

Ovládací jednotka ESP-LX-IVM

Manuál na instalaci, programování a provoz



Výstražné symboly

A VAROVÁNÍ

Označuje nebezpečné situace, které v případě, že se jich uživatel nevyvaruje, mohou způsobit vážné zranění nebo smrt.

<u> UPOZORNĚNÍ</u>

Označuje nebezpečné situace, které v případě, že se jich uživatel nevyvaruje, mohou způsobit lehké nebo střední zranění.

POZNÁMKA

Označuje informace které jsou považovány za důležité, avšak zdraví neohrožující (např. zprávy týkající se škod na majetku.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Označuje specifické bezpečnostní pokyny nebo postupy.

Symboly a uživatelská označení



ČÍSLICE: definuje pro uživatele soubor kroků které umožní ovládání jednotky.



POZNÁMKA: upozorňuje uživatele na důležité pokyny, které mají souvislost s funkcemi jednotky, montáží jednotky a její údržbou.



Technická podpora

Máte nějaké otázky?

Volejte oficiálního distributora pro Českou republiku na 323 616 222!

ITTEC, spol. s r.o. AOS Modletice 106 251 01 Říčany u Prahy

A nebo nám napište email na zavlahy@ittec.cz!

Informace regulátora US/CANADA

Federal Communications Commission

Supplier's Declaration of Conformity

47 CFR § 2.1077 Compliance Information

Unique Identifier: IESPLXIVM, IESPLXIVMP, ILXIVMEU, ILXIVMPEU, LXIVMPFP, LXIVMFP, LXIVMSOL, LXIVMOUT, LXIVMSEN, LXIVMSD and LXIVM2WMOD

Responsible Party – U.S. Contact Information

Rain Bird Corporation 9491 Ridgehaven Court San Diego, CA 92123 USA Ph. (858) 268 2650

FCC Compliance Statement

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

IC Canada Statement

The Class B apparatus meets all requirements of the Canadian ISED (formerly IC) regulations - CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B).

Cet appareil de classe B respecte toutes les exigences de la réglementation canadienne ISED (anciennement IC)- CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B).

185

X

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

As a hardware manufacturer, Rain Bird has met its national obligations to the EU WEEE Directive by registering in those countries to which Rain Bird is an importer. Rain Bird has also elected to join WEEE Compliance Schemes in some countries to help manage customer returns at end of life.

Certifikace

cULus, CE, RCM, EAC





| Společnost Rain Bird Corporation tímto prohlašuje, ž | že níže uvedené jednotky pro ovládání zavl | ažovacích systém | ů a jejich příslušenství jsou v souladu s Cl |
|--|---|--|--|
| IESPLXIVM, IESPLXIVMP, ILXIVMEU, ILXIVMPE (*Spare part so | U, LXIVMSOL, LXIVMOUT, LXIVMSEN, LX Id separately - obtained compliance with the | IVMSD, LXIVMPF controller IESPLXIV | FP*, LXIVMFP*, and LXIVM2WMOD* VM) |
| Toto prohlášení je vydáváno s plnou zodpovědností s odkazem na použité harmonizované normy a dalš | výrobce. Výše uvedený předmět prohlášer í technické specifikace dle níže uvedené: | í je v souladu s re | levantní harmonizovanou legislativou EU |
| Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 201 Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 201 EN 55014-1:2006 + A2:2011 EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Low Voltage (LVD) Directive 2014/35/EU EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 IEC 60335-1:2010, and EN 62233:2008 + IEC 60335-1 Edition 5.2: 2010 +A1: 2013 Restriction of the use of certain Hazardous Substan EN 50581:2012 | 4/30/EU + A13:2017 including AC:2008 # A2: 2016 nces (RoHS) Directive 2011/65/EU | Place: Signature: Full Name: Position: Date: | San Diego, CA Roger S. Neitzel Plant and Program Manager January 8, 2020 |
| Rain Bird Corporation 970 W. Sierra Madre Ave. Azusa, California 91702, USA Phone: (626) 812-3400 Fax: (626) 812-3411 | Rain Bird International, Inc. 1000 West Sierra Madre Ave. Azusa, CA 91702, USA Phone: (626) 963-9311 Fax: (626) 852-7343 | 240 Ru | Rain Bird Europe ue René Descartes – Le Clamar Bât. A 13290 Aix En Provence, France Phone: (33) 4 42 24 44 61 Fax: (33) 4 42 24 24 72 |
| [®] Registered Trademark of Rain Bird Corporation | - 21. | | P/N: 690865-01 REV. 08JA20 |

Bezpečnostní informace

A VAROVÁNÍ

Aby se zabránilo vedení vodičů od elektroventilů zavlažování v bezprostřední blízkosti nebo vedení ve společné chráničce s ostatními vodiči např. pro zahradní osvětlení, pro jiné "nízkonapěťová" zařízení, 230V vedení, je třeba provést zvláštní opatření. Všechny 24V vodiče použité pro zavlažování budou při instalaci pečlivě odděleny od svrchní izolace kabelu a vlastní izolace vodičů nebude porušena. Elektrický zkrat mezi kabely k ventilům a ostatními vedeními mohou poškodit jednotku a způsobit nebezpečí požáru.

Veškeré elektrické spoje a vedení kabelů musí být provedeny v souladu s platnými normami a zařízeními, některá vedení mohou být instalována pouze kvalifikovaným elektrikářem. Ovládací jednotka musí být instalována pouze proškolenou odbornou osobou.

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)



As a hardware manufacturer, Rain Bird has met its national obligations to the EU WEEE Directive by registering in those countries to which Rain Bird is an importer. Rain Bird has also elected to join WEEE Compliance Schemes in some countries to help manage customer returns at end of life.

A UPOZORNĚNÍ

Toto zařízení není určeno pro osoby (včetně dětí) se sníženou fyzickou, sensorickou nebo mentální schopností, nedostatkem zkušeností a znalostí s vyjímkou používání za přítomnosti /nebo dle pokynů zodpovědné či proškolené osoby. Děti musí být pod kontrolou zodpovědných osob aby se zamezilo hraní s jednotkou.

Toto zařízení může být ovládáno dětmi od 8 let nebo osobami se sníženou fyzickou, sensorickou nebo mentální schopností, nedostatkem zkušeností a znalostí pokud jsou používaný za přítomnosti /nebo dle pokynů zodpovědné či proškolené osoby. Děti musí být pod kontrolou zodpovědných osob aby se zamezilo hraní s jednotkou. Čištění a údržba jednotky nesmí být prováděna dětmi.

Stacionární spotřebiče, které nejsou vybaveny prostředky pro odpojení od napájení s oddělením kontaktu ve všech pólech a které poskytují úplné oddělení v kategorii přepětí III, mají v pokynech pro instalaci uvedeno, že odpojení napájení musí být začleněno do pevného připojení souladu s pravidly kabelového propojení.

POZNÁMKA

Jako příslušenství používejte pouze schválené výrobky Rain Bird. Úpravy a modifikace které nejsou výrobcem výslovně schváleny omezují možnost používání zařízení a mají za důsledek zánik záruky. Kompatibilní zařízení naleznete na www.rainbird.com.

Úpravy/modifikace které nejsou výrobcem výslovně schváleny ruší možnost používání zařízení a mají za důsledek zánik záruky.

Datum a čas jsou zálohovány lithiovou baterií, kterou je nutno likvidovat v souladu s místními směrnicemi.

Model, seriové číslo, datum výroby, země výroby jsou umístěny na zadní straně krytu svorkovnice.

Certifikace

cULus, CE, RCM, EAC

Obsah

| Technická podpora |
|---|
| Úvod a přehled10 |
| Jednotka ESP-LXIVM - přehled |
| Vlastnosti a funkce jednotky10 |
| Ovládací prvky, spínače a indikátory11 |
| 2-vodičový koncept vedení kabelu |
| Vedení 2-vodičového kabelu - varianty |
| Hvězdicové uspořádání12 |
| Okruhované uspořádání13 |
| Zařízení na 2-vodičovém kabelovém vedení 14 |
| Typy 2-vodičových zařízení14 |
| IVM-SOL Integrovaný modul pro ovládání ventilů 14 |
| IVM-OUT (Modul ovládající výstup 9V DC)14 |
| IVM-SEN (Modul komunikující se senzory) |
| IVM-SD (Přepěťová ochrana)14 |
| Adresy 2-vodičových zařízení14 |
| Lokální meteo čidlo14 |
| Ventily (sekce) |
| Pokro <mark>čilá nastavení sekcí a spe</mark> ciální funkce |
| Filozofie programování17 |
| Programy |
| Startovací časy Programu17 |
| Doby zavlažování jednotlivých sekcí |
| Zavlažovací dny17 |
| Štítky s číslem adresy na ovládacích modulech |
| Vyplňování údajů do Programovacího Průvodce |
| Uložte si Programovacího Průvodce |

| Vzdálené Programování18 | |
|---|--|
| Klávesa Informace19 | |
| Klávesa Jazykových mutací | |
| Přehled instalačních a programovacích kroků 20 | |
| Nastavení Hardware20 | |
| Nastavení Programů20 | |
| Nastavení Programů (volitelné)20 | |
| Kontrola nastavení 20 | |
| | |
| Automatický režim ALITO | |
| Výstražná hlášení ALARM | |
| | |
| Situace pro výstražná blášení ALARIVI | |
| Seznam výstražných hlášení ALARM | |
| Nastavení DATUM a ČAS23 | |
| Nastavení 2-vodičových linek | |
| Hlavní ventily24 | |
| Hlavní ventily normálně zavřené (NCMV) | |
| Hlavní ventily normálněotevřené (NOMV) | |
| Servisní cyklické spouštění ventilů typu NOMV25 | |
| Klimatická meteo čidla | |
| Typy čidel26 | |
| Nastavení klim. čidel na 2-vodičovém vedení | |
| Cidla CUSTOM PAUSE (Uživatelská pauza) | |
| Cidia CUSTOM PREVENT (Uzivatelske vypnuti) | |
| Lokaini kiimaticke cidio28 | |

| Nastavení sekcí | KI |
|---|-----|
| Nastavení priority sekce 29 | Di |
| FloZones - průtokové zóny 30 | |
| Weather Sensors Klima, čidla - přiřazení k sekcím | ſ |
| Elow Sonsors – Průtoková sonzory – 21 | Di |
| Nastavaní průtokových sonzorů Pain Bird | Те |
| | D |
| | 1 |
| Pokročilé nastavení sekcí | F |
| Cycle+Soak™ Funkce (Cyklus + vsakování)33 | F |
| Kopírování nastavení sekcí | Т |
| Pauza mezi sekcemi | Т |
| Souběh sekcí | D |
| Nastaveni soupenu pro program | |
| Poradi spousteni sekci | F |
| Spousieni die cisia sekce (prednastaveno) | 6 |
| Spousieni die phonity | 0.2 |
| | |
| Základní programování41 | |
| Tlačítko volby programu | |
| Volba programu41 | Al |
| Tlačítko zpět | н |
| Nastavení startovacích časů závlahy | Pi |
| Nastavení doby závlahy sekce | F |
| Kopírování hodnot doby závlahy | F |
| | V |
| volpa zavlanovycn onu | |
| Ozivalciský cyklus | |
| Uyniichy ieziiii | |
| UZIVALEISKY CYKIUS - SUCIE, IICHE CHY | |

| Klimatická čidla | |
|--|----|
| Připojení lokálních klimatických čidel | |
| Podporovaná klimatická čidla Rain Bird | 48 |
| Diagnostika systému | |
| Test všech sekcí | 49 |
| Diagnostika systému | 50 |
| Nereagující moduly v systému | 50 |
| Reagující moduly v systému | 51 |
| Prozvonění modulů systému | 52 |
| Test zkratu na kabelovém vedení | 53 |
| Test výstupního napájení z jednotky | 54 |
| Programování - rekapitulace | 55 |
| Souhrn programů | 55 |
| Přehled programů | 56 |
| Celková doba závlahy programů | 58 |
| Celková doba závlahy dle sekcí | 59 |
| Přehled nastavení hlavních ventilů | 60 |
| Přehled nastavení klimatických čidel | 61 |
| Alarmy systému/ Historie | |
| Historie spotřeby vody | 62 |
| Průtoková výstražná hlášení | 63 |
| Průtokové alarmy - sekce | 63 |
| Průtokové alarmy FlowZone | 64 |
| Vymazání průtokových alarmů | 65 |

