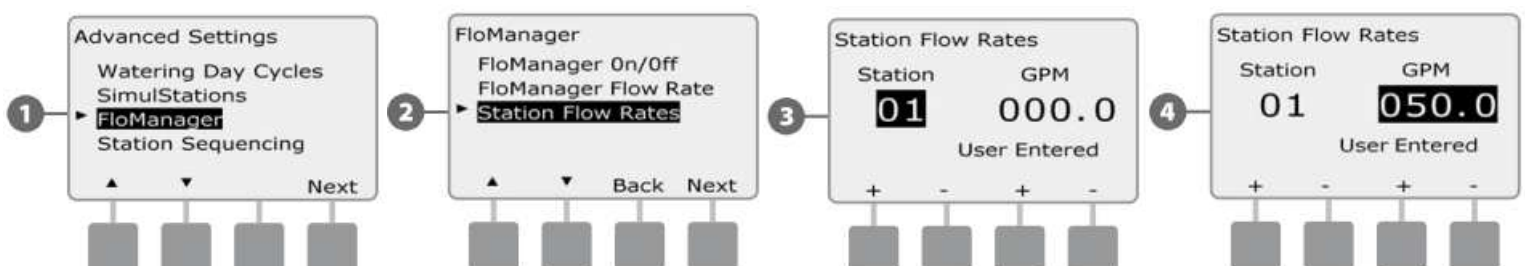
Pro případ, že v systému není vázán průtokoměr.

- !** Poznámka: pokud máte v jednotce osazený Flow Smart Module a průtokoměr, můžete průtoky jednotlivých sekcí zjistit automaticky. To je také nej přesnější způsob, jak průtoky zadat. Pro víc informací postupujte dle sekce Flow Watch / Learn Flow Utility (načtení průtoků) tohoto návodu.

- Otočte přepínač na pozici Advanced Settings.
- Objeví se obrazovka Advanced Settings. Pomocí šipek najeděte na pozici FlowManager a stiskněte Next.
- Na obrazovce FlowManager najeděte na pozici Station Flow Rates (průtoky sekcí) a stiskněte Next.
- Na obrazovce Station Flow Rates navolte pomocí tlačítek + a – (vlevo) číslo požadované sekce.
- Pomocí tlačítek + a – (vpravo) vložte průtok vybrané sekce.
 - Pokud stisknete a podržíte tlačítka, budou se vám upravované hodnoty měnit rychleji.



↻ Postup manuálního vložení průtoků opakujte pro všechny požadované sekce.



Flow Watch - úvod

Ovládací jednotka ESP-LXME umožňuje využívat funkce sledování průtoku poté, co do ní vložíte doplňkový modul FSM-LXME Flow Smart Module.



POZNÁMKA: pro využití všech funkcí Flow Watch je nutno vybavit jednotku doplňkovým chytrým modulem FSM-LXME Flow Smart Module a do systému osadit průtokoměr a hlavní ventil na potrubí na začátku zavlažovacího systému.

Funkce Flow Watch umožňují:

- Načtení průtoků jednotlivých sekcí
- Vyhledání a eliminování průtoku vyššího, než určeného (funkce SEEF)
- Vyhledání a eliminování průtoku nižšího než určeného (funkce SELF)
- Varovné hlášky a údaje o spotřebě vody

Ovládací jednotka ESP-LXME s doplňkovým modulem FSM-LXME spolupracují s průtokoměrem Rain Bird FS serie. Průtokoměry jiných výrobců jsou kompatibilní po vložení hodnot K-faktoru a Offset. Jednotka spolupracuje s hlavními ventily typu „Normálně zavřeno“ a „Normálně otevřeno“.

Funkce sledování průtoku umožňuje:

- Sledování spotřeby vody
- Automatickou reakci na vzniklý problém s průtokem v systému
- Omezení škod uživateli v důsledku limitování úniku vody a poškození majetku při poškozeném potrubí, či postřikovačích.

Flow Watch – vstupní údaje

Vstupní údaje se kterými tato funkce pracuje jsou:

- Načtení průtoků. Každá sekce bude jednotlivě spuštěna a jednotka si zaznamená její ustálený průtok. Následně je při každém spuštění sekce tato načtená hodnota porovnávána s aktuálním průtokem sekce dle průtokoměru.
- U funkce SEEF a SELF je nutno zadat procentuelní hodnotu překročení, nebo nedosažení běžného průtoku, hodnotu doby čtení a druh reakce na zjištěnou závadu.

Instalace průtokoměru

Do systému je potřeba osadit Flow Smart Module (FSM-LXME), průtokoměr a hlavní ventil.

Flow Smart Module (FSM-LXME)

Vyjměte z jednotky hlavní modul BM-LXME Base Module a nahradte ho modulem FSM-LXME Flow Smart Module.



POZNÁMKA: Pokud jste si objednali model ovládací jednotky s možností sledování průtoku ESP-LXMEF, můžete tento krok přeskočit, protože tato jednotka je již chytrým modulem FSM-LXME Flow Smart Module vybavena.

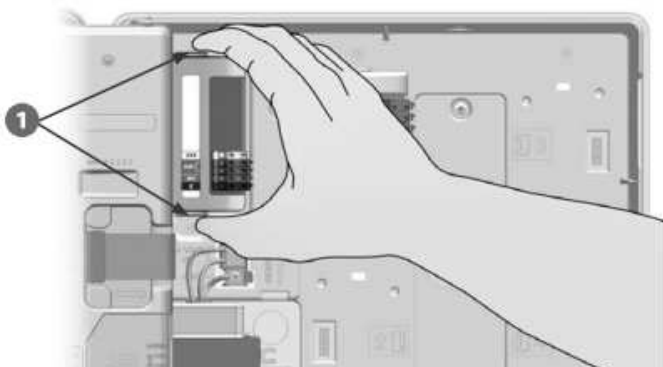



FSM-LXME Flow Smart Module



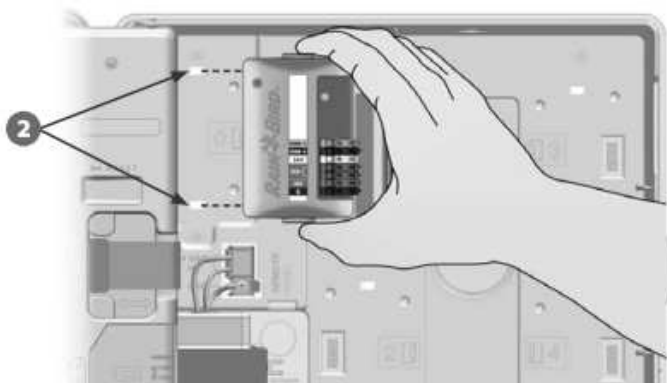
POZNÁMKA: na svorkovnici modulu je proklemovaný výstup pro napojení čidla srážek. Pokud nebudete na výstupy osazovat čidlo, klemu neodstraňujte.

- 1 Vyměte základní modul BM-LXME Base Module z pozice 0 tak, že stisknete na modulu zajišťovací výstupky na stranách modulu.

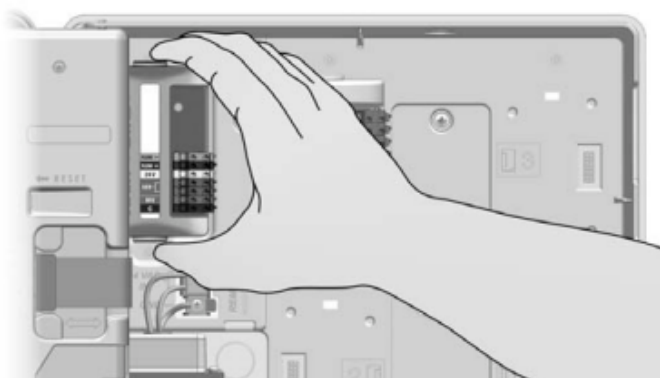


 **POZOR:** při instalaci modulů buďte opatrní, ať neohnete drátky v pin konektoru.

- 2 Nasaďte modul tak, že se úchyty na spodní straně modulu zasunou do otvorů na zadní desce jednotky u pozice 0.

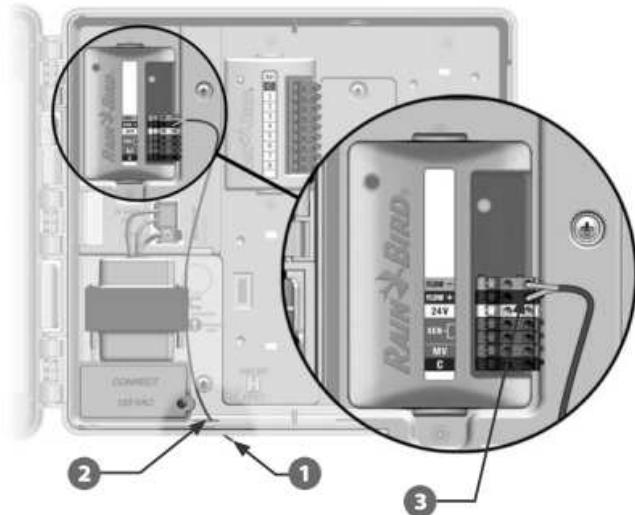


- 3 Opatrně nasuňte modul na konektor a zatlačte, až se zajistí na pozici pomocí úchytů na modulu. Pokud je modul osazen správně, LED dioda jednou problikne. Jestliže dioda neproblikne, prověřte, zda je modul správně osazen.



Připojení průtokoměru

- 1 Osadte v systému průtokoměr v souladu s doporučeními výrobce a vedte vodiče od průtokoměru k ovládací jednotce ESP-LXME.
 - 2 Protáhněte vodiče otvorem pro kabely ve spodní části schránky jednotky.
 - 3 Připojte vodiče od průtokoměru na výstupy Flow+ a Flow- na hlavním modulu. Po upevnění vodiče zlehka popotáhněte, abyste se ujistili, že jsou pevně zajistěny.
- !** POZNÁMKA: pokud použijete Rain Bird průtokoměr FS-serie, připojte červený vodič od průtokoměru na červený výstup na modulu (+) a černý vodič na šedivý výstup (-).

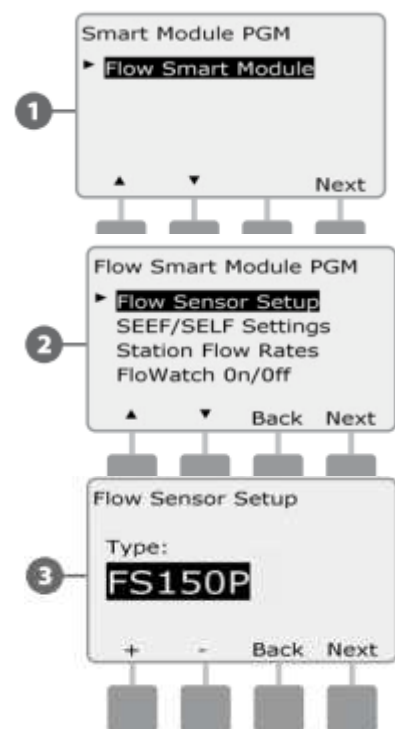
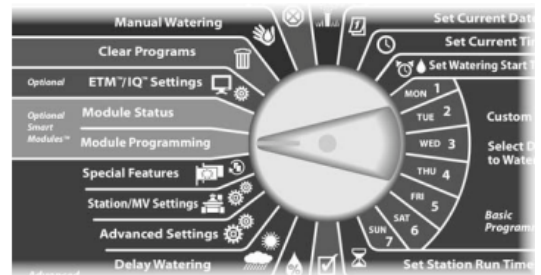


- !** POZNÁMKA: v případě, že průtokoměr právě měří průtok, na základním modulu bliká modré světlo.

Programování modulu – Module programming

Nastavení průtokoměru (Flow Sensor Setup)

- 1 Otočte přepínač na pozici Module Programming
 - 1 Objeví se obrazovka Smart Module PGM s vysvícenou pozicí Flow smart Module. Stiskněte NEXT.
 - 2 Objeví se obrazovka Flow Smart Module PGM s vysvícenou pozicí Flow Sensor Setup. Stiskněte Next.
- !** POZNÁMKA: nemáte-li modul s měřením průtoku FSM-LXME Flow Smart Module nainstalovaný, nebudou se Vám obrazovky na straně 43 až 52 zobrazovat.
- 3 Objeví se obrazovka Flow Sensor Setup (nastavení průtokoměru). Pomocí tlačítek + a – vyberte typ průtokoměru, který chcete použít.
- !** POZNÁMKA: některé průtokoměry budou vyžadovat nastavení hodnot K-faktor, Offset a vnitřní dimenze potrubí. Řiďte se dokumentací dodávanou výrobcem, nebo kontaktujte svého dodavatele Rain Bird.



Nastavení funkcí SEEF / SELF a požadované reakce na chybové stavy

Proto, abyste funkci FlowWatch využívali co nejefektivněji, musíte nejprve nastavit hodnoty SEEF a SELF a typ požadované reakce na případné chybové stavy. Funkce SEEF (Seek and Eliminate Excessive Flow – vyhledání a eliminace nadměrného průtoku) vám umožňuje nastavit jak má Vaše jednotka reagovat v případě, že registruje nadměrný průtok, což může znamenat poruchu na hlavním řadu. Funkce SELF (Seek and Eliminate Low Flow – vyhledání a eliminace nízkého průtoku) Vám umožňuje nastavit jak má Vaše jednotka reagovat v případě, že registruje nízký průtok, což může indikovat závadu na čerpadle, nebo ve vodovodním řadu, případně chybu v otevření sekčního ventilu.



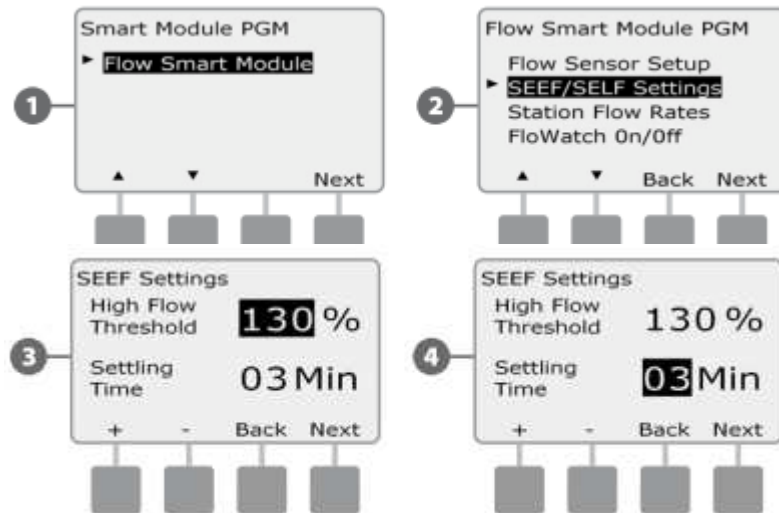
Otočte přepínač na pozici Module Programming.

1

Objeví se obrazovka Smart Module PGM s vybranou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next.

2

Objeví se obrazovka Flow Smart Module PGM. Pomocí šipek navolte pozici SEEF/ SELF Settings a stiskněte Next.



3

Objeví se obrazovka SEEF Settings s vysvícenou hodnotou překročení průtoku, na kterou bude jednotka reagovat jako na nadměrný průtok. Můžete nastavit hodnotu 105-200% z hodnoty standardního průtoku na sekci. Pomocí tlačítek + a – požadovanou hodnotu nastavte a stiskněte Next.

- Pokud tlačítka podržíte stlačená, hodnoty se budou měnit rychleji.



POZNÁMKA: doporučujeme použít přednastavení hodnoty 130% a vyšší. Nižší hodnota by mohla způsobit vznik falešných alarmů v důsledku normálních výkyvů průtoku v systému.

4

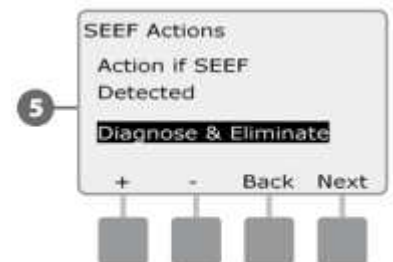
Settling Time je minimální doba (nastavitelná v rozmezí 3-10minut), po kterou musí být registrován průtok na úrovni nastavené hodnoty viz minulý krok (High Flow Threshold), nebo vyšší, aby jednotka reagovala nastaveným způsobem při poruše. Pomocí tlačítek + a – nastavte požadovanou dobu a stiskněte Next.

5

Objeví se obrazovka SEEF Action, která vám umožní nastavit požadovaný typ reakce jednotky při zjištění nadměrného průtoku.