| Elektrický stav systému - historie | |
|--|----|
| Sekce, hlavní ventily a senzory66 | |
| 30-ti denní historie el. stavu systému | |
| 12-ti měsíční historie el. stavu systému | |
| Výstupní hodnota proudu z jednotky67 | |
| 30-ti denní historie el. stavu systému | |
| 12-ti mésiční historie el. stavu systému | |
| Sezónní nastavení 🛼 | |
| Dle individuálního programu68 | |
| Dle měsíce | |
| % nastavení | |
| Volba programu70 | |
| Odložené zavlažování 71 | |
| Dešťová pauza (Rain Delav) 71 | |
| | |
| Kalendarni den bez zaviany | 0. |
| Závlahové okno pro programy | 20 |
| Nastaveni zavlahoveho okna | |
| Měření průtoků (Flow sensor) | P |
| Úvod do problematiky měření průtoků | |
| Přehled - Flow Zones74 | |
| Funkce průtokového managementu | |
| Flo-Manager [®] | |
| FloWatch [™] | |
| Nastavení průtokových parametrů | |
| Automatické načtení průtoků | |
| Všechny sekce | |
| Vybrané sekce | |

| | /0 |
|--|--|
| Nastavení průtoků průtokových zón FloZone | 79 |
| Zobrazení hodnot průtoků | 80 |
| Zobrazení průtoků sekcí | |
| Zobrazení průtoků zón | |
| Vymazání hodnot průtoků | 82 |
| Nastavení Flo-Manageru | 83 |
| Nastavení Flo-Manageru | 83 |
| Aktivace a deaktivace funkce Flo-Manager | 83 |
| Nastavení FloWatch | |
| Nastavení FloWatch | 84 |
| FloWatch - zapnutí a vypnutí | 85 |
| Nastavení průtokových limitů | |
| SEEF (vysoký průtok) a SELF (nízký průtok) | 86 |
| Nastavení a konfigurace SEEF a SELF | |
| Nastavení reakce překročení limitů | 87 |
| Ctení aktuálního průtoku | |
| | 80 |
| Nastaveni jednotek mereni prutoku | |
| Pokročilá nastavení (Advancet Sett.) | |
| Nastavení jednotek merení prutoku Pokročilá nastavení (Advancet Sett.) Uložení / vyvolání průtoků | 90 |
| Nastavení jednotek merení prutoku Pokročilá nastavení (Advancet Sett.) Uložení / vyvolání průtoků Uložení programu | 90 |
| Nastavení jednotek merení prutoku Pokročilá nastavení (Advancet Sett.) Uložení / vyvolání průtoků Uložení programu Vyvolání programu | 90 |
| Nastavení jednotek merení průtoků Pokročilá nastavení (Advancet Sett.) Uložení / vyvolání průtoků Uložení programu Vyvolání programu Vyvolání odloženého programu | 90 |
| Nastavení jednotek merení prutoku <i>Pokročilá nastavení (Advancet Sett.) Uložení / vyvolání průtoků</i> Uložení programu Vyvolání programu Vyvolání odloženého programu Vymazání programů | 90 90 90 91 92 93 |
| Nastavení jednotek merení prutoku Pokročilá nastavení (Advancet Sett.) Uložení / vyvolání průtoků Uložení programu Vyvolání programu Vyvolání odloženého programu Vymazání programů Vymazání jednotlivého programu | 90 90 90 91 91 92 93 93 93 |
| Nastavení jednotek merení průtoků Pokročilá nastavení (Advancet Sett.) Uložení / vyvolání průtoků Uložení programu Vyvolání programu Vyvolání odloženého programu Vymazání programů Vymazání všech programů | 90 90 90 90 91 92 93 93 93 93 94 |
| Nastavení jednotek merení prutoku Pokročilá nastavení (Advancet Sett.) Uložení / vyvolání průtoků Uložení programu Vyvolání programu Vyvolání odloženého programu Vymazání programů Vymazání jednotlivého programu Vymazání všech programů Původní tovární nastavení | 90 90 90 91 91 92 93 93 93 94 94 95 |
| Nastavení jednotek merení průtoků Pokročilá nastavení (Advancet Sett.) Uložení / vyvolání průtoků Uložení programu Vyvolání programu Vyvolání odloženého programu Vymazání programů Vymazání jednotlivého programu Vymazání všech programů Původní tovární nastavení O jednotce LX-IVM | 90 90 90 90 91 92 93 93 93 94 94 95 96 |

| Manuální zavlažování97Spustit sekci97Spustit program98Závlahové okno hlavního ventilu99Nastavení závlahového okna hlavního ventilu99 | Připojení napájení jedno Připojení zemnícího vod Připojení přívodu el. ene Dokončení montáže Programování jednotky |
|--|--|
| Manuální otevření hlavního ventilu | IQ™ Centrální ovládací |
| Test všech sekcí | IQ [™] NCC komunikační r Montáž rozhraní NCC C |
| Rezim VYPNUIO (OFF) | Konfigurace NCC rozhra |
| Uprava kontrastu displeje102 | Průvodce nastavením (|
| Zavření hlavního ventilu | ICC konfigurátor |
| Vypnutí 2-žilového kabelového rozvodu | IQNCC-RS Status IQNet Alarmy |
| Montáž | |
| Montáž ovládací jednotky | *0" |
| Postupné kroky instalace | 2 |
| Výběr lokality jednotky | |
| Příprava potřebného nářadí | 1 |
| Zpřístupnění vnitřních částí jednotky | |
| Montáž jednotky | |
| Připojení ovládacích kabelů | |
| Připojení 2-žilového ovládacího modulu | |
| Ochrana proti přepětí a uzemnění | |

| Připojení napájení jednotky | 112 |
|--|-----------------------|
| Připojení zemnícího vodiče | 112 |
| Připojení přívodu el. energie | 113 |
| Dokončení montáže | 115 |
| Programování jednotky při napájení baterií | 115 |
| IQ™ Centrální ovládací systém | 116 |
| | |
| | 116 |
| Montáž rozhraní NCC Cartridge | |
| Montáž rozhraní NCC Cartridge | |
| Montáž rozhraní NCC Cartridge | 116 |
| Montáž rozhraní NCC Cartridge Konfigurace NCC rozhraní Průvodce nastavením (Setup Wizard) | |
| Montáž rozhraní NCC Cartridge Konfigurace NCC rozhraní Průvodce nastavením (Setup Wizard) ICC konfigurátor IQNCC-RS Status | 116 116 117 |

Úvod a přehled

Vítejte u Rain Bird

Děkujeme Vám, že jste si vybrali novou ovládací jednotku Rain Bird ESP-LX IVM vybavenou nejnovějšími technologiemi.

Více než 80 let se značka Rain Bird řadí na špičku v oboru a dodává tak na trh nejmodernější technologie ve spojení s nejvyšší kvalitou výroby i služeb.

Ovládací jednotka ESP-LX IVM - Přehled

Vaše nová jednotka Rain Bird je navržena tak, aby Vám po dlouhé roky umožňovala sofistikované řízení zavlažovacích systémů.

- Jednotka ESP-LX IVM je primárně určena pro komerční aplikace.
- Jednotka ESP-LX IVM má kapacitu až 60 sekcí.
- Jednotka ESP-LX IVM Pro má kapacitu až 240 sekcí.

Vlastnosti jednotky

Ovládací jednotka Rain Bird ESP-LX IVM má k dispozici celou řadu velmi pokročilých nástrojů pro řízení zavlažování včetně:

- Management systému dle průtoků a priorit.
- Dvou vodičový koncept systému a kompletní diagnostika z jednotky.
- Velké množství uživatelsky konfigurovatelných programů pro nejvyšší úroveň ovládání zavlažování.
- Široké možnosti pro upgrade systému včetně centrálního řízení závlahy v prostředí IQ pomocí komunikačních kazet IQ-NCC.
- Podpora vstupů z lokálních i připojených klimatických čidel.
- Robustní plastová skříň jednotky pro venkovní instalaci s IP24, možnost kovové skříně včetně nerezové verze.
- Jednotka ESP-LX IVM je certifikována dle UL a v souladu s CE.



Ovládací prvky, spínače a indikátory jednotky

Hlavní ovládací prvky a funkce jednotky Rain Bird ESP-LX IVM:

Otočný programovací ovladač

Používá se pro volbu funkcí jednotky, programování, pro zapnutí nebo vypnutí jednotky.

2 Displej jednotky

Zobrazuje denní čas při standardním provozním režimu, zobrazuje příkazy a pokyny při programování, aktivní spuštěné sekce a zbývající dobu závlahy při zavlažování.

B Programovací klávesy

Klávesy se používají pro nastavení a změnu programových parametrů.

4 Klávesa Back (Zpět)

Tlačítko se při programování používá pro návrat na předchozí obrazovku či parametr.

5 Klávesa Program Select (Volba Programu)

Volba konkrétního závlahového Programu pro nezávislé nastavení parametrů zavlažování.

6 Klávesa Informace

Klávesa pro vyvolání informací o konkrétní funkci dle nastavení otočného ovladače resp. dle údajů na displeji.

7 Klávesa jazykových mutací

Tlačítko mění jazykovou verzi jednotky. Volba z angličtiny, španělštiny, francouzštiny, němčiny, portugalštiny nebo italštiny.

B Indikátor LED Alarm (Výstraha)

LED indikuje nejrůznější výstrahy a chybová hlášení jednotky.



Funkce a ovládání - čelní panel jednotky ESP-LX IVM

2-vodičový koncept vedení kabelu

Vedení 2-vodičového kabelu - varianty

Hlavní výhoda 2-vodičového konceptu jednotky Rain Bird ESP-LX IVM je jediný kabel pro velké množství ventilů (IVM modulů).

- · 2-vodičový koncept umožňuje kamkoliv na kabelovou trasu osadit ventily s DC solenoidy (resp. s IVM moduly). Toto řešení nabízí velkou flexibilitu řešení a maximální vzdálenosti mezi ventilem a ovládací jednotkou.
- Jednotka ESP-LX IVM umožňuje připojení až 4 samostatných kabelových větví.
- Při zaokruhovaném uspořádání lze DC ventily (IVM moduly) instalovat na kabelový okruh dlouhý až 12km (kabel CyKy 2x2,5mm2 nebo podobný).

Hvězdicové uspořádání

Hvězdicové uspořádání umožňuje větvení kabelového systému dle potřeby bez nutnosti se vracet zpět k jednotce.

Koncept nabízí více flexibility při návrhu, nicméně maximální délky větví jsou omezeny. Kritická cest (maximální vzdálenost mezi jednotkou a nejvzdálenějším IVM modulem) je při použití kabelu 2x2,5mm2 cca 3,00km.



Okruhované uspořádání

Zokruhované uspořádání umožňuje maximální vzdálenost mezi jednotkou a IVM modulem.

Okruhované uspořádání vyžaduje vedení kabelu od jednotky k nejvzdálenějšímu IVM modulu a zpět do jednotky. Kritická cesta je délka celého okruhu. Nicméně pro obě varianty vedení je možno vzdálenost prodloužit použitím kabelu s větším průřezem. Např 10 AWG odpovídá orientačně kabelu 2x4,0mm2 a 14 AWG cca kabelu 2x2,5mm2.

| Maximální délka kritické cesty 2-vodičového vedení | | | | | |
|--|-----------------------------|------|-------|-------|-------|
| Nominální | Ohm / 1000′ | Hvè | ézda | 0 | kruh |
| průřez vodiče | nebo Ohm/km (na 1 vodič) | Km | Miles | Km | Miles |
| 2.5 mm | 7.5 Ohms/Km | 3.00 | 1.86 | 12.00 | 7.46 |
| 14 AWG | 2.58 Ohms/1000' | 2.66 | 1.65 | 10.63 | 6.61 |
| 12 AWG | 1.62 Ohms/1000' | 4.23 | 2.63 | 16.93 | 10.52 |
| 10 AWG | 1.02 Ohms/1000' | 6.72 | 4.18 | 26.89 | 16.71 |

Pro systémy v ČR a SR doporučujeme kabely RAIN BIRD MW 2x2,5mm2



Zařízení na 2-vodičovém kabelovém vedení

Spínací zařízení - ovládací moduly 2-vodičového kabelového vedení se připojují přímo na ovládací kabel pro ovládání ventilů a monitorování počasí a průtoku.

Typy 2-vodičových zařízení

IVM-SOL Integrovaný modul pro ovládání ventilů

IVM-SOL se používají pro komunikaci a ovládání Rain Bird ventilů řady PEB, PESB, PGA a BPES. IVM-SOL se používají jak pro sekční ventily tak pro hlavní ventily. Tyto řady se dodávají také již s instalovaným modulem IVM-SOL.

IVM-OUT (Modul ovládající výstup)

IVM-OUT modul se používá pro komunikaci a ovládání jiných typů ventilů s DC solenoidy.

IVM-SEN (Modul komunikující se senzory)

IVM-SEN se používají pro připojení, komunikaci a monitorování průtokovových a klimatických senzorů na 2-vodičovém kabelovém vedení.

IVM-SD (Přepěťová ochrana)

IVM-SD modul poskytuje systému ESP-LX IVM ochranu proti přepětí na ovládacím kabelovém vedení společně se zemnícími sítěmi.

Adresy 2-vodičových zařízení

Všechny moduly IVM mají vytištěny na nálepce unikátní 5-číselný kód pro identifikaci zařízení na 2-vodičovém vedení.

Lokální meteo čidlo

Lokální meteo senzor jako např. čidlo srážek lze připojit přímo k ovládací jednotce kabelovým propojením nebo bezdrátovým způsobem.

 Jednotka LX-IVM i LX-IVM Pro umožňuje připojení jednoho senzoru.



ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

| Klíčové parametry | | |
|---|--|---|
| Parametr | LX-IVM | LX-IVM Pro |
| Max programy | 10 | 40 |
| Sekce | 60 | 240 |
| Max.Simulstations | 8 | 16 (plus aktivní MV) |
| Hlavní ventily | 5 | 10 |
| Čidla průtoku | 5 | 10 |
| Meteorologická čidla | 4 | 8 (včetně 1 místního) |
| Zavlažovací okna | 1 na program | 1 |
| Maximální doba běhu | 96 hodin | G |
| Časy spuštění/program | 8 | 2.2 |
| Zpoždění mezi stanicemi | Až 1 hodina r | na program |
| LCD | 2,5x5" při 127 Monochroma | 7x256 pixelech. atický s podsvícením |
| Tlačítka na předním panelu | – Všechna tlav – 5 programo - Speciální tla vyvolání infor | čítka jsou podsvícená vacích tlačítek čítka pro volbu jazyka, rmací a kroku zpět |
| Proud transformátoru | 1,9 amp (50 V | (A) |
| Proudový odběr IVM | 720 mA (v po | hotovostním režimu) |
| Proudový odběr senzorů | 8,4 mA (v poł | notovostním režimu) |
| Maximální délka vodiče | 1,65 mil. (2,66 raci do hvězd Smyčka 6,61 | 5 km, 14 AWG) v konfigu- y mil. (10,63 km) |
| Počet dvoužilových tras a svorkovnic | 4 | |
| Skříň | Plast | |
| FloWatch (detekce průtoku) | Ano – dostupné volby: diagnos a eliminace, vypnutí a alarm, po alarm | |
| FloManager (optimalizace průtoku) | Ano | |
| Průtok | 0–37,9 m³/mi (rozlišení 0,4 | n. I/min) |
| Podporované snímače průtoku | FS050P, FS07 FS200P, FS300 FS150B, FS20 Custom | 5P, FS100P, FS150P, 0P, FS400P, FS100B, 0B, FS350B, FS350SS, |
| Přepěťová špička | 20 kV vnitřní, 150 m (nebo | – 1 IVM-SD na každých 15 prvků) |
| Typ ventilu | DC, s mechan | nickým přidržením |
| Diagnostika – hledání zkratu | Automatická vodiče Možnost zapi k řešení prob | detekce a vypnutí cesty nout zdroj ss proudu lémů v terénu |
| Diagnostika – historie potíží s elekt- roinstalací | - Denní hodn - Měsíční průl 12 měs.) - Hodnoty zaz v 23:59 | oty (posledních 30 dní) měry (posledních znamenávané denně |
| Diagnostika – odezva terénních prvků | Seznam reag prvků | ujících a nereagujících |
| Diagnostika – výstup ovládací jednotky | Sleduje spotř 0,67 mA na IV na IVM-SEN | ebu dvoužilové cesty /M-SOL/IVM-OUT 6 mA |
| Diagnostika – test zalévání | Test všech sel | kcí 1–10 minut (na sekci) |
| Možnost centrálního ovládání | Ano | |



Zařízení připojení k 2-vodičovému kabelovému rozvodu s jednotkou ESP-LX IVM

Ventily (sekce)

Ventily - sekce - se ovládají a spínají dle parametrů vložených do závlahových programů.

Jednotka je naprogramována tak, aby vysílala signál k ovládacím modulům IVM ventilů, které se poté otevírají a uzavírají na základě časové sekvence. Např. jednotka vyšle signál k otevření k ventilu č.1, sekce 1 zavlažuje. Po uplynutí nastavené doby závlahy, jednotka ventil č.1 zavře a vyšle signál k otevření ventilu č.2... atd.

Jednotka ESP-LX IVM



Ventil 1

Ventil 2

Typické zapojení ventilů v systému ESP-LX IVM

Pokročilá nastavení sekcí a speciální funkce

Jednotka ESP-LX IVM disponuje celou řadou speciálních funkce včetně:

Cycle+Soak (Cyklus + vsak)

Funkce umožňuje postupné dodávání závlahové dávky v několika kratších cyklech což je ideální např. při závlaze strmých svahů a u těžkých jílovitých půd. Více v sekci "Cycle+Soak" na str. 33.

Inter Station Delay (Pauza mezi sekcemi)

Funkce umožňuje vložení pauzy mezi jednotlivými sekcemi. Prodlužuje interval mezi zavřením sekce a otevřením sekce následující. Více v oddílu "Inter-Station Delay" na str. 36.

SimulStations (Souběžné spouštění sekcí)

Ventil 3

Umožňuje souběžné spouštění závlahových sekcí v jeden okamžik. Více v oddílu "Set SimulStation for Program" na str. 37.

Station Sequencing (stanovení priority spouštění sekcí)

Nastavení pořadí spouštění sekcí Programu tak aby se spouštěly dle čísla sekce a nebo dle definované priority. Více v oddílu "Station Sequencing" na str. 38.



Filozofie programování

Programy

Jednotka ESP-LX IVM otevírá a uzavírá ventily s moduly dle nastavených parametrů Programu. Každý Program obsahuje:

Startovací časy Programu

Startovací čas je čas dne, kdy bude spuštěna první sekce Programu, další sekce pak pokračují v sekvenci jedna po druhé. Více v oddíle "Set Watering Start Times" na str. 42.

Doby zavlažování jednotlivých sekcí

Časový interval v hod/min po kterou bude každá jednotlivá naprogramovaná sekce spuštěna. Více v oddíle "Set Station Run Times" na str. 43.

Zavlažovací dny

17

Dny v týdnu nebo kalendáři, kdy je spouštění závlahových Programů povoleno. Více v oddíle "Select Water Days" na str. 45.

Programovací průvodce

Než začnete s programováním, vyplňte si údaje v Programovacím Průvodci:



Štítky s číslem adresy na ovládacích modulech

Nalepte si štítky s čárovými kódy z modulů do Průvodce:



 Opatrně odlepte nálepku s čárovým kódem z podkladu na ovládacím modulu sekce, hlavního ventilu, senzoru průtoku nebo čidla srážek.



2 Nalepte nálepku s adresou modulu do příslušného políčka v Programovacím Průvodci.

| | Station No. | Station 2-Wire Device Address Label | Description |
|--------------------|----------------|--|--------------|
| NALEPTE NÁLEPKU | 1 | 40005 | Entry sprays |
| ZDE | 2 | | Color beds |

ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

Vyplňování údajů do Programovacího Průvodce

1 Zaznamenejte si informace o komponentech systému a nastaveních Programu do políček Průvodce.



VLOŽTE INFORMACE

Uložte si Programovacího Průvodce

tion&tuntechnolo 2 Vřele doporučujeme si pečlivě uschovat vyplněného Programového Průvodce na bezpečném místě. Jedna z možností je háček na dvířkách jednotky. Je prozíravé si udělat další kopii Průvodce.





Programování pouze předního panelu

Jednotka ESP-LX IVM může být programována i v režimu, kdy je napájena pouze baterií.

Tato možnost je praktická zejména v instalacích, kde je ovládací jednotka obtížně přístupná, další předností je možnost si připravit kompletní nastavení jednotky ještě před její instalací na stavbě. Více v oddíle "Programming Under Battery Power" na str. 115.

Klávesa Informace

Stlačte tlačítko Information a zobrazí se popis jednotlivých funkcí dle polohy otočného ovladače.



① Otočte ovladač do pozice požadované funkce a programovacími klávesami vyvolejte obrazovku s konkrétní funkcí.



2 Stlačte tlačítko Information.

19

3 Na displeji se zobrazí popis zvolené funkce.



Klávesa jazykových mutací

Stlačte Language Select Button pro změnu jazykové verze prostředí jednotky. Volba z angličtiny, španělštiny, francouzštiny, němčiny, portugalštiny nebo italštiny.

- 1 Stlačte tlačítko Language.
- 2 Stlačte klávesu "Šipka dolů" a zvolte požadovanou jazykovou mutaci.





ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

Přehled instalačních a programovacích kroků

Pokud programujete jednotku ESP-LX IVM poprvé doporučujeme postupovat s montáží a programovaním v uvedeném pořadí.

Nastavení hardware

| | Namontovat jednotku IVM na místostr.109 |
|---|--|
| | Nalepit si štítky od IVM modulů do Průvodcestr.17 |
| | Vyplnit si údaje do Programovacího Průvodcestr.18 |
| | Vyčistit/vymazat původní data z jednotkystr.93 |
| | Zvolit si jazykovou mutaci jednotkystr.19 |
| | Nastavit datum a čas na jednotcestr.23 |
| | Nastavit hlavní ventily (pokud jsou v systému)str.24 |
| | Nastavit meteo senzory (pokud jsou v systému)str.26 |
| | Nastavit sekcestr.19 |
| | Nastavit průtokové senzory (pokud jsou v systému).str.31 |
| | 2-vodičové mapování (2-Wire Mapping)str.100 |
| _ | |

Nastavení Programů

| | Volba Progra | amů | | | | | stı | r.41 |
|--|--------------|-----|--|--|--|--|-----|------|
|--|--------------|-----|--|--|--|--|-----|------|

- Nastavení startovacích časů......str.42
- U Volba závlahových dnů *.....str.42
- Nastavení doby závlahy.....str.43

* Nastavení lichých, lichých vč.31, sudých a intervalových cyklů v pozici přepínače Watering Days (Závlahové dny).

Nastavení Programů (volitelné)

| | Nastavení Sezónního nastavení | str.68 |
|------|--|---------|
| | Vytvoření Závlahového okna | str.73 |
| | Nastavení pauzy mezi sekcemi | .str.36 |
| | Nastavení souběhu sekcí SimulStation | str.36 |
| Kon | ntrola nastavení | |
| | Potvrzení nastavení Programů | .str.55 |
| | Testování sekcí | .str.49 |
| | Kontrola 2-vodičového kabelového vedení | str.24 |
| | Kontrola instalovaných IVM modulů | .str.68 |
| Voli | itelná nastavení | |
| | Kontrola stavu instalovaných sezorů | str.68 |
| | Určení dní, kdy je zavlažování nežádoucí | str.72 |
| | Určení okna hlavního ventilu pro ruční závlahu | str.72 |
| | Nastavení funkce Cycle+Soak | .str.33 |
| | Nastavení průtokových jednotek | str.89 |
| | Nastavení funkce Flo-Manager | str.83 |
| | Nastavení funkce Flo-Watch | str.84 |
| | Nastavení reakcí na nadměrný/nízký průtok | str.86 |
| | Přepnutí jednotky na režim AUTO | str.21 |

Režim AUTO a výstražná hlášení ALARM

Automatický režim AUTO

Automatický režim AUTO je standardní provozní režim systému.