A. Diagnose and Eliminate – toto nastavení určí jednotce, aby zjistila, zda je nadměrný průtok způsoben závadou na hlavním řadu (prasklé potrubí, nedovřený ventil apod.) nebo na sekčním potrubí za ventilem sekce, která běžela, když se závada projevila. Následně jednotka zabrání dalšímu nadměrnému průtoku tím, že uzavře hlavní ventil, nebo sekční ventil příslušné sekce.

B. Shut Down and Alarm – jednotka při zjištění nadměrného průtoku zavře vždy hlavní ventil a nesnaží se zjistit jestli je porucha na hlavním, nebo sekčním potrubí.



C. Alarm Only – jednotka upozorní na chybovou situaci, ale nereaguje na ni žádným opatřením.

Pomocí tlačítek + a – vyberte požadovanou reakci na SEEF (překračující průtok) a stiskněte Next.

- 6 Objeví se obrazovka SELF Settings s vysvícenou hodnotou limitu nízkého průtoku, který zde můžete nastavit v rozmezí 1-95%. Po dosažení tohoto průtoku na sekci bude jednotka registrovat průtok jako nízký. Pomocí tlačítek + a – požadovanou hodnotu nastavte a stiskněte Next.

- Stisknutím a přidržením tlačítka se změna hodnoty zrychlí.

- ! POZNÁMKA: doporučujeme pro limit nízkého průtoku (SELF) vložit hodnotu 70% a nižší. Vložení vyšších hodnot může mít za následek falešné alarmy v důsledku normálních výkyvů hydraulických podmínek v systému.

- 7 Vysvítí se pozice Settling time (odečítací doba). Settling Time je minimální doba (nastavitelná v rozmezí 3-10minut), po kterou musí být registrován průtok na úrovni nastavené hodnoty viz minulý krok (Low Flow Threshold), nebo nižší, aby jednotka reagovala nastaveným způsobem při poruše. Pomocí tlačítek + a – nastavte požadovanou dobu a stiskněte Next.

- 8 Objeví se obrazovka SELF Action, která vám umožní nastavit požadovaný typ reakce jednotky při zjištění nízkého průtoku.

A. Diagnose and Eliminate – toto nastavení určí jednotce, aby zjistila, zda je nízký průtok způsoben závadou na hlavním řadu (bude ovlivňovat všechny sekce) nebo na sekčním potrubí za ventilem sekce, která běžela, když se závada projevila. Následně jednotka zabrání dalšímu nízkému průtoku tím, že uzavře hlavní ventil, nebo sekční ventil příslušné sekce.

B. Shut Down and Alarm – jednotka při zjištění nízkého průtoku zavře vždy hlavní ventil a nesnaží se zjistit jestli je porucha na hlavním, nebo sekčním potrubí.

C. Alarm Only – jednotka upozorní na chybovou situaci, ale nereaguje na ni žádným opatřením.

Pomocí tlačítek + a – vyberte požadovanou reakci na SELF (nízký průtok) a stiskněte Next.

- ! POZNÁMKA: jestliže jste nastavili alarmovou aktivitu Alarm Only (pouze upozornit), nebude systém nikdy blokován a následující obrazovka Delay to Re-Enable (pauza před obnovením provozu) se neobjeví.

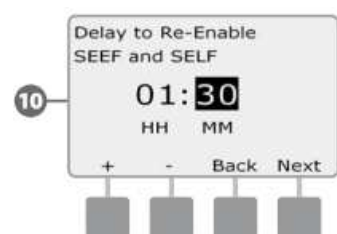
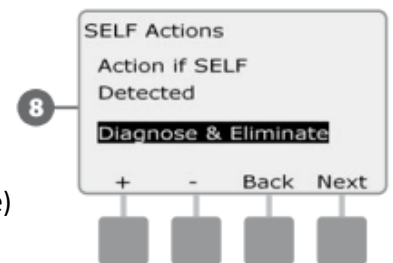
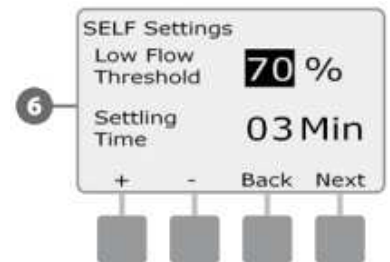
- 9 Po vložení reakce typu A a B se objeví obrazovka Delay to Re-Enable, na které můžete vložit pauzu (0 minut až 24 hodin), po které je umožněn opět automatický průběh závlahy. Jestliže se znovu projeví závada, SEEF nebo SELF opět systém uzavře. Nastavíte-li pauzu na 0 minut, bude systém trvale uzavřen, dokud nedojde k manuálnímu vyčištění alarmu.

Pomocí tlačítek + a – nejprve vložte hodiny pauzy, po jejichž uplynutí bude závlaha obnovena a stiskněte Next.

- Stisknutím a přidržením tlačítka se změna hodnoty zrychlí.


- 10 Vložte minuty pauzy a stiskněte Next.

- ! POZNÁMKA: aby mohly být aktivovány funkce SEEF a SELF, musíte mít aktivní funkci FlowWatch.



Nastavení průtoků sekcí

Načtení průtoků automatické (všech sekcí) (Learn Flow/ All Stations)


 Otočte přepínač na pozici Module Programming (Programování modulů).

1 Objeví se obrazovka Smart Module PGM (Programování Smart modulu) s vysvícenou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next.

2 Na obrazovce Flow Smart Module PGM najedte šipkami na pozici Station Flow Rates (průtoky sekcí) a stiskněte Next.

3 Objeví se obrazovka Set Flow Rates (nastavení průtoků). Stiskněte Next.

4 Na obrazovce Learn Flow bude kurzor stát na pozici All Stations (všechny sekce). Stiskněte Next.


 **POZNÁMKA:** než spustíte funkci Learn Flow, ujistěte se, že máte vloženu dobu zavlažování u všech sekcí, které chcete zahrnout. Průtok bude načten pouze u sekcí, které dobu závlahy vloženu mají.

5 Objeví se obrazovka Learn Flow s upozorněním ohledně dob závlah viz výše. Stiskněte Next.

6 Objeví se pokračování obrazovky Learn Flow. Stiskněte Next.

7 Na obrazovce Start Learn Flow (start načtení průtoků) nastavte dobu, za kterou má být funkce spuštěna. Stiskněte Start (spustit).

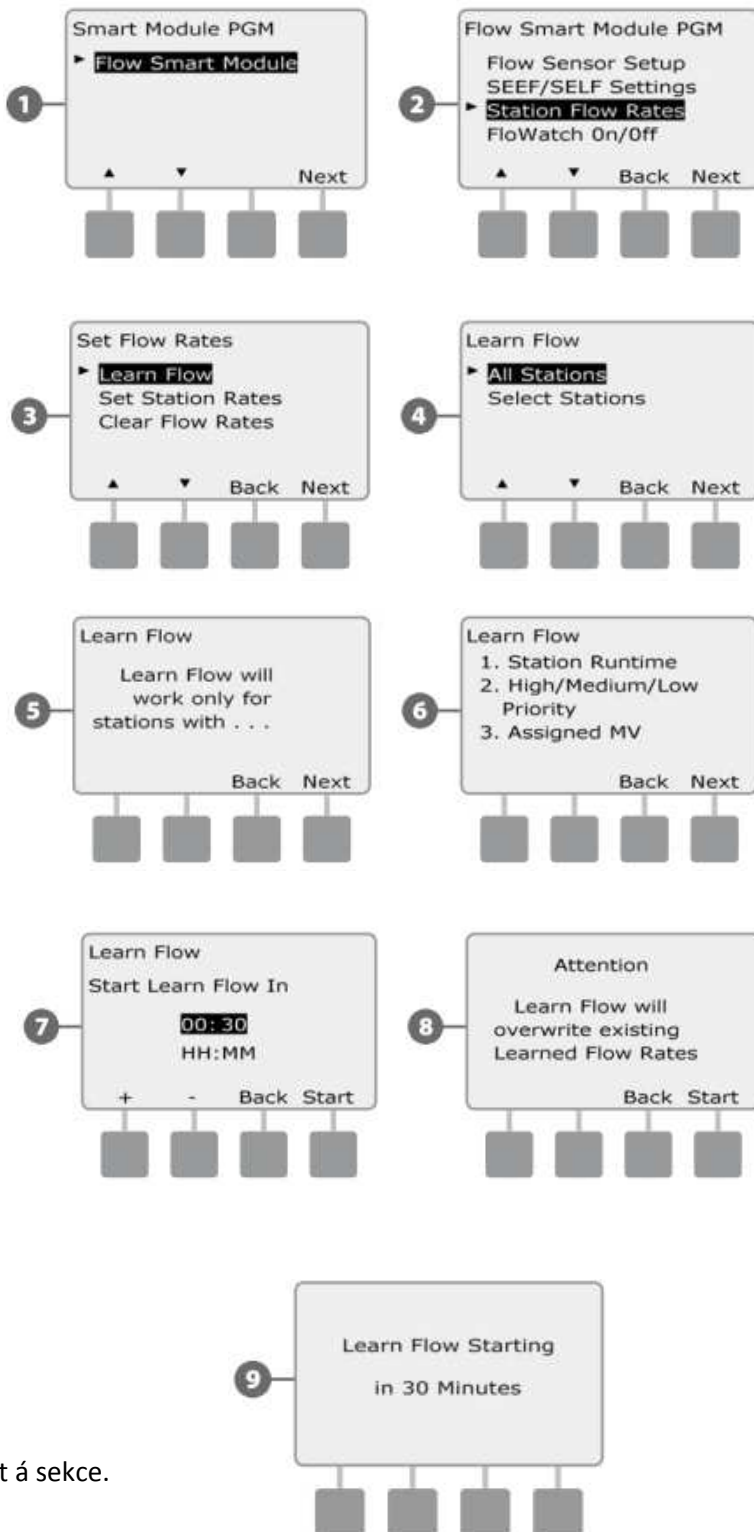
- Stisknutím a přidržením tlačítka se změna hodnoty zrychlí.

 **POZNÁMKA:** můžete zvolit start ihned, nebo odložený až za maximálně 24 hodin.

8 Objeví se obrazovka s varováním: Funkce Learn Flow přepíše existující načtené průtoky sekcí. Stiskněte Start.

9 Na obrazovce se objeví potvrzující údaj, za jak dlouho dojde ke spuštění načítání průtoků.

 **POZNÁMKA:** načítání průtoků může trvat až 5 minut á sekce.



Načtení průtoků automatické (jednotlivé sekce)(Learn Flow/ Select Station)



Otočte přepínač na pozici Module Programming (Programování modulů).

1

Objeví se obrazovka Smart Module PGM (Programování Smart modulu) s vysvícenou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next.

2

Na obrazovce Flow Smart Module PGM najděte šipkami na pozici Station Flow Rates (průtoky sekce) a stiskněte Next.

3

Objeví se obrazovka Set Flow Rates (nastavení průtoků). Stiskněte Next.

4

Na obrazovce Learn Flow přejedte na pozici Select Stations (Výběr sekce). Stiskněte Next.



POZNÁMKA: než spustíte funkci Learn Flow, ujistěte se, že máte u požadovaných sekce vloženou dobu zavlažování.

5

Objeví se obrazovka Learn Flow s upozorněním ohledně dob závlah viz výše. Stiskněte Next.

6

Objeví se pokračování obrazovky Learn Flow. Stiskněte Next.

7

Pomocí tlačítek Yes (Ano) a NO (Ne) vyberte sekce u kterých chcete načíst průtok. Mezi sekcemi se pohybujte pomocí tlačítek Next a Back. Dále stiskněte Next.

8

Na obrazovce Start Learn Flow (start načtení průtoků) nastavte dobu, za kterou má být funkce spuštěna. Stiskněte Start (spustit).

- Stisknutím a přidržením tlačítka se změna hodnoty zrychlí.



POZNÁMKA: můžete zvolit start ihned, nebo odložený až za maximálně 24 hodin.

9

Objeví se obrazovka s varováním: Funkce Learn Flow přepíše existující načtené průtoky sekce. Stiskněte Start.

10

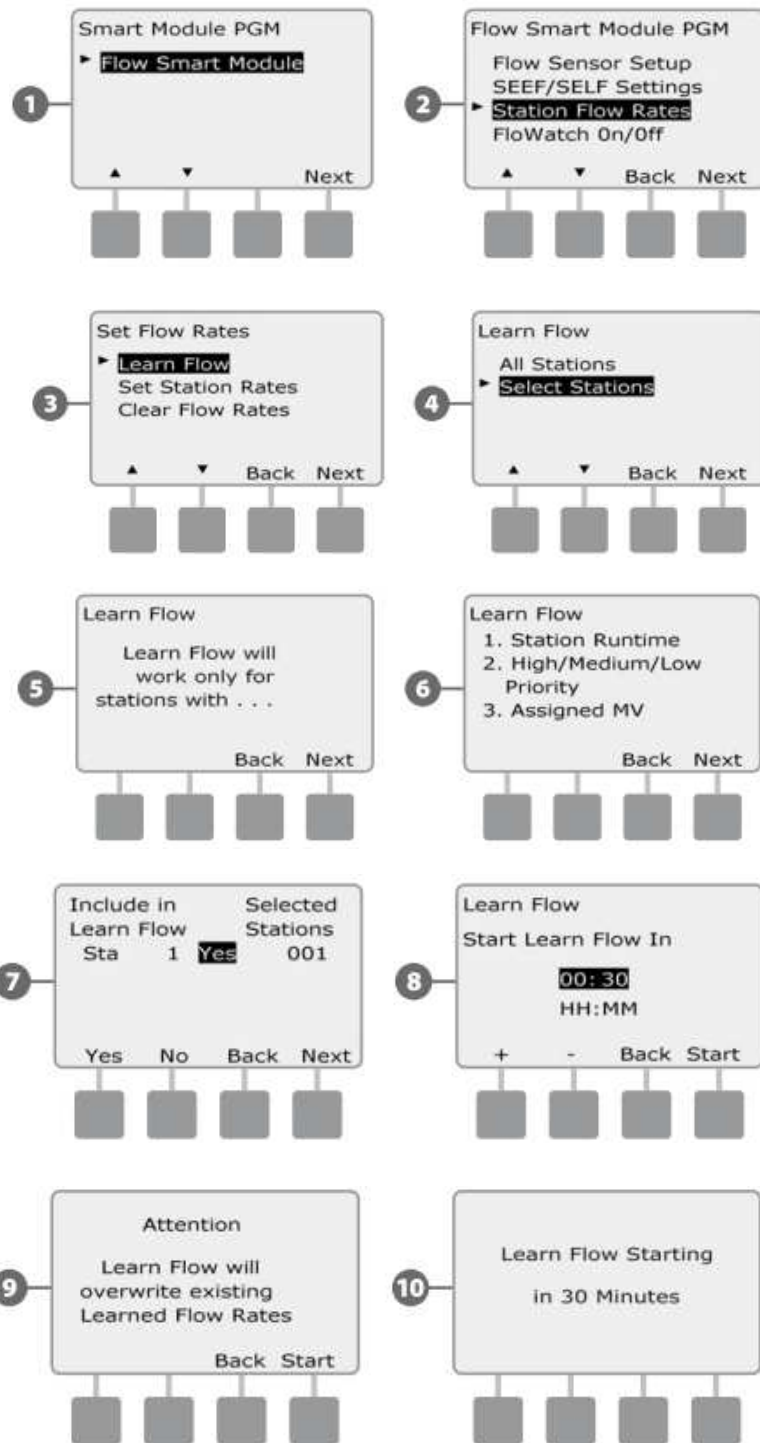
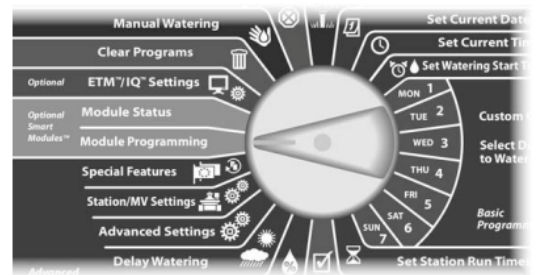
Na obrazovce se objeví potvrzující údaj, za jak dlouho dojde ke spuštění načítání průtoků.



POZNÁMKA: načítání průtoků může trvat až 5 minut á sekce.