1 V režimu AUTO displej zobrazí aktuální čas a datum.

Pokud v režimu AUTO probíhá závlaha dle programu, zobrazí se na displeji číslo sekce v provozu, stlačením + nebo - lze dobu závlahy prodloužit/zkrátit. Pro posun na další sekci v programu stalčte tlačítko Adv (Posun).



Výstražná hlášení ALARM

Výstražná hlášení se objeví v případě, kdy jsou detekovány chyby v programování nebo v případě, že nějaké závažné chyby brání spuštění zavlažování.

Detekované výstražné hlášení ALARM

 Pokud jsou detekovány situace s chybovým nastavením nebo provozními problémy, rozsvítí se červená dioda na čelním panelu.



Situace pro výstražná hlášení ALARM

Přepněte ovladač do polohy AUTO



 Pokud nastanou chybové podmínky, na displeji se objeví obecný popis chyby. Pro detaily stlačte tlačítko ALARM.

Objeví se seznam chybových stavů. Stlačte More pro pokračování na další stranu seznamu.



POZN.: Pro eliminaci proveďte pro každý chybový stav odpovídající kroky k nápravě. Po odstranění všech chyb u všech hlášek LED dioda na čelním panelu zhasne.

Seznam výstražných hlášení ALARM

| | Alarm | Příčina |
|---|-----------------------------|--|
| | No Water Days | Žádný program nemá nastaveny závlahové dny. |
| | No Run Times | Žádný program nemá nastaveny doby závlahy. |
| | No Start Times | Žádný program nemá nastaveny startovací časy. |
| | No PGM will AUTO Run | Není žádný nastavený program se start časem/dobou závlahy a závahovými dny. |
| | Max PGMs Stacked | Max. 8 programů v řadě (stejný startovací čas). |
| | Flow Alarm | Stav s nadměrným/nízkým průtokem. Více v "Flow Alarms" na str. 63. |
| | Zero Learned Flow | Byl načten průtok "0" pro jednu či více sekcí. Flo-Watch je zapnut. Více v sekci "Nastavení Flo-Manager" na str.83. |
| | No Two-Wire Mod- ule | 2-vodičový modul nebyl načten. |
|) | Invalid Module Installed | Do jednotky byly instalovány nekompatibilní moduly (TRIAC, ESPLX-SM75, FSM, FSCM, ESP-LXD-M50 |
| | All Addresses are Zero | Pro moduly nebyla definována žádná adresa. |
| | All paths turned off | Všechny kabelové linky byly uživatelem v systému vypnuty (vzdáleně/na jednotce). |
| | No AC power | Čelní panel je napájen pouze 9V baterií. (Není napájení 230V !). |
| | Duplicate addressee | Objeví se pokud je v systému duplicitní sdresa modulů sekce, průtoku, meteo, hl. ventilu. Duplicitní číslo se zobrazí. |
| | Device not responding | Objeví se pokud je modul identifikován dle adresy ale neodpovídá. |
| | Shorted paths | Na jedné/více kabelových linkách byl detekován zkrat a byly automaticky odpojeny od systému. |



Nastavení DATUM a ČAS



Přepněte ovladač do Date/Time (Datum/čas)



Při režimu displeje SET DATE AND TIME stlačte + a - tlačítka pro nastavení hodiny, poté stlačte ŠIPKA VPRAVO.

- Stlačením a přidržením + a tlačítka se nastavení zrychlí.
- 2 Stlačte + a tlačítka pro nastavení minut, poté stlačte ŠIPKA VPRAVO.





Nastavení 2-vodičových kabelových linek (2-Wire Setting).

Master Valves - Hlavní ventily

Nastavení hlavních ventilů říká jednotce IVM jaké typy hlavních ventilů (MVs) jsou instalovány ve Vašem zavlažovacím systému.

- LX-IVM podporuje instalaci až 5 hlavních ventilů (nebo relé čerpadel), LX-IVM PRO pak podporuje 10 hlavních ventilů.
- Ventily pro LX-IVM jednotky lze konfigurovat jako normálně otevřené hlavní ventily (NOMV) nebo normálně zavřené (NCMV).
 - **POZN.:** Relé spouštějící čerpadla se u IVM nastavují jako hlavní ventily. Více detailů naleznete v Průvodci instalace jednotky ESP-LX-IVM, který je dodávan s jednotkou.

Přepněte ovladač do 2-Wire Setting (Nastavení 2-vodičových kabelů)



- Okno displeje 2-WIRE SETUP, zvolte Master Valves, pote stlačte Next (Další).
- 2 Okno displeje **Master Valve Setup**, pomocí + resp. kláves zvolte požadovaný hlavní ventil, poté stlačte **ŠIPKA VPRAVO** tlačítko.



- 3 Klávesami + nebo nastavte požadovanou adresu Master Valve. Pomocí šipek se pohybujte mezi číselnými políčky. Po zadání všech políček se objeví volba Next, pote stlačte Next (Další).
 - **POZN.:** Pokud zadáte duplicitní adresu modulu hlavních ventilů, zobrazí se chybové hlášení **Alarm**. Více v sekci Alarm na str. 21-22.



Hlavní ventily normálně zavřené (NCMV)

Normálně zavřené typy hlavních ventilů se otevřou pouze pokud je spuštěna nějaké sekce systému.

Displej Master Valve Setup, stlačte klávesy + resp.- pro zvolení

2 Displej FloZone Assignment, stlačte klávesy + resp.- pro přiřazení

POZN.: Jedna FloZone může mít více zdrojů vody (Master Valves)

Normally Closed (normálně zavřené), poté stlačte Next.

hlavního ventilu k příslušné FloZone, poté stlačte Next.



Přehledový displej hlavních ventilů zobrazuje všechny hlavní ventily přiřazené konkrétní průtokové zóně FloZone. Pomocí šipek zvolte požadovanou zónu FloZone, poté stlačte Next.

Přehledné zobrazení nastavení konkrétního hlavního ventilu. Pokud je nastavení správné, stlačte Done (Hotovo), nebo Back (Zpět) a dle požadavků změňte nastavení hlavního ventilu.



Tento postup zopakujte pro všechny hlavní ventily systému. Veškerá nastavení si pečlivě zapište do Průvodce Programováním pro budoucí potřebu.

Hlavní ventily normálně otevřené (NOMV)

Normálně otevřené typy hlavních ventilů jsou stále v otevřené pozici a zavřou se pouze v případě, že je detekován problém s průtokem.

Servisní cyklické spouštění ventilů typu NOMV

Pro zajištění dlouhodobé funkčnosti membrány a solenoidu normálně otevřených ventilů lze jednotku nastavit na cyklické zavírání ventilů na cca 1 minutu.

POZNÁMKA

Každý NOMV bude cyklicky zavřen na 60s první den každého měsíce. Když je NOMV ventil zavřen, zavlažování bude znemožněno, vyberte tedy čas, kdy závlaha nebude probíhat.

Displej Master Valve Setup, stlačte klávesy + resp.- pro zvolení Normally Opened (normálně otevřené), poté stlačte Next.

6 Na displeji NOMV Cycling, stlačte Next pro potvrzení volby.

5 Master Valve Setup MV 02 Normally Open (only closed for FloWatch shutdown)

6 NOMV Cycling

Cycle time is one minute. Please select a time when irrigation is not scheduled.

Next

Doba cyklu je 1 minuta. Zvolte čas, kdy není naprogramovaná žádná závlaha.

ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

Displej NOMC Cycling, stlačte klávesy + resp.- pro volbu Yes, poté stlačte ŠIPKA VPRAVO.

8 Stlačte klávesy + resp.- nastavte čas spuštění cyklu, poté stlačte **NEXT.**



Displej FloZone Assignment, stlačte klávesy + resp.- pro přiřazení hlavního ventilu k příslušné FloZone, poté stlačte Next.

POZN.: Jedna FloZone může mít více zdrojů vody (Master Valves) nicméně hlavní ventil lze přiřadit pouze jediné FloZone.

Přehledový displej hlavních ventilů zobrazuje všechny hlavní ventily přiřazené konkrétní průtokové zóně FloZone. Pomocí šipek zvolte požadovanou zónu FloZone, poté stlačte Next.



1 Přehledné zobrazení nastavení konkrétního hlavního ventilu.



 Tento postup zopakujte pro všechny hlavní ventily systému.
 Veškerá nastavení si pečlivě zapište do Průvodce Programováním pro budoucí potřebu.



ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

Klimatická meteo čidla

Režim nastavení klimatických čidel říká jednotce IVM jaké typy klimatických meteo čidel jsou použity ve Vašem systému.

Klimatická meteo čidla nejsou pro provoz jednotky LX-IVM nutná nicméně zvyšují významně funcionalitu systému a umožňují změny provozních stavů dle klimatických podmínek.

 Jednotka LX-IVM podporuje 3 čidla na 2-žilovém vedení, jednotka LX-IVM Pro celkem 7 čidel.

Typy čidel

| Typ čidla | Reakce |
|---------------------|--|
| Rain/Déšť | Vypnutí |
| Wind/Vítr | Pozastavení |
| Freeze/Mráz | Pozastavení |
| Soil/Vlhkost | Vypnutí |
| Uživatelská pauza | Pozastavení |
| Uživatelské vypnutí | Vypnutí |
| | |
| | Typ čidla Rain/Déšť Wind/Vítr Freeze/Mráz Soil/Vlhkost Uživatelská pauza Uživatelské vypnutí |

Nastavení klimatických čidel na 2-žilovém kabelovém vedení



Přepněte ovladač do 2-Wire Setting (Nastavení 2-vodičových kabelů)



Okno displeje 2-WIRE SETUP, zvolte Weather Sensors, poté stlačte Next (Další).

Okno displeje Weather Sensor Setup, pomocí + resp. - kláves zvolte požadované klimatické čidlo (WS 1-7), poté stlačte ŠIPKA VPRAVO tlačítko.



S Klávesami + nebo - nastavte požadovanou adresu modulu čidla. Pomocí šipek se pohybujte mezi číselnými políčky. Po zadání všech políček se objeví volba Next, pote stlačte Next (Další).

POZN.: Pokud zadáte duplicitní adresu modulu čidel , zobrazí se chybové hlášení **Alarm**. Více v sekci Alarm na str. 21-22.

Klávesami + nebo - zvolte požadovaný typ čidla (sensoru), volba Rain, Wind, Freeze, Soil Moisture, Custom Pause, Custom Prevent, pro pokračování stlačte ŠIPKA DOLŮ.



5 Klávesami + nebo - zvolte požadovaný reakční dobu.



POZN.: Reakční doba je čas, po který musí trvat klimatický stav, aby jednotka provedla požadovanou akci. Např. pokud je pro čidlo mrazu nastavena reakční doba 5 min, pokles teploty pod nastavenou hodnotu musí trvat déle než 5 minut a poté je závlaha pozastavena. Reakční dobu lze nastavit v intervalu 0 (ihned) až po 10minut.

Tento postup zopakujte pro všechny senzory/čidla systému. Veškerá nastavení si pečlivě zapište do Průvodce Programováním pro budoucí potřebu.

Čidla s režimem CUSTOM PAUSE (Uživatelská pauza) Pokud dojde k sepnutí klimatického čidla režim Custom Pause (Uživatelská pauza) jednotka pozastaví zavlažování a pozastaví rovněž běh zavlažovacího programu. Poté co je čidlo rozepnuto, závlahový program pokračuje v činnosti od okamžiku sepnutí čidla až do skončení nastavené doby chodu programu.

Příklad: Sekce je nastavena na závlahu na 20minut. Po 5 minutách dojde k sepnutí čidla. Čidlo je aktivní 10minut a poté je odblokováno. Závlahový program je pak v chodu na **<u>15 minut</u>**, což je zbývající čas.

Čidla s režimem CUSTOM PREVENT (Uživatelské vypnutí) Pokud dojde k sepnutí klimatického čidla režim Custom Prevent (Uživatelské vypnutí) jednotka zastaví zavlažování, ale ponechá v běhu zavlažovací program. Poté co je čidlo rozepnuto, závlahový program pokračuje v činnosti až do skončení zbývající nastavené doby.