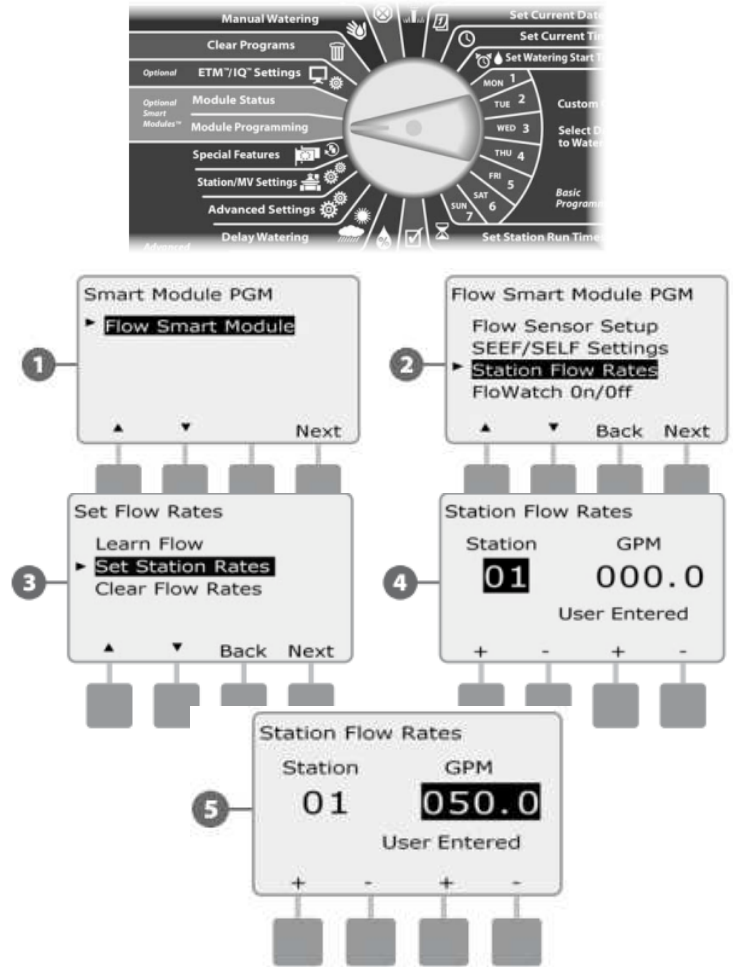
POZNÁMKA: průtoky na sekcích mohou být přepsány nadále i manuálně, pokud potřeba – viz oddíl FloManager.



Vložení průtoků manuální (Set Station Rates)

Automatické načtení je nejjednodušší a nejpřesnější způsob jak průtoky vložit, ale je k němu potřeba mít v systému průtokoměr a modul s měřením průtoku. Ale i když průtokoměr nemáte, je možno hodnoty průtoku na sekcích nebo Flow zonách vložit manuálně a je to možno i pokud průtokoměr máte a průtoky byly již načteny automaticky.

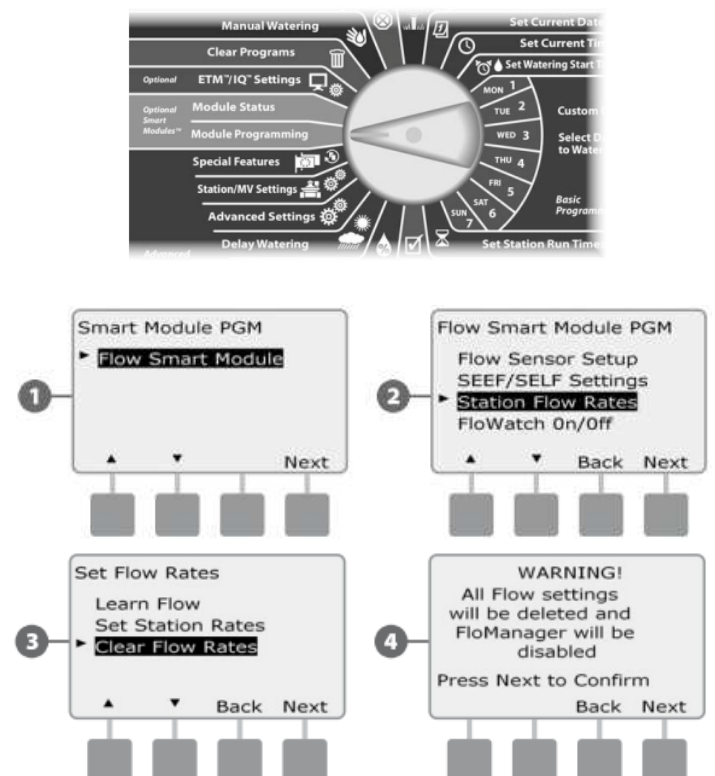
- 1 Otočte přepínač na pozici Module Programming (Programování modulů).
- 2 Objeví se obrazovka Smart Module PGM (Programování Smart modulu) s vysvícenou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next.
- 3 Na obrazovce Flow Smart Module PGM najedte pomocí šipek na pozici Station Flow Rates (hodnoty průtoků na sekcích). Stiskněte Next.
- 4 Objeví se obrazovka Set Flow Rates. Najedte na pozici Set Station Rates (vložení průtoků na sekcích) a stiskněte Next.
- 5 Pro výběr sekce použijte tlačítka + a – vlevo.
- 6 Pro vložení hodnoty průtoku použijte tlačítka + a – vpravo.
- 7 Stisknutím a přidržením tlačítka se změna hodnoty zrychlí.
- 8 Opakujte postup pro všechny požadované sekce.



Vymazání průtoků (Clear Flow Rates)

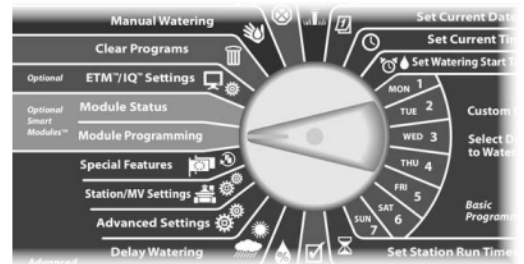
Někdy můžete potřebovat automaticky načtené, případně uživatelem vložené průtoky vymazat.

- 1 Otočte přepínač na pozici Module Programming (Programování modulů).
- 2 Objeví se obrazovka Smart Module PGM (Programování Smart modulu) s vysvícenou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next.
- 3 Na obrazovce Flow Smart Module PGM najedte pomocí šipek na pozici Station Flow Rates (hodnoty průtoků na sekcích). Stiskněte Next.
- 4 Šípkami najedte na pozici Clear Flow Rates (vymazání průtoků) a stiskněte Next.
- 5 Objeví se potvrzující obrazovka s upozorněním, že průtoky budou vymazány a funkce FloManager bude vypnuta. Pro vymazání průtoků stiskněte Next.

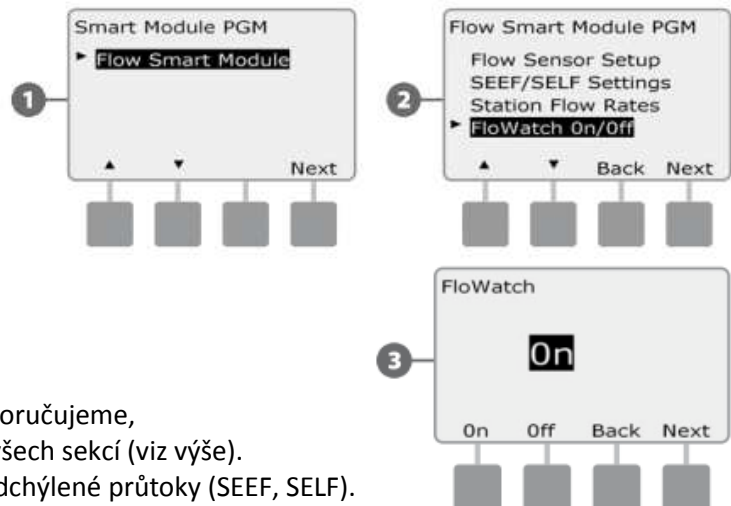


Aktivace/ deaktivace FloWatch (Enable or Disable FloWatch)

- 1 Otočte přepínač na pozici Module Programming (Programování modulů).
- 1 Objeví se obrazovka Smart Module PGM (Programování Smart modulu) s vysvícenou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next (další).



- 2 Na obrazovce Flow Smart Module PGM najedťte na pozici FloWatch On/Off a stiskněte Next.
- 3 Objeví se obrazovka FloWatch. Stisknutím On funkci FloWach (sledování průtoku) aktivujete, stisknutím Off ji vypnete.



- !** POZNÁMKA: jakmile aktivujete funkci FloWatch, doporučujeme, jestliže jste tak již neudělali, spustit načtení průtoků všech sekcí (viz výše). Tím umožníte, aby jednotka reagovala na případné odchýlené průtoky (SEEF, SELF).

Module Status (Stav modulu)

Zobrazení a vymazání alarmů (View and Clear Flow Alarms)

Někdy může nastat situace, že průtoky v systému překročí nastavené limity ve funkcích SEEF a SELF.

Jestliže je ve vaší jednotce aktivovaná reakce na tato překročení, rozsvítí se dioda ALARM na panelu a na displeji se objeví hlášení o chybě.

Zobrazení alarmů na sekcích (View Station Flow Alarms)

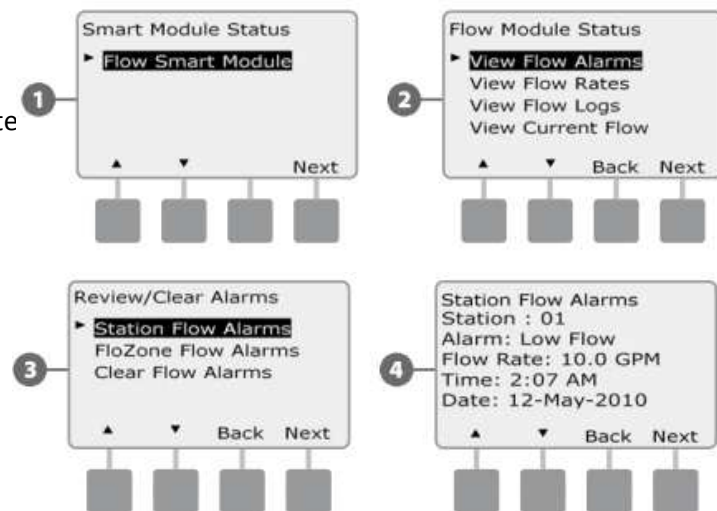
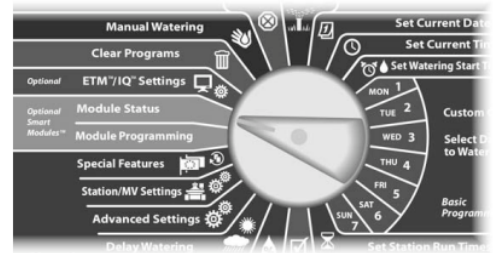
▶ Otočte přepínač na pozici Module Status (Stav modulu).

1 Objeví se obrazovka Smart Module Status (stav chytrého modulu) s vybranou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next.

2 Na obrazovce Flow Module Status je vysvícena pozice View Flow Alarms (Zobrazení alarmů průtoku). Stiskněte Next.

3 Objeví se obrazovka Review/ Clear Alarms (prohlédnout/ vyčistit alarmy) s vysvícenou pozicí Station Flow Alarms (alarmy průtoku na sekcích). Stiskněte Next.

4 Na obrazovce Station Flow Alarms si můžete pomocí šipek nahoru a dolů prohlédnout alarmy z titulu špatného průtoku na jednotlivých sekcích. Budou se zobrazovat pouze sekce s průtokem, který odpovídal podmínkám vzniku alarmu.



Zobrazení alarmů na hlavním řadu (View Mainline Flow Alarms)

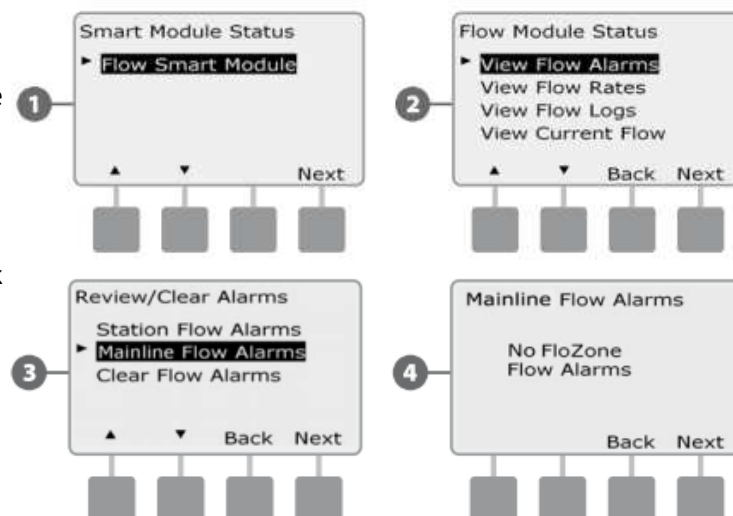
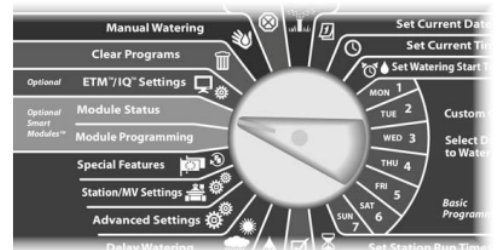
▶ Otočte přepínač na pozici Module Status (Stav modulu).

1 Objeví se obrazovka Smart Module Status (stav chytrého modulu) s vybranou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next.

2 Na obrazovce Flow Module Status je vysvícena pozice View Flow Alarms (Zobrazení alarmů průtoku). Stiskněte Next.

3 Objeví se obrazovka Review/ Clear Alarms (prohlédnout/ vyčistit alarmy). Přejedte pomocí šipek na pozici Mainline Flow Alarms (alarmy průtoku na hlavním řadu). Stiskněte Next.

4 Pokud se nevyskytla žádná alarmová situace, zobrazí se displej viz na obrázku (Žádný alarm z titulu průtoku ve kterékoliv Flow Zóně).



Poznamenejte si všechny sekce s problémem a pro vyčištění hlášek postupujte dle postupu Clear Flow Alarms (vyčištění alarmů průtoku).



POZNÁMKA: Mainline Flow Alarms se vztahují k problémům na hlavním řadu, ne na sekcích.

Vymazání alarmů průtoku (Clear Flow Alarms)

▶ Otočte přepínač na pozici Module Status (Stav modulu).

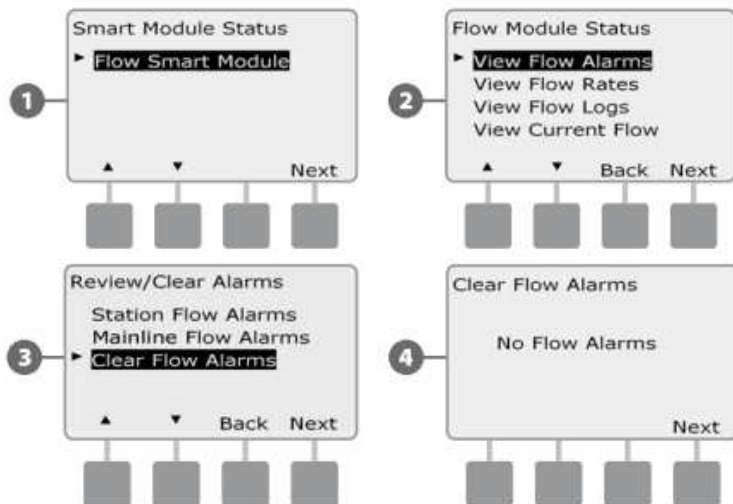
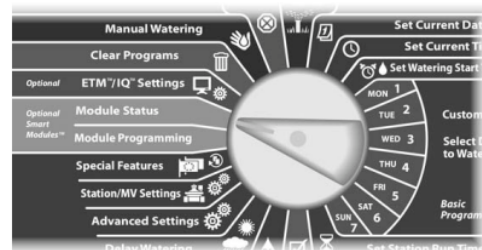
1 Objeví se obrazovka Smart Module Status (stav chytrého modulu) s vybranou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next.

2 Na obrazovce Flow Module Status je vysvícena pozice View Flow Alarms (Zobrazení alarmů průtoku). Stiskněte Next.

3 Pomocí šipek přejeďte na pozici Clear Flow Alarms (vymazání alarmů průtoku). Stiskněte Next.

4 Na obrazovce Clear Flow Alarms se zobrazí všechny aktuální alarmy z titulu průtoku. Můžete je jednotlivě vymazat. Doporučujeme si problémové sekce zapsat před tím, než je vymažete.

! POZNÁMKA: Mainline Flow Alarms se vztahují k problémům na hlavním řádu, ne na sekcích.



Zobrazení průtokových hodnot (View Flow Rates)

Na této pozici si můžete prohlédnout hodnoty průtoku na jednotlivých sekcích a na zdroji vody.

▶ Otočte přepínač na pozici Module Status (Stav modulu).

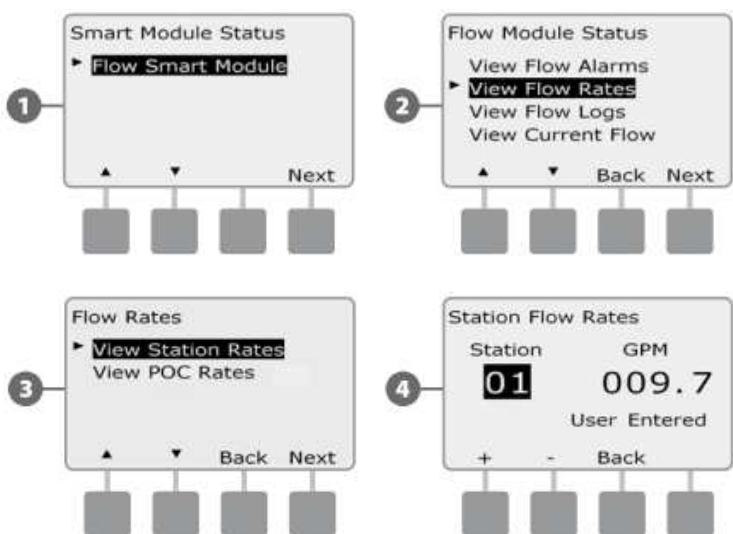
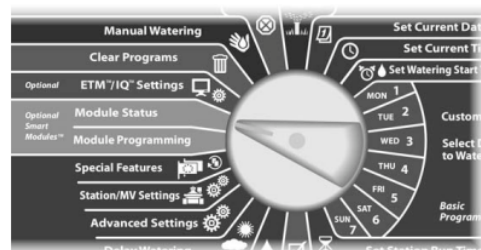
1 Objeví se obrazovka Smart Module Status (stav chytrého modulu) s vybranou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next.

2 Pomocí šipek najedte na obrazovce Flow Module Status na pozici View Flow Rates (zobrazení hodnot průtoků). Stiskněte Next.

3 Objeví se obrazovka Flow Rates s vysvícenou pozicí View Station Rates (zobrazení hodnot průtoku na sekcích). Stiskněte Next.

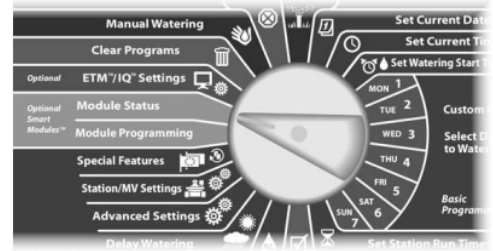
4 Na obrazovce Station Flow Rates si pomocí tlačítek + a - vyberte požadovanou sekci. Vpravo se objeví odpovídající průtok a pod ním je uveden způsob jak byl zjištěn (User Entered- vloženo uživatelem a podobně ...).

! POZNÁMKA: POC rate je maximální hodnota průtoku na zdroji vody.



Zobrazení a vymazání historie (View Flow Logs)

Při zapnuté funkci FloWatch bude Vaše jednotka sledovat množství vody proteklé systémem - získáte přehled o celkové spotřebě vody, což se Vám může hodit například pro kontrolu při platbě Vašich účtů.



1 Otočte přepínač na pozici Module Status (Stav modulu).

2 Objeví se obrazovka Smart Module Status (stav chytrého modulu) s vybranou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next.

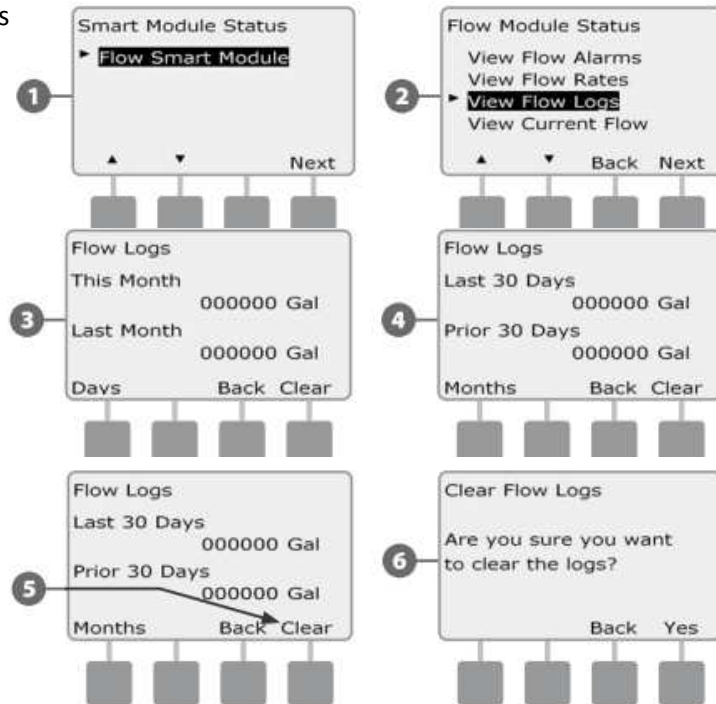
3 Pomocí šipek najedte na obrazovce Flow Module Status na pozici View Flow Logs (zobrazení historie průtoků). Stiskněte Next.

4 Objeví se obrazovka Flow Logs, kde si můžete přečíst spotřebu vody za současný měsíc až do aktuálního dneška (This Month) a dále spotřebu za minulý měsíc.

5 Po stisknutí Days (dny) se Vám zobrazí hodnoty za posledních 30 dnů a za předcházejících 30 dnů.

6 Budete-li chtít hodnoty vynulovat, stiskněte tlačítko Clear (vymazat).

! POZNÁMKA: stisknutím tlačítka Clear, ať už na kterékoliv obrazovce, se vynulují hodnoty na obou obrazovkách současně.



6 Před vymazáním se objeví potvrzující obrazovka „Are you sure you want to clear logs? (Jste si jisti, že chcete historii vymazat?). Stiskněte Yes (Ano) a hodnoty budou vynulovány.

Zobrazení okamžitého průtoku

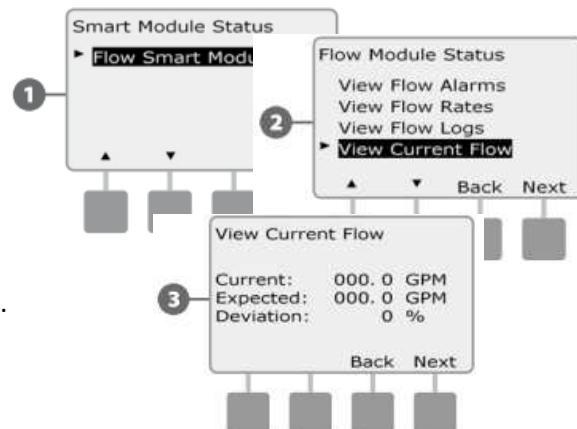
Na této pozici si můžete skontrolovat okamžitý průtok na sekci a porovnat ho s dříve načteným, nebo vloženým průtokem.

1 Otočte přepínač na pozici Module Status (Stav modulu).

2 Objeví se obrazovka Smart Module Status (stav chytrého modulu) s vybranou pozicí Flow Smart Module. Stiskněte Next.

3 Pomocí šipek najedte na obrazovce Flow Module Status na pozici View Current Flow (zobrazení okamžitého průtoku). Stiskněte Next.

4 Zobrazí se Vám okamžitý (Current) a předpokládaný (Expected) průtok.



! POZNÁMKA: předpokládaný průtok (Expected) je již načtený, nebo uživatelem vložený průtok. Deviation, neboli odchylka mezi oběma průtoky vám ukazuje jak blízko je okamžitý průtok nastaveným hraničním hodnotám pro reakci jednotky na vysoký nebo nízký průtok (SEEF, SELF funkce).

Sekce F – Options & Special Features (doplňky a speciální funkce)

Nastavení jazyka (Set Language)

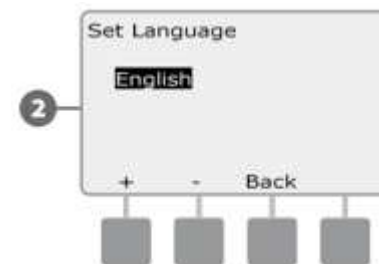
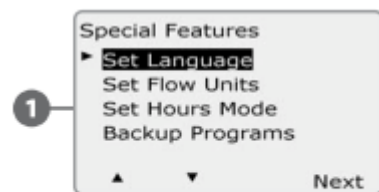
V jednotce ESP-LXME můžete přednastavit jeden ze 6-ti jazyků: angličtina, španělština, francouština, portugalština, italština a němčina. Změna jazyka se projeví ve všech obrazovkách a menu.

➡ Otočte přepínač na pozici Special Features (Zvláštní funkce).

1 Zobrazí se Vám obrazovka Special Features s vysvícenou volbou Set Language (volba jazyka). Stiskněte Next.

! POZNÁMKA: v případě, že je v jednotce nastaven jazyk kterému nerozumíte, orientujte se podle toho, že volba jazyka je první nabízená volba (první řádek) na pozici Special Features.

2 Objeví se obrazovka Set Language. pomocí tlačítek + a – zvolte požadovaný jazyk.



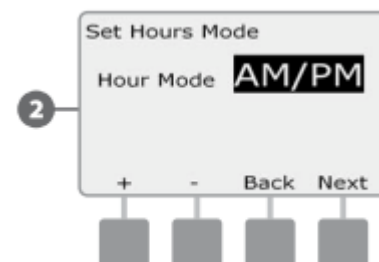
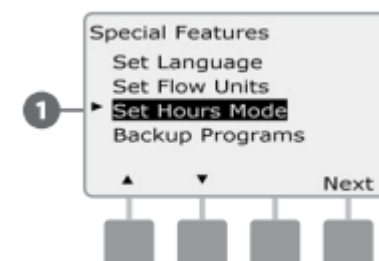
Volba formátu času (Set Hours Mode)

V jednotce ESP-LXME můžete zvolit jeden ze tří formátů času: Auto (automaticky přednastaveno dle regionu), AM/PM, nebo 24hod.

➡ Otočte přepínač na pozici Special Features (Zvláštní funkce).

1 Objeví se obrazovka Special Features s vysvícenou volbou Set Language. Pomocí šipek navolte pozici Set Hours Mode. Stiskněte Next.


2 Objeví se obrazovka Set Hours Mode. Pomocí tlačítek + a – nastavte požadovaný režim.



Záložní program a jeho vyvolání (Backup and Recall Programs)

Jednotka ESP LXD standardně umožňuje jednoduché zálohování Programů.

Zálohování Programů Vám umožňuje nastavit Vaše Programy jako Dodavatelské nastavení a poté ho v pozdější době opět vyvolat. K dispozici je i funkce Delayed Recall, která umožňuje automatické vyvolání normálního nastavení po určité době. Velmi užitečné pro oseté plochy nebo po položení travného drnu, kdy je třeba velmi časté zavlažování po určitou dobu, poté ESP-LXD automaticky vyvolá a obnoví normální nastavení.

 **POZOR:** Backup program uloží a znovu vyvolá nastavení ve VŠECH programech (A, B, C i D).

Uložení záložního programu (Store Default Programs)

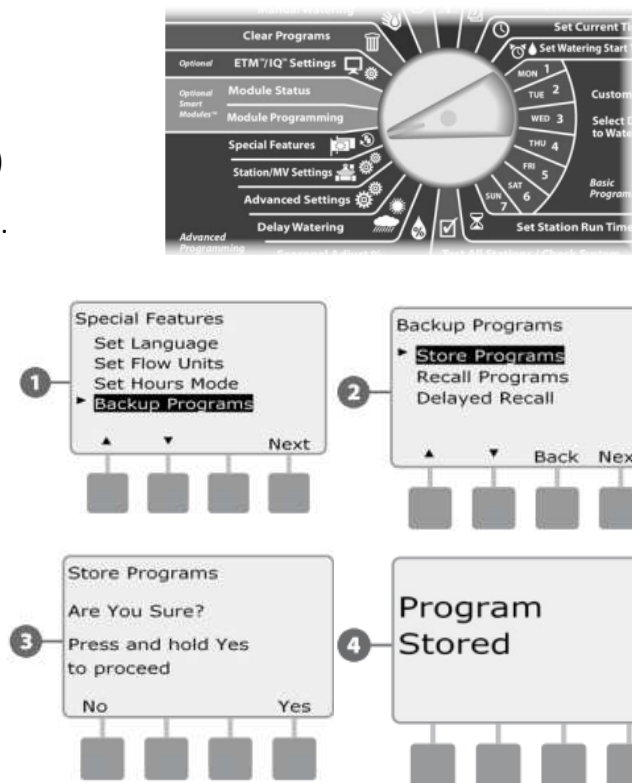
 Otočte přepínač na pozici Special Features (Zvláštní funkce).

1 Objeví se obrazovka Special Features. Pomocí šipek nastavte pozici Backup Programs a stiskněte Next.

2 Objeví se obrazovka Backup Programs s vysvícenou volbou Store Programs a stiskněte Next.

3 Objeví se obrazovka s ujištěním, zda chcete opravdu program uložit:
Are You Sure? ... Jste si jisti?
Press and hold Yes to proceed ... pro uložení stlačte a držte Yes po dobu 4 vteřin. Pokud si nejste jisti, stiskněte No.

4 Po uložení se Vám objeví potvrzující obrazovka. Program Stored (program uložen).



Vyvolání záložního programu (Recall Default Program)


 Otočte přepínač na pozici Special Features (Zvláštní funkce).

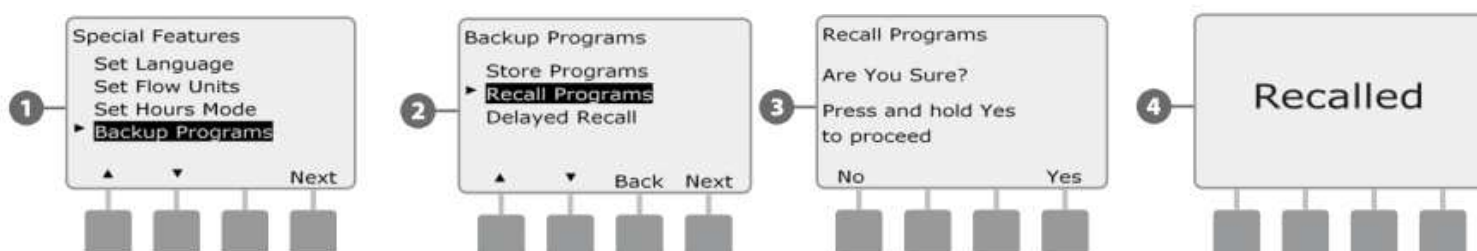
1 Objeví se obrazovka Special Features. Pomocí šipek nastavte pozici Backup Programs a stiskněte Next.

2 Objeví se obrazovka Backup Programs. Šipkami najedte na volbu Recall Programs a stiskněte Next.

3 Objeví se obrazovka s ujištěním, zda chcete opravdu program vyvolat: Are You Sure? ... Jste si jisti?
Press and hold Yes to proceed ... pro vyvolání stlačte a držte Yes po dobu 4 vteřin. Pokud si nejste jisti, stiskněte No.


4 Po vyvolání default programu se Vám objeví potvrzující obrazovka Program Recalled (program vyvolán).


 **POZOR:** jakmile jednou potvrdíte vyvolání uloženého Default programu, původní program nebude možno nahrát zpátky.

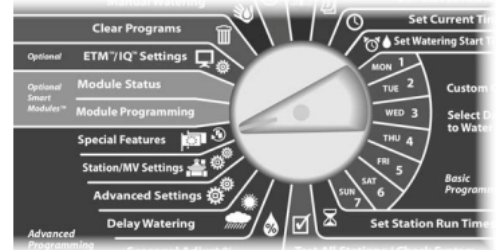


Odložené vyvolání záložního programu (Delayed Recall)

Tato funkce se Vám bude hodit pro případ, kdy budete chtít vyvolat záložní (Default) program automaticky v budoucnosti.