Příklad: Sekce je nastavena na závlahu na 20minut. Po 5 minutách dojde k sepnutí čidla. Čidlo je aktivní 10minut a poté je odblokováno. Závlahový program je pak v chodu pouze na <u>5 minut</u>, což je zbývající čas.

Lokální klimatická čidla

28

K jednotkám LX-IVM a LX-IVM-Pro umožňují připojení **JEDNOHO MÍSTNÍHO (LOKÁLNÍHO)**klimatického čidla. Více informací naleznete v sekci "**Připojení lokálních klimatických čidel**" na str. 48.

Nastavení sekcí

Režim Nastavení Sekcí říká jednotce IVM kolik sekcí a jaké typy sekcí jsou použity ve Vašem zavlažovacím systému.



POZN.: Než přikročíte k nastavování sekcí, nastavte dle předchozích instrukcí hlavní ventil(y) a klimatická čidla (pokud jsou použita).

Přepněte ovladač do 2-Wire Setting (Nastavení 2-vodičových kabelů)



- Okno displeje 2-WIRE SETUP, zvolte šipkou DOLŮ Station Setup (Nastavení Sekcí), poté stlačte Next (Další).
- Okno displeje Station Setup, pomocí + resp. kláves zvolte požadovanou Sekci 1-60(nebo 1-240 pro LX-IVM-PRO), poté stlačte ŠIPKA VPRAVO tlačítko.

| 2-WIRE SETUP | | 2 | 2 Station Setup | | |
|---|------|---|---------------------------------|---------|--|
| Waster Valves Weather Sensors Station Setup Flow Sensors | | | 001 sta | Address | |
| Advanced Station Settings | Next | | \leftrightarrow \rightarrow | - + | |

Klávesami + nebo - nastavte požadovanou adresu Sekce. Pomocí šipek se pohybujte mezi číselnými políčky. Po zadání všech políček se objeví volba Next, poté stlačte Next (Další).

POZN.: Pokud zadáte duplictní adresu Sekce zobrazí se alarmové výstražné hlášení. Více informací naleznete v sekci Alarmy výstražná hlášení na str.21.

3 Station Setup 001 1 0 0 0 1 STA Address ← → − + Next

Nastavení priority sekce

Lze nastavit vysokou, střední, nizkou prioritu nebo režim bez závlahy.

Jednotka spustí nejdříve sekce s vysokou prioritou, poté se střední a nakonec s nízkou prioritou bez ohledu na nastavení sekcí v programu.

- Na obrazovce Station Setup, zvolte Set Priority a stlačte Next pro pokračování.
 - **POZN.:** Priority sekcí se použijí **pouze** pokud je nastaven režim Station Sequencing na Sequence by Station Priority. Pokud používáte defaultní Sequence by Station Numbers, pak přeskočte následující krok stlačením Next.
- 2 Klávesami + nebo zvolte požadovanou prioritu. Sekci lze nastavit na High, Medium, Low nebo bez závlahy.

POZN.: Sekce bez závlahy (non-irrigation) jako fontány nebo osvětlení mají nastavenu prioritu tak, aby vždy byly spuštěny bez ohledu na stav klimatických senzorů.





FloZones - průtokové zóny

 Na obrazovce Station Setup, zvolte FloZones a stlačte Next pro pokračování.

2 Na obrazovce Assign FloZones lze k sekci přiřadit průtokovou zónu). Stlačením +/- zobrazte a zvolte dostupné zóny FloZones.



POZN.: Pokud jste již dříve nastavili hlavní ventily MV a průtokové zóny FloZones, pak se ve spodní části obrazovky zobrazí přiřazení hlavních ventilů pro zvolené průtokové zóny FloZones. Více v sekci "Master Valves" (Hlavní ventily) na str.24.

Klimatická čidla (Weather Sensors) - přiřazení čidel k sekcím

 Na obrazovce Station Setup, Weather Sensors a stlačte Next pro pokračování.

2 Na obrazovce Assign Weather Sensors (Přiřazení senzoru k sekci) lze přiřadit sekce ke konkrétnímu čidlu. Stlačte +/- pro Y (Yes) pro čidla, která bude sekce zohledňovat a N (No) pro ta, která bude ignorovat. Posunujte se mezi čidly pomocí šipek.



POZN.: Všechna klimatická čidla (lokální i napojená na 2-vodičový kabelový rozvod lze nastavit na AKTIVNÍ (zapnuto) nebo BYPASSED (vypnuto) pomocí přepínače Weather Sensor Switch na čelním panelu jednotky LX-IVM. Více v sekci "Weather Sensor" na str.26.

Postup zopakujte pro nastavení všech dalších klimatických čidel.



Flow Sensors - Průtokové senzory

Nastavení průtokových senzorů Rain Bird

V režimu Flow Sensor Setup nastavíme v jednotce LX-IVM, které průtokové senzory jsou použity ve vašem zavlažovacím systému.

Průtokové senzory nejsou nezbytné pro jednotku LX-IVM, nicméně ale přináší zvýšenou funkcionalitu hlášením abnormálně vysokých nebo nízkých průtokových hodnot a umožní uzavření příslušných hlavních ventilů pokud průtokové hodnoty přesáhnou nastavné limity.

 Jednotka LX-IVM umožňuje připojení až 5 průtokových senzorů a až 10 průtokových senzorů pro model LX-IVM Pro.

Přepněte ovladač do 2-Wire Setting (Nastavení 2-vodičových kabelů)



- 1 Na obrazovce 2-WIRE SETUP stlačte šipku DOLŮ, zvolte Flow Sensors a stlačte Next pro pokračování.
- 2 Na obrazovce Flow Sensor Setup stlačte tlačítka +/- a zvolte číslo požadovaného sensoru, poté stlačte šipku VPRAVO.



- Klávesami + nebo nastavte požadovanou adresu modulu průtokového čidla. Pomocí šipek se pohybujte mezi číselnými políčky. Po zadání všech políček stlačte Next (Další).
 - **POZN.:** Pokud zadáte duplictní adresu průtokového senzoru zobrazí se alarmové výstražné hlášení. Více informací naleznete v sekci Alarmy výstražná hlášení na str.21.
 - Klávesami + nebo nastavte typ/model průtokového čidla, poté stlačte **Next** (Další).



POZN.: Průtokové senzory FS350B a FS350SS vyžadují pro konfiguraci nastavení vnitřního průměru potrubí.

Pokud je třeba, klávesami + nebo - nastavte vnitřní průměr potrubí.

6 Souhrn ukazuje nastavení pro konkrétní průtokový senzor.



Proces zopakujte rovněž pro nastavení všech dalších průtokových senzorů. Informace o nastavení si pečlivě poznamenejte pro budoucí využití, např. v Programovacím Průvodci (Programming Guide).

Nastavení uživatelských průtokových senzorů

Přepněte ovladač do 2-Wire Setting (Nastavení
 2-vodičových kabelů)



- 1 Na obrazovce 2-WIRE SETUP stlačte šipku DOLŮ, zvolte Flow Sensors a stlačte Next pro pokračování.
- 2 Na obrazovce Flow Sensor Setup stlačte tlačítka +/- a zvolte číslo požadovaného sensoru (1-10), poté stlačte šipku VPRAVO.
 - Jednotka LX-IVM podporuje instalaci až 5 průtokových senzorů, model LX-IVM Pro až 10 průtokových senzorů.



- 3 Klávesami + nebo nastavte požadovanou adresu modulu průtokového čidla. Pomocí šipek se pohybujte mezi číselnými políčky. Po zadání všech políček stlačte Next (Další).
 - **POZN.:** Pokud zadáte duplictní adresu průtokového senzoru zobrazí se alarmové výstražné hlášení. Více informací naleznete v sekci **Alarmy - výstražná hlášení** na str.21.
- 4 Klávesami + nebo nastavte Custom, poté stlačte Next (Další).



Klávesami + nebo - nastavte požadovanou hodnotu K-faktoru průtokového čidla. Pomocí šipek se pohybujte mezi číselnými políčky.

6 Pomocí PRAVÉ šipky zvolte parametr Offset. Klávesami +/- nastavte požadovanou hodnotu Offset, poté stlačte **Next**.



V souhrnu se ukazuje nastavení pro konkrétní průtokový senzor, přiřazení Master Valve a přiřazená průtoková zóna Flozone.

Flow Sensor Setup FS 01 Assigned to: Master Valve: MV1 FloZone: FZ 1 Done

Proces zopakujte rovněž pro nastavení všech dalších průtokových senzorů. Informace o nastavení si pečlivě poznamenejte pro budoucí využití, např. v Programovacím Průvodci (Programming Guide).

Pokročilé nastavení sekce Funkce Cycle+Soak (Cyklus + vsakování)

Jednotka ESP-LX-IVM umožňuje s funkcí Cycle+Soak dodání závlahové dávky v několika kratších opakovaných cyklech.

Funkci lze přiřadit jakékoliv sekci a je velmi užitečná pro omezení nadměrného povrchového odtoku na sklonitých plochách.

Funkce Cycle+Soak se nastavuje ve dvou parametrech:

Délka Cyklu: Délka chodu sekce před započetím vsakování.
 Délka Vsaku: Doba po kterou je závlaha pozastavena před spuštěním dalšího Cyklu.



POZN.: Funkce Cycle+Soak se vždy přiřazuje ke konkrétní Sekci, bez ohledu na to, v kterém programu je Sekce použita.

Přepněte ovladač do 2-Wire Setting (Nastavení 2-vodičových kabelů)



Příklad: Sekce má nastavenou celkovou dobu závlahy na 15minut. Délka cyklu je stanovena na 5minut, délka vsakování je nastavena na 10minut a opakuje se vždy po proběhnutém cyklu. V praxi tedy bude 5min závlaha+10min vsak+5min závlaha+10minut vsak + 5min závlaha = 15minut závlahv.



Na obrazovce 2-WIRE SETUP stlačte šipku DOLŮ, zvolte Advanced Station Setting (Pokročilé nastavení sekcí) a stlačte Next.

2 Na obrazovce Advanced Station Setting, volte Cycle+Soak a poté stlačte Next.



- 3 Na obrazovce Cycle+Soak, stlačte +/- pro volbu požadované Sekce, poté stlačte šipku VPRAVO.
- Pomocí tlačítek + a nastavte délku Cyklu (v intervalu 1-60 minut), poté stlačte šipku VPRAVO.
- Stlačte a PŘIDRŽTE tlačítko pro zrychlený posun hodnot nastavení.



- 5 Pomocí tlačítek + a nastavte délku Vsakování (v intervalu 1-60 minut), poté stlačte šipku VPRAVO.
- Pro zrušení Cycle+Soak v Sekci, nastavte Cyklus <u>a</u> Vsak na hodnotu "0".



34



POZN.: Zvažte použití kratší doby vsaku zejména v případech, kdy je délka programu či doba závlahového okna relativně krátká. Dlouhá doba vsaku může vést k nedokončení celkového programu s ohledem na konec závlahového okna.



Postup nastavení funkce Cycle+Soak nastavte pro všechny další požadované sekce.

ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

Copy Station to Station (Kopírování nastavení Sekce)

Tato funkce umožňuje kopírovat nastavení Cycle+Soak z jedné sekce na další sekce.

V

Přepněte ovladač do 2-Wire Setting (Nastavení 2-vodičových kabelů)



1 Na obrazovce Cycle+Soak, stlačte klávesu Copy (kopírovat).

2 Na obrazovce Copy, pomocí kláves se šipkami nastavte číselná pole, tlačítky +/- čísla počáteční/konečné sekce. Tlačítkem data zkopírujete, tlačítkem volbu zrušíte.



3 Na obrazovce se zobrazí informace, že kopírování je ukončeno.



Cyklus 10min s dobou vsakování 20min byl zkopírován pro interval od sekce 003 po sekci 005. Tj. pro Sekce 3,4 a 5.



Inter-Station Delay (Pauza mezi Sekcemi)

Jednotka ESP-LX-IVM umožňuje nastavení pauzy (prodlevy) mezi spouštěnými sekcemi, nastavuje se vždy pro konkrétní program.

NAPŘ.: Pokud nastavíte pauzu mezi sekcimi na 1 minutu, Sekce 1 bude v činnosti do konce nastavené doby závlahy, poté bude 1min PAUZA, až poté se spustí Sekce 2 atd.