 **POZOR:** jakmile bude v budoucnu Default programu vyvolán, původní program nebude možno vyvolat zpátky.

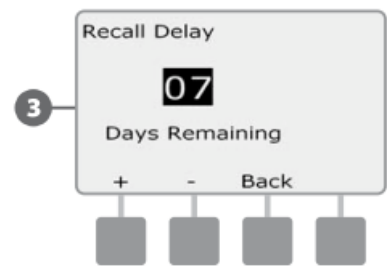
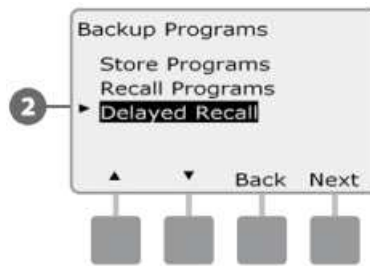
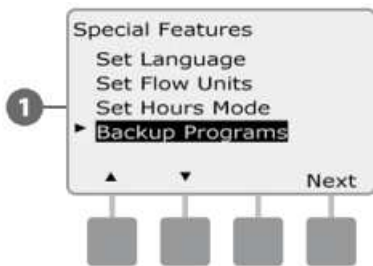
 Otočte přepínač na pozici Special Features (Zvláštní funkce).



1 Objeví se obrazovka Special Features. Pomocí šipek nastavte pozici Backup Programs a stiskněte Next.

2 Objeví se obrazovka Backup Programs. Pomocí šipek navolte pozici Delayed Recall a stiskněte Next.


3 Objeví se obrazovka Recall Delay. Pomocí šipek navolte požadovaný počet dní, po uplynutí kterých bude načten záložní program (0 až 90 dní). Například pokud chcete aby se záložní program nahrál za týden, vložte číslo 7. Chcete-li aktivaci záložního programu, která je z minula přednastavena, vymazat, vložte hodnotu 0.




Sekce G – Auxiliary Operation (ostatní provoz)


Vymazání programů (Clear Programs)


Ovládací jednotka ESP-LXME Vám umožňuje vymazat jednotlivý program, nebo všechny programy, případně vrátit jednotku do továrního nastavení.


 **POZOR:** doporučujeme si programy zazálohovat před tím, než je vymažete. Funkce Backup and Recall (uložení a vyvolání programu) Vám umožňuje uložení jedné konfigurace programů A, B,C a D – viz předcházející kapitola F.


 **POZNÁMKA:** vymazáním programu se vymažou všechna nastavená data pro startovací časy, dny závlahy a doby závlah. v tom případě se Vám rozsvítí ALARM dioda na panelu do doby, než údaje vložíte – viz sekce A .

Vymazání jednotlivého programu (Clear Programs)


 Otočte přepínač na pozici Clear Programs.

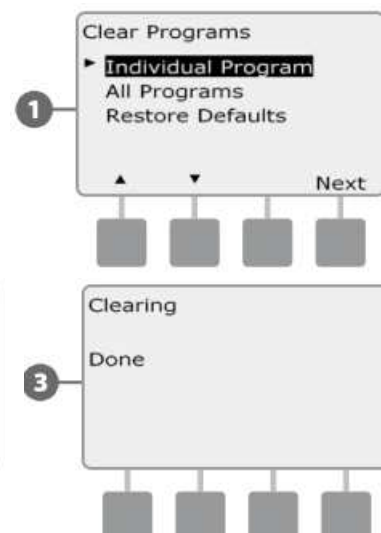
 Objeví se obrazovka Clear Programs (vymazání programů) s vysvícenou pozicí Individual Program (jednotlivý program). Stiskněte Next.

 Objeví se obrazovka s žádostí o potvrzení volby:
Are You Sure? ... jste si jisti?
Press and hold Yes to proceed ... stiskněte a držte tlačítko Yes po dobu 4 vteřin, pokud chcete program opravdu vymazat. Pokud si nejste jisti, stiskněte No.


 Není-li zobrazen Vámi požadovaný program, použijte pro výběr přepínač mezi programy na předním panelu (viz sekce B).


 Po vymazání se objeví potvrzující obrazovka.


 Pokud chcete smazat další program, použijte přepínač mezi programy a postup opakujte.



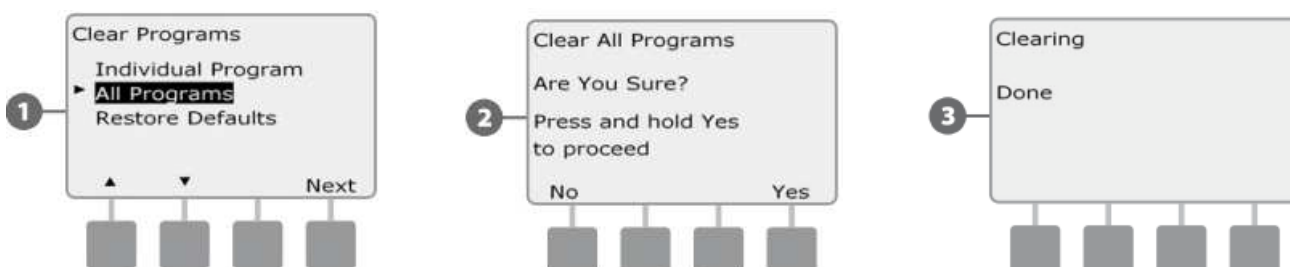
Vymazání všech programů

 Otočte přepínač na pozici Clear Programs.

 Objeví se Vám obrazovka Clear Programs. Pomocí šipek navolte pozici All Programs (všechny programy). Stiskněte Next.

 Objeví se obrazovka s žádostí o potvrzení volby:
Are You Sure? ... jste si jisti?
Press and hold Yes to proceed ... stiskněte a držte tlačítko Yes po dobu 4 vteřin, pokud chcete programy opravdu vymazat. Pokud si nejste jisti, stiskněte No.

 Po vymazání se objeví potvrzující obrazovka.



Tovární nastavení (Restore Defaults)

Návrat jednotky do v továrně přednastavených hodnot.

1 Otočte přepínač na pozici Clear Programs (vymazání programů).



1 Objeví se obrazovka Clear Programs. Pomocí šipek najedte na pozici Restore Defaults (obnova továrního nastavení).

2 Objeví se obrazovka s žádostí o potvrzení volby:
Are You Sure? ... jste si jisti?

Press and hold Yes to proceed ... stiskněte a držte tlačítko Yes po dobu 4 vteřin, pokud chcete opravdu nahrát původní tovární nastavení dat. Pokud si nejste jisti, stiskněte No.

3 Po načtení se objeví potvrzující obrazovka.













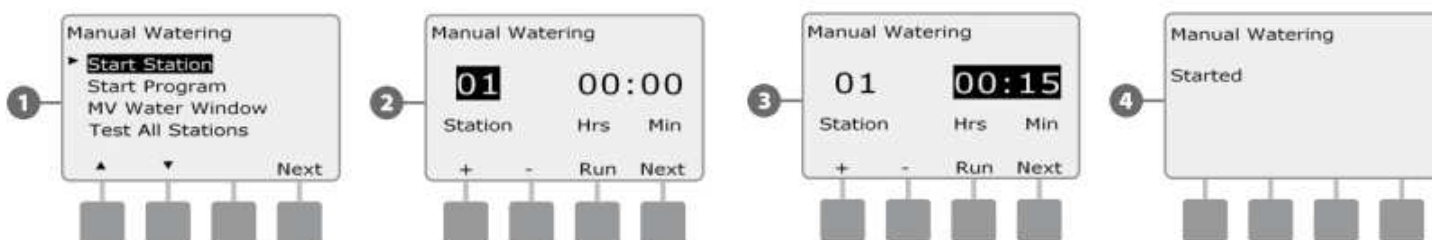
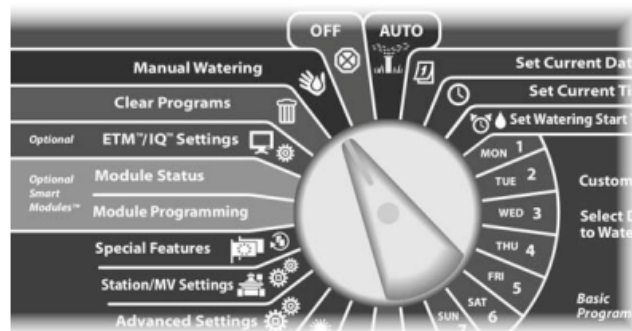
POZOR: tuto funkci používejte velmi opatrně, protože její použití vymaže nevratně všechna data z paměti jednotky. Zvažte, zda raději nepoužít funkci vymazání programů (Clear Program/ Programs).

Manuální zavlažování (Manual Watering)


Ovládací jednotka ESP-LXME Vám umožňuje manuální spuštění sekce, programu a hlavního ventilu typu NC (Normally Closed – normálně uzavřen) pro možnost ručních odběrů hadic.

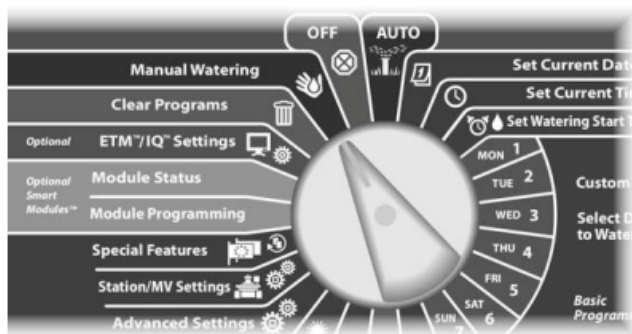
Manuální spuštění sekce (Start Station Manually)

-  Manuální spuštění sekce pozastaví právě probíhající závlahový program.
-  Otočte přepínač na pozici Manual Watering (manuální zavlažování).
-  Objeví se obrazovka Manual Watering s vysvícenou pozicí Start Station (Start sekce). Stiskněte Next.
-  Objeví se obrazovka Manual Watering s vysvícenou pozicí čísla sekce. Pomocí tlačítek + a – navolte číslo sekce, kterou chcete spustit a stiskněte Next.
-  Posunete se na pozici doby spuštění sekce. Jednotka zobrazuje dobu, která je vložena u skce programu. Pomocí tlačítek + a – upravte dobu na požadovanou hodnotu. Je možno vložit hodnotu 0 až 12 hodin. Pro spuštění sekce stiskněte Run (spustit).
-  Pro rychlejší změnu hodnot tlačítka stiskněte a držte.
-  Objeví se potvrzující obrazovka.
-  Pro spuštění dalších sekcí postup opakujte.
-  **POZNÁMKA:** sekce budou spouštěny jedna po druhé v pořadí, v jakém byly manuálně spuštěny.
-  **POZNÁMKA:** pokud otočíte po spuštění sekce přepínač na pozici AUTO, můžete sledovat průběh manuálního spuštění. Pomocí tlačítek + a – můžete dobu právě spuštěné sekce upravovat.




Manuální spuštění programu (Start Program Manually)

 Otočte přepínač na pozici Manual Watering (manuální zavlažování).

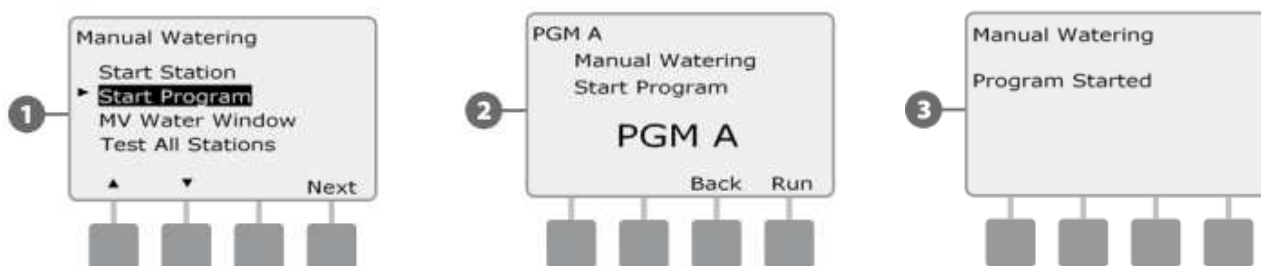



1 Objeví se obrazovka Manual Watering. Najedte šipkami na pozici Start Program a stiskněte Next.


2 Objeví se obrazovka Manual Watering Start Program (manuální spuštění programu). Pro spuštění stiskněte Run (spustit), pro návrat na předchozí obrazovku stiskněte Back (zpátky).

 **POZNÁMKA:** nemáte-li zvolený program, který chcete spustit, navolte si ho pomocí přepínače programů na předním panelu jednotky – viz oddíl B.

3 Objeví se potvrzující obrazovka ... Program started (program spuštěn).




 **POZNÁMKA:** pro spuštění dalších programů postup opakujte. Programy budou spouštěny jeden po druhém v pořadí, v jakém byly manuálně spuštěny.

 **POZNÁMKA:** pokud otočíte po spuštění programu přepínač na pozici AUTO, můžete sledovat průběh manuálního spuštění. Pomocí tlačítka Adv se můžete posunout na další sekce a pomocí tlačítek + a – můžete dobu právě spuštěné sekce upravovat.

MV Water Window (zavlažovací okno hlavního ventilu MV)

Může se stát, že budete chtít manuálně zavlažovat odběrem vody z rychlospojných ventilů nebo šachtiček s kulovým ventilem v době, kdy neprobíhá automatické zavlažování a hlavní ventil MV (typu NC) je zavřený. Aby váš systém měl v tuto dobu k dispozici tlakovou vodu, je možno přiřadit hlavnímu ventilu časové okno, po které bude otevřený i mimo automatický režim.

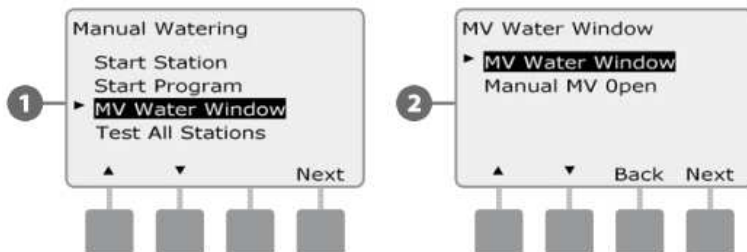
Nastavení zavlažovacího okna (Water Window)

 Otočte přepínač na Manual Watering (manuální zavlažování).

1 Objeví se obrazovka MV Manual Watering (MV manuální zavlažování). Šipkami vyberte pozici MV Water Window (zavlažovací okno MV). Stiskněte NEXT.



- 2** Objeví se obrazovka MV Water Window (MV zavlažovací okno).
Na pozici MV Water Window stiskněte NEXT.



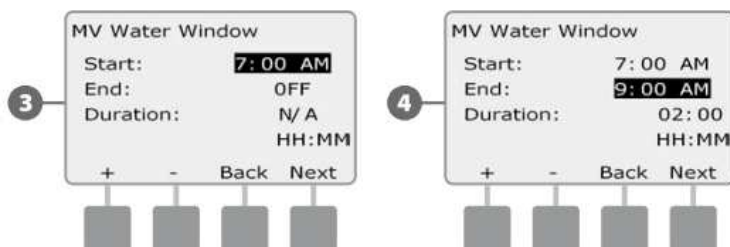
- 3** Pomocí tlačítek + a – nastavte čas, ve který má okno začínat – kdy se hlavní ventil otevře. Pak stiskněte NEXT.

- Stiskněte a držte tlačítka + a - , zrychlí se výběr hodnot hodiny a minut.

- 4** Pomocí tlačítek + a – nastavte čas, ve který má okno končit – kdy se hlavní ventil zavře. Po vyplnění obou časů se doba trvání okna sama spočítá a zobrazí. Stiskněte NEXT.

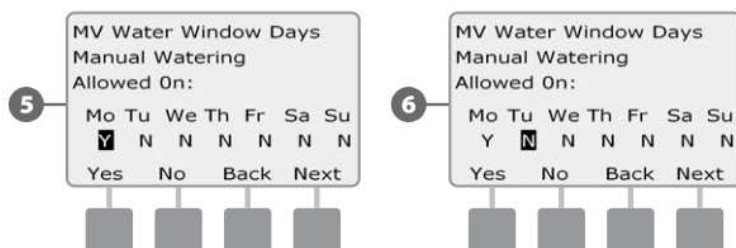


Pro zrušení zavlažovacího okna vložte do obou řasů pozici OFF (vypnuto), která se nachází mezi pozicemi 00:00 a 23:59.

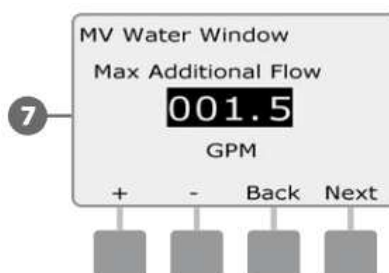


- 5** Objeví se obrazovka „The MV Water Window Days Manual Watering Allowed On:“ (Manuální závlaha v MV zavlažovacím okně umožněna ve dnech:). V řadě dnů Mo (pondělí) až Su (neděle) nastavte N (okno bude zavřeno) nebo Y (okno bude otevřeno).

- 6** Mezi dny se pohybujte pomocí tlačítek Next (další) nebo Back (zpátky).



- 7** Jestliže máte v jednotce nainstalovaný přídatný modul FSM-LXME (chytrý modul s funkcí hlídání průtoku) a máte aktivovanou funkci FloWatch, bude jednotka na další obrazovce vyžadovat vložení hodnoty maximálního povoleného průtoku v období nastaveného zavlažovacího okna Water Window. Pomocí tlačítek + a – vložte průtok, který bude dostatečně velký tak, aby odběr hadicí nebo jiným manuálním zařízením hastavenou hodnotu nepřevýšil a nezpůsobil tak alarm High Flow (vysoký průtok).



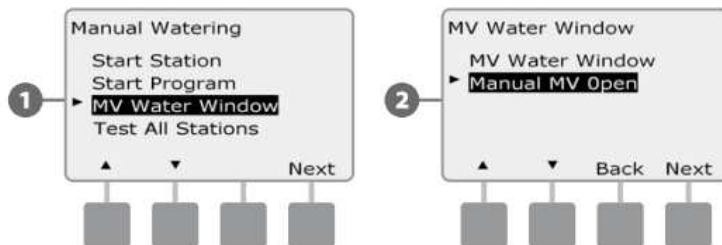
Manually opening MV (Manuální otevření hlavního ventilu)

Někdy může nastat situace, že budeme potřebovat pustit tlakovou vodu do systému i mimo naplánovanou dobu. Na pozici Manual Watering/ MV Water Window lze nastavit manuální otevření hlavního ventilu MV (typu NC) na uživatelem určenou dobu.

- Otočte přepínač na Manual Watering (manuální zavlažování).



- 1 Objeví se obrazovka Manual Watering (manuální zavlažování). Přejděte pomocí tlačítek se šipkami na pozici MV Water Window, stiskněte Next.
- 2 Objeví se obrazovka MV Water Window. Najedťte na pozici Manual MV Open (manuální otevření hlavního ventilu). Stiskněte Next.



- 3 Objeví se obrazovka Manual MV Open (manuální otevření hlavního ventilu MV). Vložte požadovanou dobu otevření v hodinách a minutách a stiskněte Next. Objeví se potvrzení „MV is Open“ (hlavní ventil je otevřený).

! POZNÁMKA: tato funkce manuálního otevření hlavního ventilu může být využita s hlavním ventilem typu NOMV (normálně otevřený). Máte-li v systému aktivované reálné sledování průtoku, informuje tato funkce jednotku, že se jedná o manuální odběr a není aktivován alarm z důvodu velkého průtoku (SEEF).

! **POZOR:** při spouštění čerpadla přímo ovládací jednotkou (vodiče od relé čerpadla napojeny na výstup MV/C) **NESMÍ** být tyto funkce MV Water Window (zavlažovací okno) a Manual MV Open (manuální otevření hlavního ventilu) aktivovány. Čerpadlo by bylo spouštěno do zavřeného potrubí a došlo by k poškození čerpadla, případně zavlažovacího systému.

Test All Stations (Test všech ventilů)

Touto funkcí můžete spustit jendnu po druhé všechny sekce připojené na jednotku.

Tato funkce se Vám může hodit při instalaci, údržbě, nebo jako první krok při vyhledávání případných problémů v systému.

! POZNÁMKA: do testu budou zahrnuty pouze sekce, které mají v programu vloženou nějakou dobu závlahy.

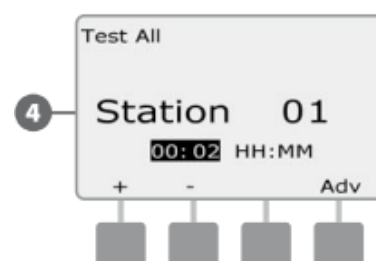
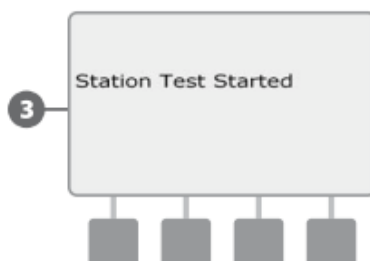
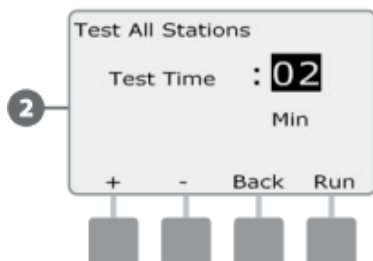
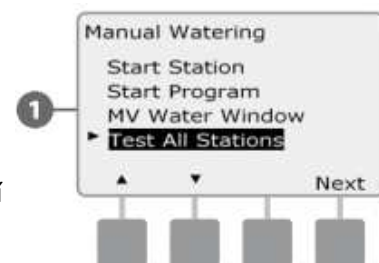
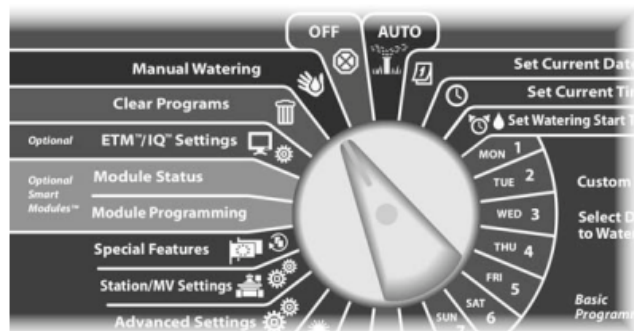
▶ Otočte přepínač na pozici Manual Watering (manuální zavlažování).

1 Objeví se obarvovka Manual Watering. Najedte šipkami na pozici Test All Stations a stiskněte Next.

2 Objeví se obrazovka Test All Stations. Pomocí tlačítek + a – upravte dobu spuštění každé sekce (možno nastavit v rozmezí 1 minuta až 10 minut). Stiskněte Run (spustit).

3 Objeví se potvrzující obrazovka.

4 Po spuštění testu můžete sledovat průběh manuálního spuštění pokud otočíte přepínač na pozici AUTO. Pomocí tlačítka Adv se můžete posouvat na další sekce a pomocí tlačítek + a – můžete dobu právě spuštěné sekce upravovat.



OFF (Vypnuto)

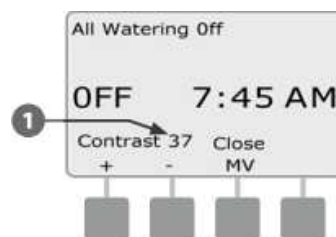
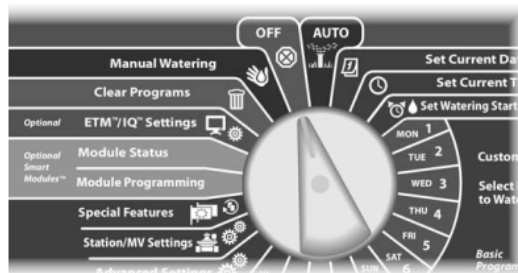
Možnost zastavení průběhu jakéhokoliv zavlažování, nebo zavření hlavního ventilu.

Úprava kontrastu displeje.

Možnost úpravy kontrastu zobrazování displeje pro lepší viditelnost.


 Otočte přepínač na pozici OFF.

1 Objeví se obrazovka All Watering Off a na 10 vteřin se objeví pozice Contrast. Pomocí tlačítek + a - můžete nastavit požadovaný kontrast.



Close the Master Valve (uzavření hlavního ventilu)

Tato funkce umožňuje uzavření hlavního ventilu typu NO (normálně otevřeno), znemožnění zavlažování.

 **POZOR:** použití této funkce zabrání jakémukoliv zavlažování.

 Otočte přepínač na pozici OFF.

1 Objeví se obrazovka All Watering Off. Stiskněte Cloce MV (zavřít hlavní ventil).

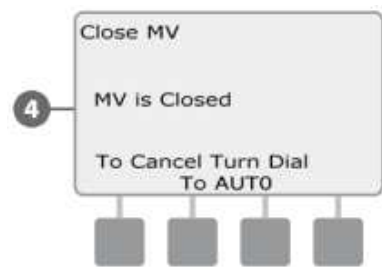
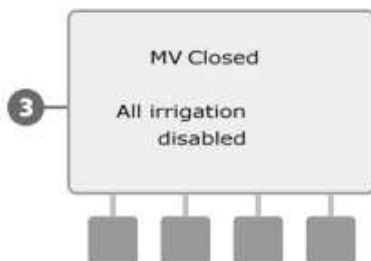
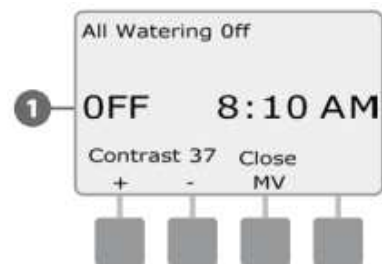
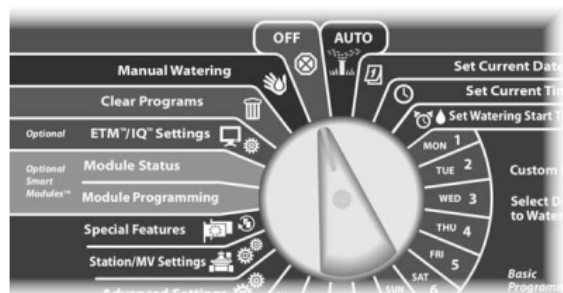
2 Objeví se upozorňující obrazovka: **POZOR!**

Závlaha bude zrušena.

Stiskněte a držte Yes (ano) po dobu 4 vteřin a hlavní ventil typu NO (normálně otevřený) se uzavře. Pokud si nejste jisti, stikněte Back (zpátky).

3 Objeví se potvrzující obrazovka MV Closed (hlavní ventil uzavřen). Je znemožněno veškeré zavlažování.

4 Na pozici OFF bude nyní na displeji upozornění: MV is closed (hlavní ventil uzavřen). Pro otevření hlavního ventilu a obnovení zavlažování otočte přepínač na pozici AUTO.



Sekce H – Instalace

V tomto oddíle uvádíme postup instalace jednotky, kabelové propojení a ověření správné funkčnosti systému.

Příprava instalace

Postup instalace

Pokud instalujete jednotku poprvé, doporučujeme, abyste postupovali krok za krokem dle seznamu. Po provedení kroku doporučujeme si ho v seznamu odškrtnout.

- Kontrola součástí dodávky ovládací jednotky
- Potřebné pracovní nástroje
- Výběr správného místa umístění jednotky
- Montáž jednotky
- Připojení napájení
- Instalace základního a sekčních modulů
- Připojení vodičů od elektromagnetických vodičů
- Dokončení instalace

Kontrola součástí dodávky ovládací jednotky


Všechny položky uvedené níže jsou součástí dodávky ovládací jednotky a budete je při instalaci potřebovat. Pokud by Vám v balení něco chybělo, kontaktujte dodavatele zařízení dříve než se pustíte do instalace.

- 1 Ovládací jednotka a moduly.
- 2 Montážní doplňky (5x šroub + 5x hnmoždinka).
- 3 Klíče od schránky ovládací jednotky.
- 4 Návod k obsluze ovládací jednotky ESP-LXME.
- 5 Programovací tabulka rp jednotku ESP-LXME.
- 6 Montážní podložka.
- 7 Nálepky s označením sekcí.



Potřebné pracovní nástroje

Plochý šroubovák 

Křížový šroubovák 


Úzký šroubovák 


Kleště 

Vodováha 


Kladívko 

Zemní pásek 

Měděný zemní drát č.8 nebo 10 


Vodotěsné konektory 


Metr 

Nástroj na odizolování kabelů 

Krytky na kabely 


Značící tužka 


Elektrická vrtačka s vrtáky do betonu, nebo zdi. 

Vodotěsné těsnění 

Montáž jednotky

Jednotku osadíte na zeď nebo jiný vhodný povrch.

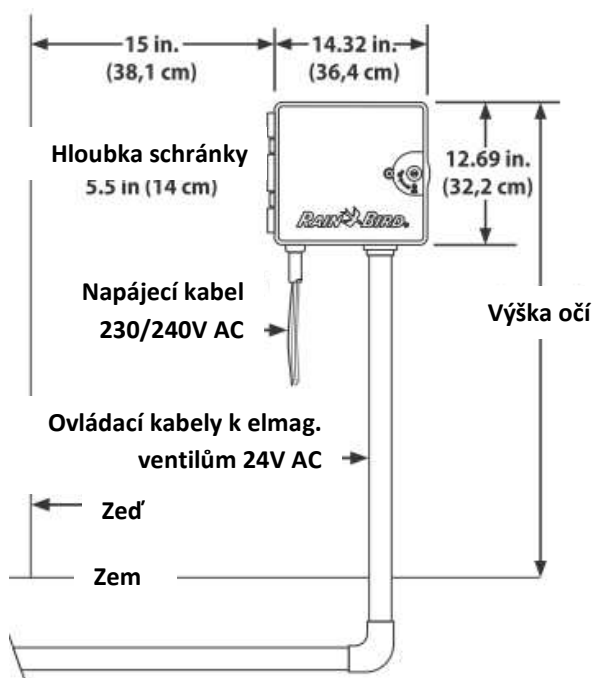
 **POZNÁMKA:** pro jednotku ESP-LXME jsou k dispozici doplňkově kovová schránka (LXMM) a podstavec (LXMMPED). Pokud chcete tyto doplňky použít, postupujte nejprve dle návodů k těmto doplňkům.

 **POZOR:** jednotka musí být nainstalována v souladu s místními elektrickými nařízeními a předpisy.

Výběr správného místa umístění jednotky

Vyberte místo, které splňuje následující vlastnosti:

- Snadno přístupná.
- Umožňuje snadné čtení displeje.
- Rovný podklad.
- Blízkost zdroje 230V.
- Chráněna proti vandalizmu.
- Je mimo dosah postřikovačů.



Přístup do jednotky Odstraňte dvířka a přední panel

- 1 Ovládací jednotka je dodávána se zámkem na přední straně schránky jednotky, aby bylo možno jednotku chránit proti vandalizmu a přístupu neoprávněných osob k programování.
- 2 Pro otevření dvířek schránky použijte úchop na pravé straně dvířek.



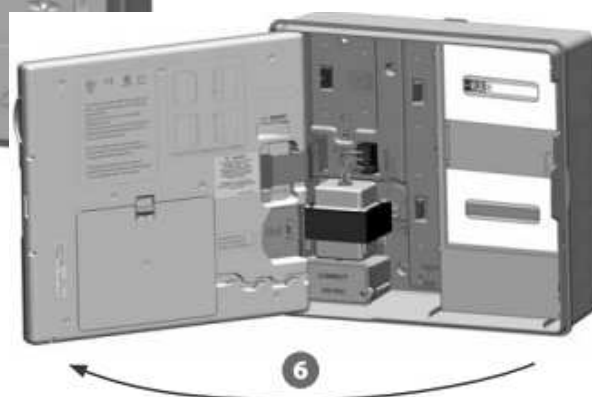
- 3 Zatáhněte za dvířka a otočte doleva.
- 4 Pro odejmutí dvířek je zatáhněte tak, až se vysunou z úchytů.



- 5 Pro otevření předního panelu použijte úchop na pravé straně předního panelu.



- 6 Za panel zatáhněte a otočte doleva.

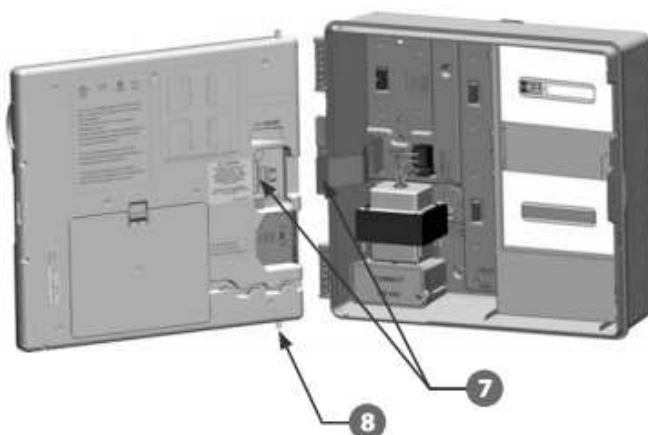


- 7 Odejmutí předního panelu: opatrně odpojte kabel od panelu vysunutím z pin konektoru na zadní straně panelu.



POZOR: dejte si pozor, abyste při odpojování, nebo napojování kabelu nezkřivili drátky v pin konektoru.