Přepněte ovladač do 2-Wire Setting (Nastavení 2-vodičových kabelů)



- Na obrazovce Advanced Station Setting, zvolte Inter-Station Delay, a poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce Delay Between Station pomocí tlačítek + a nastavte délku pauzy (v intervalu 1-60 minut).
- Stlačte a **PŘIDRŽTE** tlačítko pro zrychlený posun hodnot nastavení.
- Pro zrušení funkce Inter-Station Delay nastavte hodnotu na 00:00.





ESP-LX IVM Centrální ovládací systém



POZN.: Zvažte použití kratší pauzy mezi sekcemi zejména v případech, kdy je délka programu či doba závlahového okna relativně krátká. Dlouhá pauza může vést k nedokončení celkového programu s ohledem na konec závlahového okna či pevně nastavený konec programu.



🎦 Pro nastavení funkce pro další Programy přepněte spínač Program Select na čelní straně jednotky a obdobně nastavte Pauzu.

Funkce SimulStation (souběžné sekce)

Jednotka ESP-LX-IVM umožňuje souběžné spouštění více sekcí současně.

Funkce nastavuje maximální počet souběžně spouštěných sekcí pro Pragram. To může být výhoda pro některé systémy s velmi kapacitním zdrojem vody a přispívá ke kratší celkové době závlahy.

A UPOZORNĚNÍ

Jednotka LX-IVM umožňuje souběžné spuštění 8 sekci, LX-IVM Pro pak až 16 sekcí. Mnoho zavlažovacích systémů ale nemá dostatečnou hydraulickou kapacitu pro spuštění tolika sekcí současně.

Funkci SimulStation a stanovení maximálního počtu souběžně spouštěných sekcí lze nastavit jednak pro konkrétní Program nebo pro celou jednotku. Nicméně většinou je lepší alternativou aktivovat funkci Flo-Manager a současně nastavit funkci SimulStation pro Program na vyšší hodnotu. To umožní funkci Flo-Manager využít hydraulickou kapacitu na maximum. Více v sekci Nastavení Flo-Manager na str.83.
Nastavení SimulStation dle Programu.

Přepněte ovladač do 2-Wire Setting (Nastavení 2-vodičových kabelů)



1 Na obrazovce Advanced Station Setting, stlačte šipku DOLŮ, zvolte SimulStation a poté stlačte Next.

2 Na obrazovce SimulStation pomocí tlačítek + a - nastavte počet souběžně spuštěných sekcí (v intervalu 1-8 resp. 1-16).

POZN.: Jsou dvě možnosti nastavení SimulStation (Globální a dle Programu). Pomocí šipek zvolte požadovanou variantu.



3 Stlačte šipku VPRAVO a na obrazovce SimulStation pomocí tlačítek + a - nastavte rovněž počet souběžně spuštěných NE-ZÁVLAHOVÝCH sekcí (Non-Irrih) v intervalu 1-8 resp. 1-16.



Pro nastavení funkce pro další Programy přepněte spínač Program Select na čelní straně jednotky a obdobně nastavte maximální počet souběžně spouštěných sekcí i pro ostatní Programy dle potřeby .

Funkce Station Sequencing (Pořadí spouštění sekcí)

Funkce umožňuje optimalizaci využití závlahového okna (časové okno, kdy je závlaha povolena) stanovením pořadí, v jakám jsou sekce spouštěny.

Lze si vybrat ze dvou metod:

- 1. Sekvence pořadí spouštění dle čísla sekcí (přednastaveno).
- Sekvence dle Priority sekce nutné, pokud použijete funkci FloManager (pouze LX-IVM Pro). Tato volba zkrátí celkovou dobu závlahy, kdy souběžně spouští větší počet sekcí dle kapacity systému.

Pořadí spouštění sekcí dle ČÍSLA sekce (přednastaveno)

Sekce budou spouštěny v následujícím pořadí:

| 1 | Číslo sekce | LX-IVM má kapacitu 60 sekcí LX-IVM Pro má kapacitu až 240 sekcí |
|---|-----------------------------|--|
| 2 | Přiřazení do Programu | LX-IVM má 10 nezávislých Programů. LX-IVM Pro má 40 nezávislých Programů. |

POZNÁMKA

Nezávlahové (non-irrigation) sekce s prioritou budou vždy spouštěny jako první.

Pořadí spouštění sekcí dle PRIORITY sekce

Sekce budou spouštěny v následujícím pořadí:

| | 1 | Priorita sekce | Non-Irrigation > High > Medium > Low Nezávlahové > Vysoká > Střední > Nizká priorita |
|--|---|-----------------------------|---|
| | 2 | Doba závlahy | Nejdelší doba závlahy > nejkratší doba závlahy |
| | 3 | Číslo sekce | LX-IVM má kapacitu 60 sekcí LX-IVM Pro má kapacitu až 240 sekcí |
| | 4 | Přiřazení do Programu | LX-IVM má 10 nezávislých Programů. LX-IVM Pro má 40 nezávislých Programů. |

POZNÁMKA

Pokud je funkce FloManager ZAPNUTA (Pouze pro LX-IVM Pro) pak je přednastavenou (default) metodou Spouštění sekce dle PRIORITY. Pokud chceme použít metodu spouštění dle POŘADÍ sekcí, je třeba funkci FloManager nejprve VYPNOUT. Více na str.83 Nastavení FloManager.



Přepněte ovladač do 2-Wire Setting (Nastavení 2-vodičových kabelů)



1 Na obrazovce Advanced Station Setting, stlačte šipku DOLŮ, zvolte Station Sequencing a poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Station Sequencing pomocí tlačítek + a - nastavte pořadí spouštění sekcí na spouštění dle čísla sekcí nebo dle priority sekce.



POZN.: Pokud je zvolena metoda spouštění dle **priority sekce** je zde stále možnost spustit manuálně sekce dle jejich čísel použitím funkce **Test All Stations** z pozice otočného vladače Manual Watering. Více v sekci "Test All Stations" na str.110.

Funkce 2-Wire Mapping (Mapování kabelové větve)

Funkce Mapování kabelové větve umožňuje zjistit jaké moduly jsou připojeny do konkrétní kabelové větve (1-4). Užitečné pro diagnostiku.

Např.: Pokud spustíte funkci "List Not Responding" (Vypsat nereagující moduly) obdržíte seznam nekomunikujících modula, které jsou na konkrétní kabelovou větev připojeny. To často usnadní lokalizaci problémového místa na kabelové větvi.

POZN.: Používání funkce Mapování kabelové větve není nutné pro provoz a její neprovedení tedy nijak neovlivní závlahové funkce.



Přepněte ovladač do 2-Wire Setting (Nastavení 2-vodičových kabelů)



 Na obrazovce Advanced Station Setting, stlačte šipku DOLŮ, zvolte 2-Wire Mapping a poté stlačte Next.

2 Na obrazovce 2-Wire Mapping pomocí tlačítek + a - nastavte požadovanou hodinu (1-23), kdy se mapování spustí, poté stlačte šipku VPRAVO.



Pomocí tlačítek + a - nastavte požadovanou minutu (1-59), kdy se mapování spustí, poté stlačte NEXT.

A potvrzovací obrazovce stlačte START a spusťte mapování systému.
 POZN.: Používání funkce Mapování PŘERUŠÍ veškeré zavlažování.



5 Na potvrzovací obrazovce se zobrazí, že mapování je připraveno.



Pozor Mapování systému přeruší veškeré zavlažování a může trvat několik minut.

ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

Základní programování

Tlačítko Volba Programu (Program Select)

Programování zahájíme stlačením tlačítka Volba Programu (Program Select).

• LX-IVM má 10 nezávislých Programů, jednotka LX-IVM Pro má k dispozici 40 nezávislých Programů.

Vícenásobné Programy umožňují nastavení odlišné závlahové požadavky pro různé typy výsadeb, půdních poměrů, sklonů terénu a odlišit osluněné/zastíněné polohy. Programy mohou běžet souběžně pouze s omezením max. počtu souběžně běžících sekcí resp. s hydraulickou kapacitou systému.

Zvolte Program (Select Program)

Na čelní ploše jednotky stlačte Volba Programu (Program Select) pro započetí programování.



2 Na obrazovce Program Select, stlačte šipku DOLŮ nebo NAHORU, zvolte požadovaný Program.



POZN.: Při programování jednotky jakékoliv vložené parametry jako startovací časy nebo závlahové dny budou platit jen pro <u>konkrétní</u> <u>zvolený</u> závlahový program.

Tlačítko Zpět (Back)

Při procesu Programování, stlačte tlačítko Zpět (Back) pro návrat na předchozí obrazovku.





Nastavení startovacích časů závlahy (Watering Start Times)

Startovací čas (Start Times) je čas dne, kdy bude spuštěn konkrétní Program. Ke každému programu lze přiřadit až 8 startovacích časů. Vícenásobné startovací časy umožňují spustit Program vícekrát za závlahový den. Např. pokud zavlažujeme čerstvě osetý trávník budeme chtít zavlažovat několikrát denně, tak abychom udržovaji osivo a svrchní vrstvu půdy stále vlhkou.

P

POZN.: Startovací časy se přiřazují k konkrétnímu zvolenému programu, nikoliv k individuální Sekci.

Přepněte ovladač na pozici Start Times (Startovací časy).



- 1 Na obrazovce **Set Start Times** pomocí tlačítek **+ a -** aktivujte nastavení prvního startovacího času.
- Pomocí tlačítek + a nastavte požadovanou hodinu (1-23), poté stlačte šipku VPRAVO a tlačítky + a nastavte minuty.



- POZN.: Pokud nemáte zvolen požadovaný Program stlačte Program Select a zvolte požadovaný Program. Více v sekci "Program Select Button" na straně 41.
- Pomocí šipek se pohybujte mezi políčky nastavení číselných hodnot. Tlačítky + a - nastavte další startovací časy (Startovací čas 1-8).



- Tlačítkem Program Select (Volba Programu) zvolte další nastavované programy a nastavte startovací časy i pro ostatní programy dle Vašich požadavků.
- **POZN.:** Funkce Cycle+Soak je alternativní metodou jak rozdělit celkovou dobu závlahy sekci na kratší cykly. Pokud chcete použít metodu Cycle+Soak, zadejte pouze jeden startovací čas na program. Více informací na str. 33 **"Cycle+Soak"**.



Nastavení doby závlahy sekce (Station Run Times)

Run Times (doba závlahy) je čas v minutách (hodinách a minutách) po který bude konkrétní sekce v činnosti).

Jakmile nastavíte sekce systému, lze každé sekci přiřadit Dobu závlahy (Run Times). Doba závlahy sekce je přiřazena ke konkrétnímu programu, sekce může být přiřazena k různým programům a s odlišnou dobou závlahy.

Přepněte ovladač na pozici Run Times (Doba závlahy).



1 Na obrazovce **Set Run Times** pomocí prvních tlačítek **+ a -** aktivujte nastavení čísla sekce, kterou chcete programovat.

- POZN.: Pokud nemáte zvolen požadovaný Program stlačte Program
 Select a zvolte požadovaný Program. Více v sekci "Program Select
 Button" na straně 41.
- Na obrazovce Set Run Times pomocí druhých tlačítek + a (3. a 4.) nastavte dobu závlahy zvolené sekce. Rozsah nastavení je 00hod 00min (bez doby závlahy) až po 96:00 hodin.
 - Tlačítka stiskněte a přidržte pro zrychlené nastavení hodnot.



Tlačítkem **Program Select (Volba Programu)** zvolte další nastavované programy a nastavte doby závlahy sekcí i pro ostatní programy dle Vašich požadavků. Tímto krokem rovněž přiřadíte konkrétní sekce pro konkrétní Programy.



Kopírování hodnot nastavení doby závlahy (Copy Run Times).

Můžete zkopírovat nastavené doby závlahy v rámci jednoho programu z jedné sekce do sekcí ostatních.

1 Na obrazovce Set Run Times stlačte tlačítko Copy.

2 Na obrazovce **Copy** se pomocí tlačítek <> pohybujte mezi políčky nastavení číselných hodnot. Pomocí tlačítek + a - nastavte požadované nastavení počátku a konce číselné řady kopírovaných sekcí. Stlačte 🖌 pro potvrzení dat sekcí resp. stlačte **X** pro zrušení.