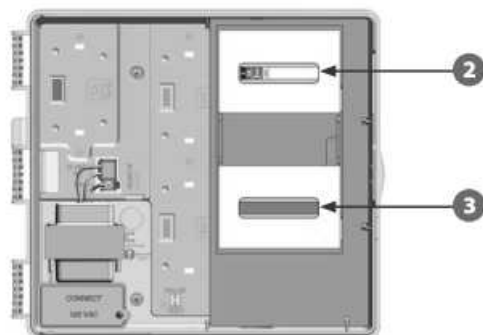
- 8 Natlačte panel na horní hranu a vysuňte spodní úchyt panelu z přípojovacího otvoru na schránce.



Příprava modulů

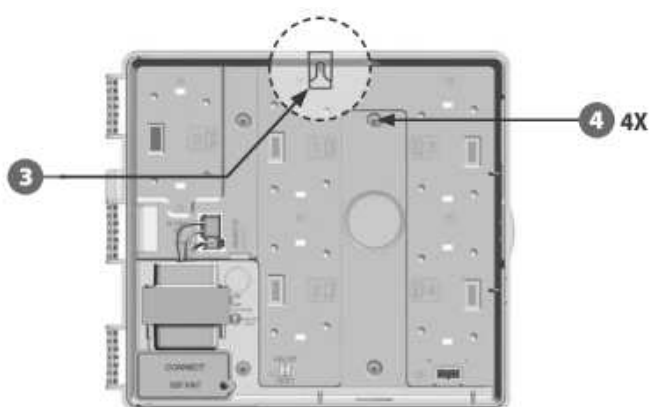
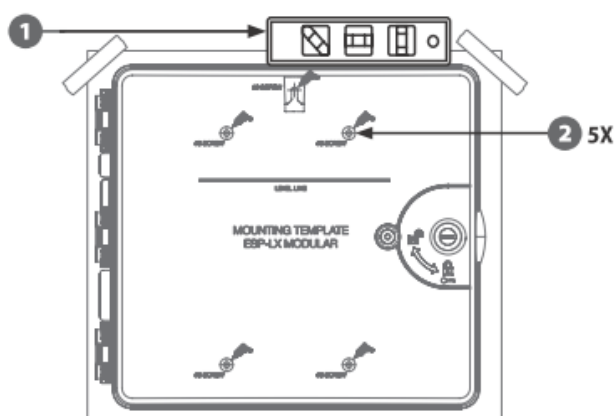
Každá jednotka je dodávána s dvěma neosazenými moduly v balení – jedním základním modulem (základní, nebo rozšířený s měřením průtoku) a jedním sekčním modulem (SM8 nebo SM12). Typy modulů dodávané s jednotkou závisí na variantě objednané ovládací jednotky ESP-LXME.

- 1 Vyjměte z vnitřku jednotky jak moduly, tak přepravní kartony a nechte si moduly stranou pro pozdější instalaci.
- 2 V krabici, umístěné nevyšší v jednotce je základní modul, případně základní modul s měřením průtoku. Na vrchu modulu je různobarevná nálepka.
- 3 V krabice ve spodní části jednotky je 8-mi nebo 12-ti sekční modul. Na vrchu modulu je stejnoměrně modrá nálepka.



Osazení jednotky

- 1 S použitím vodováhy nalepte na zeď montážní podložku vodorovně do úrovně očí. Ujistěte se, že alespoň jeden z pěti montážních otvorů je v ploše pevného podkladu.
 - 2 Pomocí hřebíku a kladiva označte místa budoucích úchytů do podkladu (zdi). Pak odstraňte podložku a do označených míst vyvrtejte otvory, případně, pokud potřeba, osadte hmoždinky.
- !** POZNÁMKA: musíte umístit jednotku na nerovnoměrný podklad jako například štuk a podobně, osadte mezi jednotku a podklad překližku.
- 3 Střední šroub v horní části osadte jako první a zavěste na něj schránku jednotky za úchyt na zadní stěně schránky.
 - 4 Srovnejte si montážní otvory ve schránce s navrtanými otvory v podkladu a prošroubujte skrze zadní stěnu schránky šrouby do podkladu.



Napojení jednotky na zdroj 230V.

Ochrana proti přepětí a zemění jednotky.

Ovládací jednotka ESP-LXME je vybavena vestavěnou ochranou proti přepětí. Aby mohl být systém správně využíván, je potřeba jednotku dobře uzemnit.



VAROVÁNÍ: Ovládací jednotka musí být chráněna proti přepětí a správně uzemněna. Tím ji i celý závlahový systém ochráníte proti poškození a omezíte náklady na řešení vzniklých problémů a čas a opravy. Pokud tak neučiníte, vystavujete se riziku poškození jednotky, na které se nebude vztahovat záruka.

Ujistěte se, že Vámi použité zemnicí zařízení odpovídá všem místním elektrickým předpisům a nařízením.

Připojení zdroje elektrické energie

Ovládací jednotky ESP-LXME je vybavena vestavěným transformátorem (120V pro USA, 230V mezinárodní model a 240V Australský) s redukcí napětí na 24V AC. Budete muset trafo napojit od zdroje na 3 vodiče – fázi, nulový vodič a zemění.

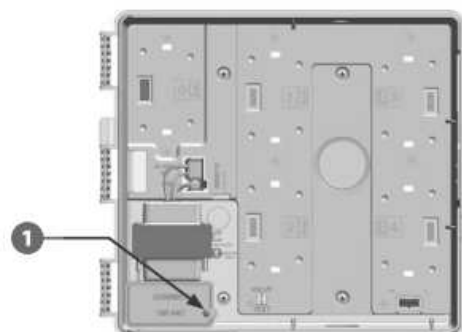


VAROVÁNÍ: zasažení elektrickým proudem může způsobit šok, těžký úraz až smrt. Ujistěte se, zdroj 230V je vypnutý před tím, než začnete jednotku připojovat.



VAROVÁNÍ: všechny spoje na vedení 230V musí být provedeny v souladu s místními předpisy a nařízením.

- 1 Místo pro připojení kabelů od zdroje k transformátoru najdete v levém dolním rohu schránky. Odstraňte šroub a sundejte krytku.

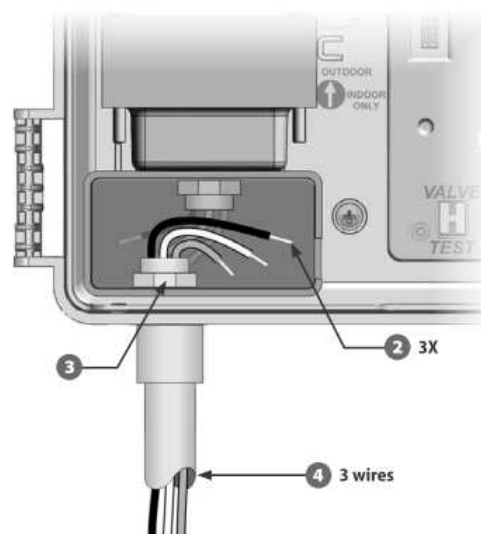


- 2 Odizolujte konce tří příchozích vodičů (13mm).
- 3 Odstraňte krytku ve spodní straně prostoru pro připojení a osadte ½" (13mm) průchodku pro kabely.



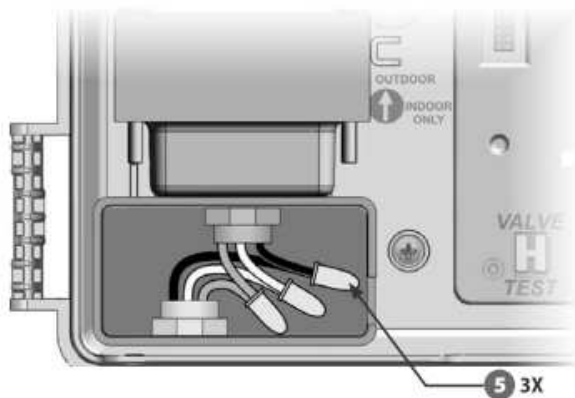
Modely 240V (Austrálie) nevyžadují osazení průchodky, protože připojovací vodiče jsou již předpřipraveny.

- 4 Protáhněte vodiče průchodkou do prostoru pro napojení.

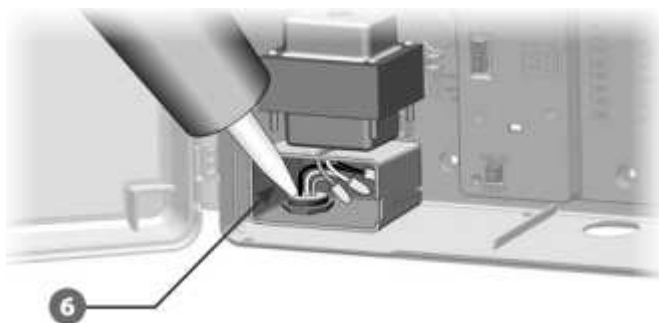


- 5** Použijte konektory, které jsou součástí dodávky a spojte vodiče.

⚡ **POZOR:** zemní drát od jednotky **MUSÍ** být připojen na ochranný vodič elektrické sítě 230V (zemnění). Pokud nebude jednotka uzemněna, nelze na ni uplatňovat záruční podmínky.



- 6** Jakmile máte spoje hotové, zatěsněte vrch průchodky vodotěsným těsněním, aby se zabránilo vnikání vlhkosti a hmyzu do prostoru spoje vodičů.



- 7** Ujistěte se, že jsou kabely správně spojeny, vraťte zpět krytku prostoru a zajistěte ji šroubem.

Vrácení předního panelu

⚡ **VAROVÁNÍ:** zasažení elektrickým proudem může způsobit šok, těžký úraz až smrt. Ujistěte se, zdroj 230V je vypnutý před tím, než začnete přední panel opět připojovat.

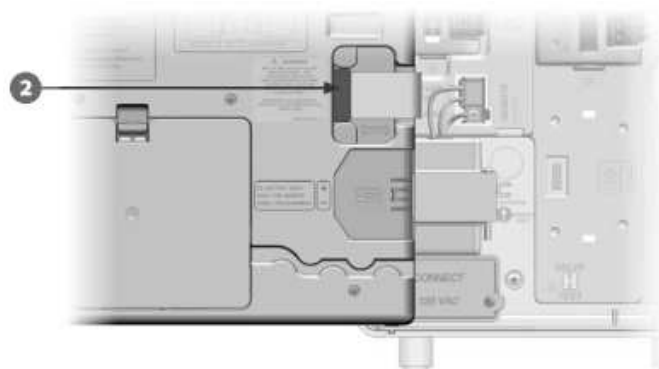
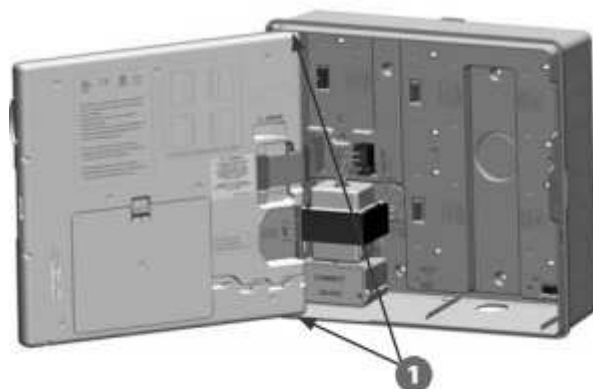
- 1** Panel nejprve nasuňte uchycovacím výčnělkem v horním rohu do otvoru ve schránce, pak zatlačte panel nahoru a spodní výčnělek natlačte do spodního otvoru.

- 2** Znovu připojte spojovací kabel opatrným nasunutím kabelu do zásuvky v zadní straně předního panelu.

⚠ **POZOR:** buďte opatrní při nasouvání, ať nezkřívíte drátky v konektoru.

- 3** Obnovte dodávku elektrické energie.

! **POZNÁMKA:** v případě, že připojíte jednotku na zdroj elektrické energie poprvé, na displeji se objeví požadavek volby jazyka, který chcete používat. Postupujte dle části F tohoto návodu – Volba jazyka.



SPOJENÍ VODIČŮ	
120 VAC (US)	230 VAC (mezinárodní)
Černý vodič od zdroje (fáze) spojte s černým vodičem od transformátoru.	Černý vodič od zdroje (fáze) spojte s černým vodičem od transformátoru.
Bílý vodič od zdroje (nulový) spojte s bílým vodičem od transformátoru.	Modrý vodič od zdroje (nulový) spojte s modrým vodičem od transformátoru.
Zelený vodič od zdroje (zemnění) napojte na zelený vodič od transformátoru.	Zelenožlutý vodič od zdroje (zemnění) napojte na zelenožlutý vodič od transformátoru.

Instalace modulů

Instalace základního modulu BM-LXME

Nasuňte modul BM-LXME na pozici 0.

- !** POZNÁMKA: je-li součástí dodávky jednotky chytrý modul s měřením průtoku FSM-LXME, postupujte při instalaci dle sekce E tohoto návodu.



Základní modul BM-LXME

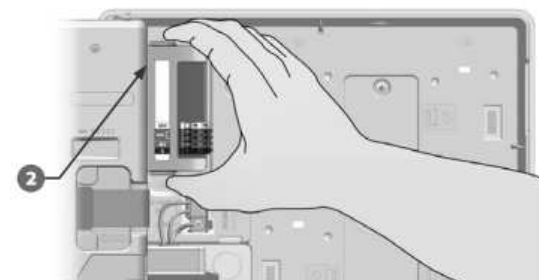
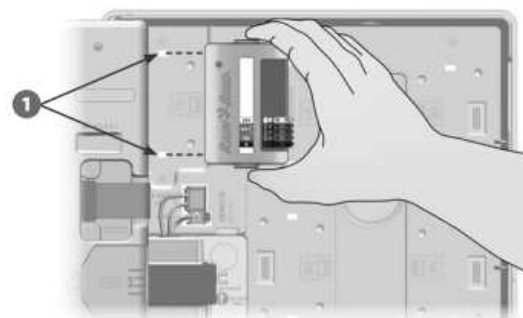
- !** POZOR: dejte pozor, ať při osazování modulu neohnete drátky v konektoru.

- !** POZNÁMKA: základní modul i chytrý modul mají na svorkovnici proklemované výstupy SENS pro připojení čidla srážek. Klemu naodstraňujte, dokud na výstupy nenapojíte vodiče od čidla.

- 1** Srovnejte si modul nad pozici 0 podle výstupků na spodní straně modulu a prohloubení v zadní stěně schránky na pozici 0.

- 2** Zatlačte na modul a nasuňte ho na konektor, až ucítíte, že došlo k zajištění modulu na pozici. Dioda na modulu se červeně rozsvítí a zhasne, čímž potvrdí, že je modul správně nainstalován. Jestliže se dioda nerozsvítí, ověřte si, zda je modul dobře nasazen.

- !** POZNÁMKA: pokud budete chtít modul vyjmout, uvolněte ho z pozice stisknutím zajišťovacích tlačítek na horní a dolní straně modulu.



LED dioda_ sekční a základní modul	
Blikající červená	Modul není rozeznán –přinstalujte ho. Zkrat na sekci – spusťte Raster Test.
Stálá červená	Modul je správně rozeznán. Programování sekce. Sekce je právě spuštěna.
Dioda nesvítí	Jednotka není napájena. Žádná sekce není aktivní. Modul není rozeznán –přinstalujte ho.

LED dioda_ chytrý modul s měřením průtoku	
Blikající modrá	Průtokoměr právě zaznamenává probíhající měření.

Instalace sekčního modulu

Osadte sekční modul dodávaný s jednotkou na pozici 1. Další sekční moduly mohou být doobjednány samostatně.



Sekční modul ESP-LXM-SM8



Sekční modul ESP-LXM-SM12



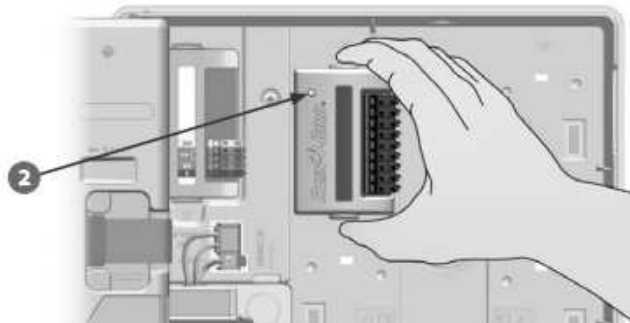
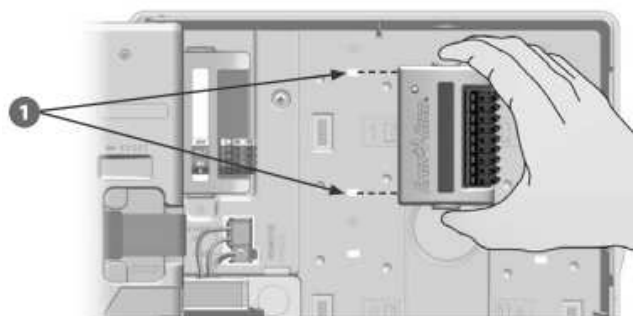
POZOR: dejte pozor, ať při osazování modulu neohnete drátky v konektoru.

1

Srovnejte si modul nad pozici 1 podle výstupků na spodní straně modulu a prohloubení v zadní stěně schránky na pozici 1. Na obrázku vzorově modul ESP-LXM-SM8.

2

Zatlačte na modul a nasuňte ho na konektor, až ucítíte, že došlo k zajištění modulu na pozici. Dioda na modulu se červeně rozsvítí a zhasne, čímž potvrdí, že je modul správně nainstalován. Jestliže se dioda nerozsvítí, ověřte si, zda je modul dobře nasazen.



POZNÁMKA: pokud budete chtít modul vyjmout, uvolněte ho z pozice stisknutím zajišťovacích tlačítek na horní a dolní straně modulu.

LED dioda_ sekční a základní modul	
Blikající červená	Modul není rozeznán –přinstalujte ho. Zkrat na sekci – spusťte Raster Test.
Stálá červená	Modul je správně rozeznán. Programování sekce. Sekce je právě spuštěna.
Dioda nesvítí	Jednotka není napájena. Žádná sekce není aktivní. Modul není rozeznán –přinstalujte ho.

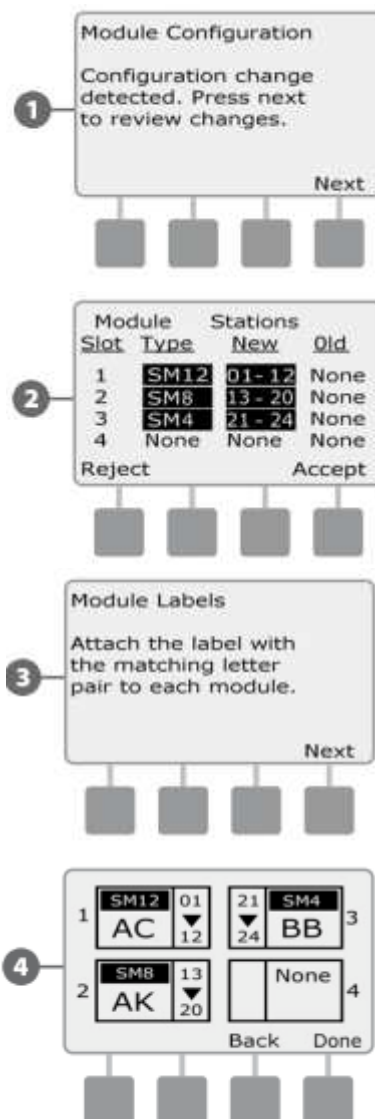
LED dioda_ chytrý modul s měřením průtoku	
Blikající modrá	Průtokoměr právě zaznamenává probíhající měření.

Dynamické číslování sekcí

Ovládací jednotka automaticky registruje každý nově osazený modul.

Pro nakonfigurování modulu postupujte podle pokynů na displeji ovládací jednotky.

- 1 Obrazovka Module Configuration (Konfigurace modulu) se objeví vždy, když jednotka zaregistruje změnu konfigurace modulů. Stiskněte Next (dále).
 - 2 Sohrrná obrazovka zobrazuje typ modulu a číslo nové i původně přiřazené sekce. Pokud souhlasíte, stiskněte Accept (Souhlas), pokud nesouhlasíte, stiskněte Reject (Odmítnout) – v tom případě zůstane uložena původní konfigurace.
 - 3 Zobrazí se obrazovka Module Labels (štítky). Připravte si štítky, které jsou vytištěny na samostatné listy a jsou součástí dodávky ovládací jednotky. Stiskněte Next (další).
 - 4 Zobrazí se Vám obrazovka Modul Status s grafickým schématem s kombinací pímen a číslic (příklad: pozice 1=štítek AC) pro každý modul. Najděte si pro Vaši pozici odpovídající štítek a nalepte ho na modrý pruh zvrchu modulu. Stiskněte Done (hotovo).
- !** POZNÁMKA: Modul Status obrazovku si můžete kdykoliv opětovně vyvolat. otočte otočný prepínač na pozici Station/ MV settings a najedte v nabídce na pozici Module Status. Stiskněte Next. Pro více informací se podívejte do sekce D tohoto manuálu.

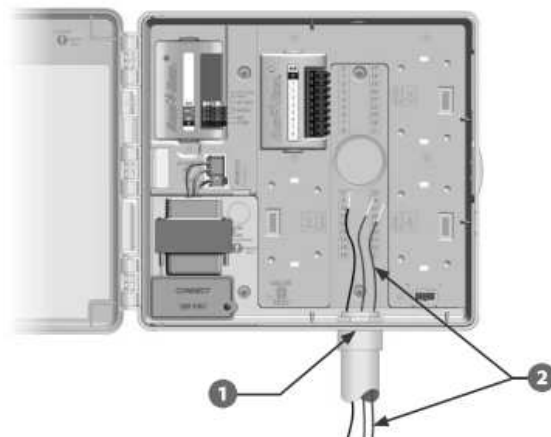


Připojení ovládacích vodičů

Připojení vodičů od elektromagnetických ventilů

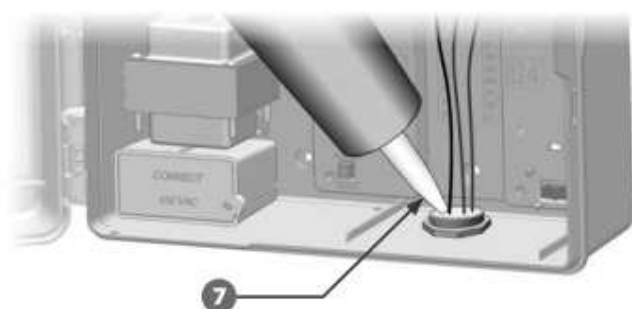
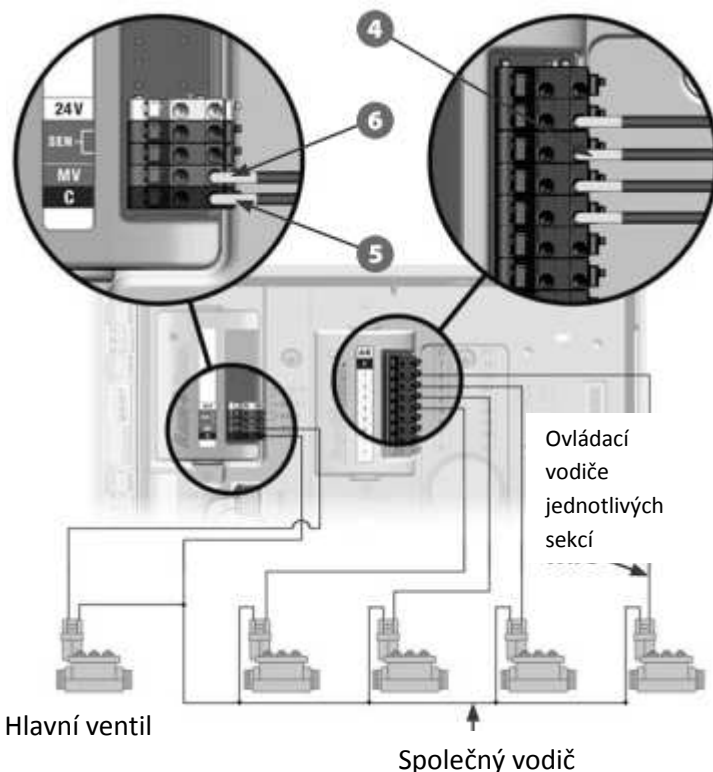
Vodiče od elektromagnetických ventilů jsou na svorkovnici připojeni pomocí konektorů s rychlým uchycením. Stiskněte kolíbkový konektor a nasuňte vodič. Uvolněte kolíbek a vodič bude pevně uchycen.

- 1 Najděte otvor ve spodní straně schránky, případně z něho odstraňte krytku. Osadte na otvor průchodku pro kabely a přišroubujte ji.
- 2 Protáhněte vodiče skrz chráničku do jednotky.
- 3 Vodiče od elektromagnetických ventilů jsou na svorkovnici připojeni pomocí konektorů s rychlým uchycením. Stiskněte kolíbkový konektor a nasuňte vodič. Uvolněte kolíbek a vodič bude pevně uchycen.
- 4 Odizolujte vodiče na konci v délce cca 12mm. Přichyťte je pomocí konektorů jednotlivě na očíslované pozice modulu.
- 5 Společný vodič připojte na kterýkoliv výstup COM na svorkovnicích jednotky. Vodiče od elektromagnetických ventilů musí být schváleny pro vedení v zemi.



! POZNÁMKA: další krok proveďte pouze v případě, že máte v systému vřazen hlavní elektromagnetický ventil, nebo relé čerpadla.

- 6 Vodiče od hlavního elektromagnetického ventilu, případně od relé čerpadla připojte na výstupy MV a C.
- 7 Jakmile máte spoje hotové, zatěsněte vrch průchodky vodotěsným těsněním, aby se zabránilo vnikání vlhkosti a hmyzu do prostoru spoje vodičů.



Připojení čidla srážek

Ovládací jednotka ESP-LXM umožňuje připojení jednoho čidla srážek, ať už kabelového, nebo bezdrátového.

Reakci na instalované čidlo srážek lze kdykoliv vypnout pomocí vypínače na přední straně programovacího panelu jednotky.

Povolení reakce jednotky na čidlo srážek

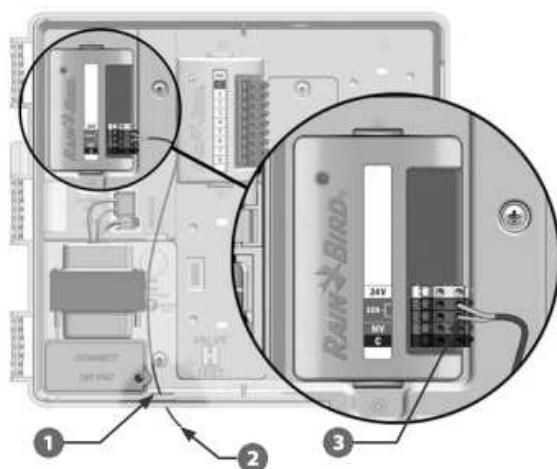
- 1 Dejte přepínač na přední straně panelu do pozice *Active* (aktivní).



- !** POZNÁMKA: pro připojení čidla postupujte dle návodu k použití daného čidla a instalujte ho v souladu se všemi místními předpisy a nařízeními.

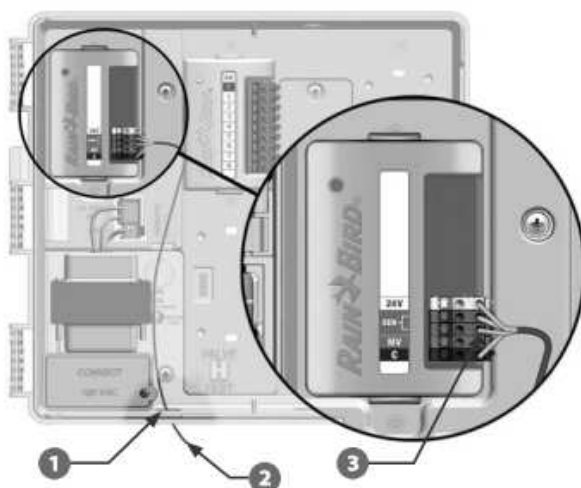
Připojení kabelového čidla srážek:

- 1 Přiveďte dvoužilový kabel od čidla bez přerušení k ovládací jednotce ESP-LXM.
- 2 Protáhněte kabel otvorem ve spodní straně schránky jednotky.
- 3 Odstraňte ze svorkovnice z výstupů SEN žlutý vodič (klemu), pokud je instalován. Napojte na výstupy SEN dva vodiče od čidla. Po připojení zkuste vodiče lehce potáhnout, abyste se ujistili, že jsou ve svorkovnici pevně uchyceny.



Připojení bezdrátového čidla srážek:

- 1 Přiveďte dvoužilový kabel od přijímací jednotky čidla bez přerušení k ovládací jednotce ESP-LXM.
- 2 Protáhněte kabel otvorem ve spodní straně schránky jednotky.
- 3 Odstraňte ze svorkovnice z výstupů SEN žlutý vodič (klemu), pokud je instalován. Napojte na výstupy SEN dva vodiče od čidla. Napájecí vodič napojte na výstup 24V a společný vodič na C. Po připojení zkuste vodiče lehce potáhnout, abyste se ujistili, že jsou ve svorkovnici pevně uchyceny.



- !** POZNÁMKA: ujistěte se, že nastavení vaší jednotky a programů odpovídají nastavení čidla. Například, pokud je jeden z programů určen na osvětlení zahrady, ujistěte se, že příslušné sekce jsou nastaveny tak, že budou čidlo srážek ignorovat. Pro více informací postupujte dle sekce D tohoto návodu.

Dokončení instalace

Osazení předních dvířek

- 1 Srovnejte si úchyty na dvířkách s úchyty na schránce jednotky.
- 2 Zatlačte na dvířka tak, aby se úchyty vzájemně nasunuly a zajistily.

Ověření správné funkčnosti systému

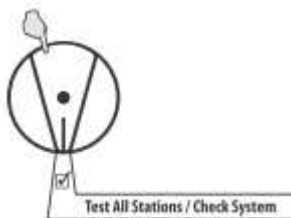
Ve chvíli, kdy máte instalovanou jednotku a kabelově napojeny elektromagnetické ventily, můžete správnost zapojení otestovat, a to i v případě, že systém ještě není napojen na vodu.

Máte-li systém napojen i na vodu, nejjednodušším způsobem, jak systém zkontrolovat, je použít funkci Test All Sections (Test všech sekcí) – viz oddíl C tohoto návodu.



Sekce I -Řešení problémů

Test All Stations/ Check Systém (Test všech sekcí/ kontrola systému)



- Confirm Programs (Informace o programech)
 - Program Summary (Souhrnný přehled o programech)
 - Review Program (Přehled o datech v jednotlivých programech)
 - Program Run Time (Doba trvání programu)
 - Station Run Time (Doba závlahy jednotlivých sekcí)
- Test All stations (Test všech ventilů)
- Raster Wiring Test (Rychlý test vodičů)

Alarmová hlášení



Alarmové funkce upozorňují zákazníka na situace, které brání průběhu zavlažování.

Při vzniku takové situace se rozsvítí varovná LED kontrolka a na displeji (při poloze otočného přepínače v pozici AUTO) se objeví volba tlačítka Alarm. Stiskněte ho a přečtěte si hlášení o chybě.

Hláška o chybě	Řešení
Station Short (Zkrat na sekci)	Nechte proběhnout Raster Wiring Test viz výše.
No Modules or No Base Module (Žádný modul nebo základní modul)	Proveďte, případně přeinstalujte moduly.
Flow Alarm (chyba v průtoku) – pouze pokud je v systému nainstalován průtokoměr.	Otočte přepínač na pozici Module Status a vyberte a potvrďte pozici View Flow Alarms (přehled průtokových chyb).

Signalizace LED kontrolky na sekčních a základním modulu

LED dioda_ sekční a základní modul	
Blikající červená	Modul není rozeznán –přeinstalujte ho. Zkrat na sekci – spusťte Raster Test.
Stálá červená	Modul je správně rozeznán. Programování sekce. Sekce je právě spuštěna.
Dioda nesvítí	Jednotka není napájena. Žádná sekce není aktivní. Modul není rozeznán –přeinstalujte ho.

LED dioda_ chytrý modul s měřením průtoku	
Blikající modrá	Průtokoměr právě zaznamenává probíhající měření.

Declaration of Conformity

Application of Council Directive: 2004/108/EC

Standards To Which Conformity Is Declared:	EN55014-1: 2001 Class B EN55022 Radiated Emissions EN55022 Conducted Emissions EN61000-3-2 EN61000-3-3 EN55014-2: 2001 EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-4 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-11
Manufacturer's Name:	Rain Bird Corporation
Manufacturer's Address:	9491 Ridgehaven Court San Diego, CA 92123 619-671-4048
Equipment Description:	Irrigation Controller
Equipment Class:	Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus
Model Numbers:	ESP-LXME

*I the undersigned, hereby declare that the equipment specified
above conforms to the above Directive(s) and Standard(s).*

Place: Tucson, AZ USA

Signature:



Full Name: Ryan L. Walker

Position: Director