Volba závlahových dnů (Select Water Days)

Závlahové dny (Water Days) jsou konkrétní dny v týdnu, v kterých bude závlaha probíhat.

Jednotka LX-IVM umožňuje celou řadu možností pro nastavení denních/týdenních cyklů zavlažování.

- Dle dne v týdnu (By Day of Week): Závlaha se spustí ve zvolené individuální dny v týdnu kdy je povoleno spuštění programu.
- Cyklický režim (Cyclic Days): Závlaha se spustí ve zvoleném pravidelném intervalu bez ohledu na kalendářní den. Např. každý 2. den, každý 4. den.
- Sudé dny (Even Days): Závlaha se spustí ve všechny sudé kalendářní dny, tedy např. 2., 4., 6., 8. atd. dne v měsíci.
- Liché dny (Odd Days): Závlaha se spustí ve všechny liché kalendářní dny, tedy např. 1., 3., 5., 7. atd. dne v měsíci.
- Liché dny bez 31. (Odd Days no 31st): Závlaha se spustí ve všechny liché kalendářní dny, tedy např. 1., 3., 5., 7. atd. dne v měsíci, ne však 31..
- **POZN.:** Bez ohledu na závlahový cyklus, závlaha bude spuštěna pouze ve dnech týdne, kdy jsou povoleny starty konkrétního programu.

Uživatelský cyklus - dle dne v týdnu (By Day of Week)



Přepněte ovladač na Water Days (Závlahové dny)



- **POZN.:** Volba, kterou provedete u konkrétní dne bude mít přednost nad volbou závlahové cyklu. Např. závlaha každý 5. den ale nikdy v sobotu. Tedy Sat OFF.
- 1 Zobrazí se obrazovka Custom, By Day of Week
 - POZN.: Pokud nemáte zvolen požadovaný Program stlačte Program
 Select a zvolte požadovaný Program. Více v sekci "Program Select Button" na straně 41.
- Stlačte ON (Ano) u dní, kdy chceme závlahu povolit a OFF (Ne) pokud si závlahu nepřejeme. Mezi dny se pohybujte pomocí šipek NAHORU nebo DOLŮ.

| 0 | PGM 01 By Day of Week | Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun | On Off On Off Off Off | 2 | PGM By Day | 01 of Wee | ₽k | Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun | On Off On Off On Off On |
|---|--------------------------|---|--------------------------------------|---|---------------|--------------|----|---|---|
| | Mode 🕇 🕂 | 0 | 0 n | | Mode | ↑ | ÷ | Off | On |

Cyklický režim (Cyclic days) - interval závlahy



Přepněte ovladač na Water Days (Závlahové dny)



Zobrazí se obrazovka Custom, By Day of Week, stlačte Mode a nastavte obrazovku Cyclic Days.

POZN.: Pokud nemáte zvolen požadovaný Program stlačte Program Select a zvolte požadovaný Program. Více v sekci "Program Select Button" na straně 41.

2 Na obrazovce Cyclic Days pomocí tlačítek + a - nastavte požadovanou délku (interval) cyklu mezi 1 a 30 dny. Např. nastavte 03 pokud chcete zavlažovat každý 3. den. Poté stlačte šipku DOLŮ.



- Pomocí tlačítek + a nastavte první datum, kdy má závlahový cyklus započít. Poté stlačte šipku DOLŮ.
- Tlačítka stiskněte a přidržte pro zrychlené nastavení hodnot.
- U dne konkrétního dne pak stisknutím Yes (Ano) povolte spuštění zavlažování v tento den, stlačením No (Ne) závlahu v tento den nepovolíte.



Tlačítkem Program Select (Volba Programu) zvolte další nastavované programy a nastavte Cyklický režim i pro ostatní programy dle potřeby.
 POZN.: Volba závlahových dnů, kterou provedete u konkrétního dne v týdnu bude mít vždy přednost nad volbou závlahové cyklu. Např. závlaha každý 5. den ale nikdy v sobotu. Tedy Sat OFF. Více v sekci "Select Water Days" na str.45.

Uživatelský cyklus - sudé dny, liché dny, liché dny bez 31. (Even days, Odd days, Odd no 31st)

Postup pro nastevení závlahových cyklů na sudé, liché a liché dny bez 31. je velmi podobný.



Přepněte ovladač na Water Days (Závlahové dny)

8 turn technologies



20brazí se obrazovka Custom, By Day of Week, stlačte Mode a nastavte obrazovku Even days, Odd days nebo Odd31st.

POZN.: Pokud nemáte zvolen požadovaný Program stlačte Program Select a zvolte požadovaný Program. Více v sekci "Program Select Button" na straně 41.

2 U dne konkrétního dne pak stisknutím Yes (Ano) povolte spuštění zavlažování v tento den, stlačením No (Ne) závlahu v tento den nepovolíte. Mezi dny týdne se pohybujte pomocí šipek.





Klimatická čidla

Jednotka ESP-LX-IVM umožňuje připojení klimatických čidel přímo do ovládací jednotky kromě připojení čidla na 2-žilovou kabelovou linku.

Připojení lokálních klimatických čidel

POZN.: Všechna klimatická čidla připojená do jednotky lze překlenout na obrazovce WEATHER SENSORS stlačením OFF. Více dále.

Kabelové vodiče od klimatického senzoru zapojte do ovládací jednotky LX-IVM.

Odstraňte překlemovací můstek (žlutý vodič) ze vstupu pro čidlo (Sensor). Připojte vodiče od čidla do sensorového vstupu na pravé straně svorkovnice jednotky, lehce za vodiče potáhněte, abyste se ujistili, že je spoj spolehlivě zapojen.



POZN.: Pokud Vaše čidlo vyžaduje napájení 24V můžete použít konektory 24 VAC OUT na levé straně svorkovnice jednotky, případně běžnými elektrokonektory v případě potřeby.



Přepněte ovladač na Weather Sensors (Klimatická čidla)



Na obrazovce Weather Sensors stlačte On pro aktivaci lokálního klimatického čidla nebo stlačte Off pro přemostění čidla. Mezi jednotlivými připojeným čidly se pohybujte pomocí šipek.



BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Při připojování čidla a provedení kabelových spojů postupujte dle pokynů výrobce. Ujistěte se, že instalace čidla je v souladu s místními předpisy a nařízeními.

Podporovaná klimatická čidla Rain Bird

- RSD-BEx čidlo srážek
- WR2-RC bezdrátové čidlo srážek
- WR2-RFC bezdrátové čidlo srážek



Diagnostika systému

Test všech sekcí (Test All Stations)

Všechny připojené sekce v systému můžete z jednotky snadno otestovat postupným spuštěním všech sekcí podle jejich čísel.

Tato funkce je velmi užitečná po dokončení instalace, pro běžnou údržbu či kontrolu a také jako první krok při řešení problémů.

POZN.: V testu Test All Stations budou spuštěny pouze sekce, které mají nastavenou dobu zavlažování.

Y Přepněte ovladač na Diagnostics (Diagnostika)



- Na obrazovce DIAGNOSTICS zvolte položku Test All Stations, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce **Test All Stations**, pomocí tlačítek **+ a** nastavte požadovanou dobu testu (1 až 10minut), poté stlačte **Run**.



3 Potvrzovací obrazovka oznamuje, že test byl spuštěn.





Diagnostika systému

spustí diagnostické testy ovládání na zavlažovacím systému.

Nereagující moduly systému (List Not Responding)

Zobrazí nereagující (neodpovídající) moduly ventilů/sensorů systému

| 父 | Přepněte ovladač na Diagnostics (Diagnostika | i) |
|---|--|----|
| | watering 💟 | |
| | Advanced Settings | |
| | Flow Sensor 🛥 | |
| _ | Delay Watering Water Days | |
| | Seasonal Adjust 🔎 🔆 Weather Sensors | |
| | Alarms / History Diagnostics | |

- Na obrazovce DIAGNOSTICS zvolte pomocí šipky DOLŮ položku Diagnostics, poté stlačte Next.
- 2 Na druhé obrazovce DIAGNOSTICS zvolte List Not Responding a poté stlačte Next.



3 Zobrazí se seznam nereagujících modulů ventilů/senzorů. V seznamu se pohybujte šipkami nebo stlačte Pro aktualizaci seznamu.





Reagující moduly systému (List Responding)

Zobrazí správně reagující (odpovídající) moduly ventilů/sensorů systému



Přepněte ovladač na Diagnostics (Diagnostika)



1 Na obrazovce **DIAGNOSTICS** zvolte pomocí šipky **DOLŮ** položku Diagnostics, poté stlačte Next.

2 Na druhé obrazovce **DIAGNOSTICS** zvolte List Responding a poté stlačte Next.



ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

51)

Zobrazí se seznam správně reagujících (odpovídajících) modulů ventilů/senzorů. V seznamu se pohybujte šipkami nebo stlačte 🛟 pro aktualizaci seznamu.

3

LIST RESPONDING

12 :: 00 PM Path

AT 01/01/18

h&tunt technologies

Prozvonění modulů systému (Ping Valve/Sensor)

V tomto testu může LX-IVM poskytnou detailní informace specifického modulu připojenému na 2-žilové kabelové vedení.

Tato funkce je velmi užitečná pro zpřesnění lokalizace problému na konkrétní modul nebo pro nastavení modulů na konkrétní kabelové větvi. Prozvonit lze moduly sekce, hlavního ventilu, čidla, průtokoměru, interpretace sekcí a hlavních ventilů je v podstatě stejná.





1 Na obrazovce DIAGNOSTICS zvolte pomocí šipky DOLŮ položku Diagnostics, poté stlačte Next.

2 Na druhé obrazovce DIAGNOSTICS , stlačte šipku DOLŮ a zvolte Ping Valve/Sensor a poté stlačte Next.



- 3 Na druhé obrazovce **PING VALVE OR SENSOR**, pomocí tlačítek **+ a** zvolte typ ventilu nebo senzoru, který chcete testovat.
- Stlačte <> pro přesun do číselného pole, volbu čísla modulu, který chcete testovat, proveďte tlačítky + a -. Poté stlačte Ping.



- Jednotka spustí prozvonění vybraného modulu a zobrazí hodnotu napětí v případě, že modul bude odpovídat (reagovat na prozvonění).
- Celý postup zopakujte u všech požadovaných modulů sekcí či sensorů.

Interpretace výsledků prozvonění modulů

- Pokud modul neodpovídá zkontrolujte adresu modulu a zkontrolujte konektory u modulu.
- Naměřená hodnota napětí odpovídá nabití kondenzátorů v modulu.
 Pokud je napětí nízké, vyčkejte cca 1 minutu a prozvoňte modul znovu.
- Pokud je napětí stále nízké (pod 23V) zkontrolujte kvalitu spojů.
 Používejte na spoje vždy nové kvalitní konektory 3M DBRY. Konektory nelze po rozebrání znovu opakovaně použít. Pokud jsou spoje v pořádku, vyměňte modul.

52) ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

Test zkratu na kabelových vedení (Test Shorted Paths)

ESP-LX-IVM umožňuje rychlou kontrolu, zda se na 2-žilovém kabelovém vedení vyskytují zkraty.

I když je určení přesného místa problému na kabelových trasách na venkovních plochách vždy spojeno s jistým časem a diagnostikou pomocí klešťového ampermetru, jednotka ESP-LX-IVM má vestavěné funkce, které umožňují lokalizovat problémová místa výrazně rychleji.

Ještě před započetím diagnostiky je užitečné provést následující kroky které vyloučí další možné důvody problémů:

- Zkontrolujte priority sekcí: V jednotce LX-IVM lze nastavit zavlažování, kde jsou jednotlivé sekce spouštěny dle nastavené priority sekcí. Pokud běží souběžně více programů, nejdříve běží sekce s nejvyšší prioritou, dále se střední a následně s nízkou prioritou. Více v oddílu "Set Priority" (Nastavení priority sekce) na str. 29.
- Proveďte Test Všech sekcí (Test All Stations): Manuální spuštění Testu všech sekcí má prioritu nad naprogramovaným zavlažováním a umožňuje zjistit, zda všechny sekce pracují správně a které mají nějaké problém. Více v oddílu "Test All Station" na str.101.

Přepněte ovladač na Diagnostics (Diagnostika)



ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

- 1 Na obrazovce **DIAGNOSTICS** zvolte pomocí šipky **DOLŮ** položku **Diagnostics**, poté stlačte **Next**.
- 2 Na druhé obrazovce DIAGNOSTICS , stlačte šipku DOLŮ a zvolte Test Shorted Path a poté stlačte Next.



- 3 Na obrazovce SELECT PATH TO ENERGIZE FOR TESTING, stlačte šipku DOLŮ a zvolte kabelovou větev, kterou chcete testovat a poté stlačte Next.
- Stlačte a přidržte klávesu **Yes** pro nabití zvolené kabelové větve pro testování.

| 3 SELECT PATH TO ENERGIZE FOR TESTING Path 1 OK Path 2 OK Path 3 OK Path 4 OK | Hold Yes to energize Path 1 for testing in the field. Note: Irrigation will be disabled. |
|--|--|
| ↑ ↓ Next Celý postup můžete zopakov | Yes vat i pro ostatní kabelové větve. |

ZVOLTE KABELOVOU VĚTEV PRO NABITÍ PRO TESTOVÁNÍ

| Větev č.1 | OK | |
|-----------|----|-----|
| Větev č.2 | OK | |
| Větev č.3 | OK | |
| Větev č.4 | OK | |
| | | Nex |





Test výstupního napájení z jednotky (Controller Output)

Pokud jeden nebo více modulů na systému nepracuje správně, můžete spustit diagnostický test Controller Output.



Přepněte ovladač na Diagnostics (Diagnostika)



1 Na obrazovce DIAGNOSTICS zvolte pomocí šipky DOLŮ položku Diagnostics, poté stlačte Next.

2 Na druhé obrazovce DIAGNOSTICS , stlačte šipku DOLŮ a zvolte Controller Output a poté stlačte Next.





POZN.: Naměřené hodnoty odpovídají datům ze **všech** kabelových větví společně, nikoliv pro jednotlivé větve.

Interpretace výsledků testu Controller Output

Test Controller Output kontroluje napětí v systému a odběr proudu v mA.

Použijte rozsah (1mA-400mA, nad 23V) pro určení, zda jsou naměřené hodnoty proudu a napětí v toleranci limitů. Pokd jsou naměřené hodnoty mimo interval, pokračujte následujícími kroky:

- 1. Ze svorkovnice Interface Modulu jednotky IVM odpojte všechny kabelové větve a znovu spusťte test Controller Output. Hodnoty by nyní měly být v požadovaném intervalu.
- Postupně připojujte jednotlivé kabelové větve a vždy proveďte test Controller Output. Tímto postupem identifikujeme kabelovou větev, kdy se naměřené hodnoty dostanou mimo toleranci a tím určíme, která větev má problémy.
- Zkontrolujte konkrétní kabelovou větev, zejména kabelové spoje, kde může docházet ke zkratu a/nebo k únikům proudu do země.
- 4. Znovu spusťte diagnostiku 2-Wire Diagnosticks/Ping 2-Wire Device a zjistěte, které moduly ve směru od jednotky s jednotkou komunikují a odpovídají a které již nikoliv. Spoj na 2-vodičovém vedení za posledním odpovídajícím modulem a prvním modulem, co nereaguje lze velmi pravděpodobně místo možného problému.

Programování-rekapitulace (Confirm Programming)

Jednotka ESP-LX-IVM umožňuje provést provozní kalkulace a propočty Programů, startovacích časů a dob závlahy pro Programy i sekce.

Souhrn Programů (Program Summary)

Souhrn informací o všech nastavených Programech:

| 47 | |
|----|--|
| | |

Přepněte ovladač na Diagnostics (Diagnostika)



Na obrazovce DIAGNOSTICS zvolte pomocí šipky DOLŮ položku Confirm Programming, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce CONFIRM PROGRAMS zvolte položku Program Summary, poté stlačte Next.



3 Na obrazovce **Program Summary** se zobrazí přehled dob závlahy, startovacích časů a závlahových dnů pro všechny Programy.

| _ | | | | | |
|---|-------|-----------|-------|-------|--|
| З | Progr | am Sur | nmary | | |
| _ | | Run | Start | Water | |
| | PGM | Time | Time | Davs | |
| | 01 | Y | Y | Ŷ | |
| | 02 | N | N | N | |
| | 03 | N | N | N | |
| | | NN | | | |
| | | | | _ | |
| | | <u>+</u> | | Done | |

Dle výše uvedeného příkladu:

- Program 1 bude spuštěn, protože má nastaveny doby závlahy, startovací časy i závlahové dny - to je patrné z poznámky "Y" v každém sloupci.
- Program 2 a 3 nebude spuštěn, nemá nastaveny doby závlahy, startovací časy ani závlahové dny - to je patrné z poznámky "N" v každém sloupci.

Přehled Programů (Review Programs)

Přehled informací o sekcích Programu



Y Přepněte ovladač na Diagnostics (Diagnostika)



 Na obrazovce **DIAGNOSTICS** zvolte pomocí šipky **DOLŮ** položku Confirm Programming, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce CONFIRM PROGRAMS zvolte položku Review Programs, poté stlačte Next.



3 Zobrazí se obrazovka Watering Start Times (Startovací časy závlahy) a zobrazí se nastavené startovací časy. Stlačte Next. **POZN.:** Pokud nemáte zvolen požadovaný Program stlačte **Program** Select a zvolte požadovaný Program. Více v sekci "Program Select Button" na straně 41. Zobrazí se obrazovka s přehledem Watering Start Allowed On (Startovací časy povoleny v den) a zobrazí dny, kdy je závlaha povolena. Stlačte Next. 3 **PGM 01** (4 **PGM 01** Watering Start Times 12:00 AM 5 OFF Watering Days - CUSTOM By Day of Week 0 F F 0 F F Mo We Th Fr Sa Su OFF OFF S Zobrazí se obrazovka Run Times (Doba závlahy) pro každou sekci a adresa modulu konkrétní sekce. Stlačte Next. 6 Zobrazí se obrazovka Seasonal Adjust (Sezónní % úprava) pro konkrétní Program. Stlačte Next. 5 PGM 01 6 PGM 01 **Run Times** Seasonal Adjust HH:MM 00:10 STA 001 Address 10001 100% Next Next



B Zobrazí se obrazovka Rain Delay (Dešťová pauza) včetně dat od kdy do kdy pozastavení platí včetně počtu dní do další závlahy. Stlačte Next.



- Zobrazí se obrazovka Calendar Day Off (Kalendářní dny, kde se nezavlažuje) pro každou sekci. Stlačte Next.
- Zobrazí se obrazovka Station Delay (Pauza mezi sekcemi) což je prodlení spuštění následující sekce po skončení sekce předchozí. Stlačte Next.



- D Zobrazí se obrazovka Cycle+Soak Minutes (doba závlahy rozdělaná na délku cyklu s pauzou pro vsakování) a délky cyklu a vsaku pro každou sekci. Stlačte Next.
- Zobrazí se obrazovka Master Valve Assignment (Přiřazení hlavního ventilu sekci) s vyznačením čísla hl. ventilu a čísla FloZone. Stlačte Next.



- Zobrazí se obrazovka Weather Sensor Assignment (Přiřazení klima sensoru sekci) s vyznačením které sekce sensoru překlenují. Stlačte Next.
- Zobrazí se obrazovka Water Window, které zobrazí, kdy začíná/končí časové okno, kdy je závlaha možná a délku okna v hod/min. Stlačte Next.



- Zobrazí se obrazovka Maximum Number of SimulStations (Max. počet souběžně spouštěných sekcí) tj. kolik sekcí může běžet souběžně v zvoleném Programu. Stlačte Next.
- Zobrazí se obrazovka Controller SimulStation Maximum Number of SimulStations for (Max. počet souběžně spouštěných sekcí pro jednotku) tj. kolik sekcí může běžet souběžně dle limitu jednotky. Stlačte Next.



Zobrazí se obrazovka Backup (Zálohování nastavení jednotky montážní firmy). Stored = uloženo, Not stored = neuloženo. Stlačte Done, proces kontroly nastavení je ukončen.



Celková doba závlahy Programu (Program Run Times)

Zobrazí celkovou dobu závlahy pro konkrétní zvolený Program.



Y Přepněte ovladač na Diagnostics (Diagnostika)



 Na obrazovce **DIAGNOSTICS** zvolte pomocí šipky **DOLŮ** položku Confirm Programming, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce **CONFIRM PROGRAMS** vyberte šipkou **DOLŮ** položku Program Run Times, poté stlačte Next.



3 Zobrazí se obrazovka Total Run Time (Celková doba závlahy) s délkou závlahy pro zvolený Program.

POZN.: Pokud nemáte zvolen požadovaný Program stlačte **Program** Select a zvolte požadovaný Program. Více v sekci "Program Select Button" na straně 41.



POZN.: Sekce, které mají nastaven režim Cycle+Soak zobrazí součet času jednotlivých cyklů (pokud závlaha probíhá) v celkové době závlahy. Doby vsakování (Soak Time) NEBUDE zahrnuta. Více v oddílu "Cycle+Soak" na str.33.

Přepnutím tlačítka Program Select (Volba Programu) můžete projít informace o Programu a sekcích i pro další Programy dle požadavku.

Celková doba závlahy dle sekcí (Station Run Times)

Zobrazí celkovou dobu závlahy pro všechny sekce.



Přepněte ovladač na Diagnostics (Diagnostika)



- 1 Na obrazovce **DIAGNOSTICS** zvolte pomocí šipky **DOLŮ** položku Confirm Programming, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce CONFIRM PROGRAMS vyberte šipkou DOLŮ položku Station Run Times, poté stlačte Next.



3 Na obrazovce Station Run Time pomocí tlačítek + a - zvolte požadovanou sekci. Hodnota Station Run Time zobrazí CELKOVOU dobu závlahy konkrétní sekce ve VŠECH Programech.

Šipkami NAHORU/DOLŮ listujte seznamem Programů. Pro sekce, které nejsou v konkrétním Program, není zobrazena ŽÁDNÁ doba závlahy.



POZN.: Doba vsakování pro sekce, které mají nastaven režim Cycle+Soak NENÍ zahrnuta do Station Run Time - celkové doby závlahy sekce. Více v oddílu "Cycle+Soak" na str.33.

Přehled nastavení - hlavní ventily (Review Master Valves)

Zobrazí přehled nastavení hlavních ventilů systému.



Y Přepněte ovladač na Diagnostics (Diagnostika)



1 Na obrazovce **DIAGNOSTICS** zvolte pomocí šipky **DOLŮ** položku Confirm Programming, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce CONFIRM PROGRAMS vyberte šipkou DOLŮ položku Review Master Valves, poté stlačte Next.



3 Na obrazovce Master Valves se zobrazí instalované hlavní ventily, jejich typ (**Open/Close**) a pokud jsou nastavena jako ovlivňující **Water** Window (Závlahové okno) (Yes nebo No).



ESP-LX IVM Centrální ovládací systém **60**)

Přehled nastavení - klimatická čidla (Review Weather Sensors)

Zobrazí přehled nastavení klimatických čidel systému.



Přepněte ovladač na Diagnostics (Diagnostika)



1 Na obrazovce **DIAGNOSTICS** zvolte pomocí šipky **DOLŮ** položku Confirm Programming, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce CONFIRM PROGRAMS vyberte šipkou DOLŮ položku Review Weather Sensors, poté stlačte Next.



3 Na obrazovce Weather Sensor Status se zobrazí instalovaná klimatická čidla a jejich okamžity status (stav), šipkami NAHORU/DOLŮ se pohybujte v seznamu čidel.



ESP-LX IVM Centrální ovládací systém 61

Alarmy systému / Historie

Historie spotřeby vody (Flow History)

Zapnutím funkce FloWatch bude jednotka automaticky sledovat množství vody spotřebované zavlažováním.



POZN.: Tato funkce je velmi užitečná pro porovnání vaší aktuální spotřeby vody v porovnání s účty.



Přepněte ovladač na Alarms/History



- Na obrazovce ALARMS AND HISTORY, zvolte Flow History, poté stlačte Next.
- 2 Zobrazí se obrazovka Flow History, údaje zobrazují spotřebu vody v aktuálním měsíci a v předchozím měsíci.
 - **POZN.:** Stlačením **Days** se statistika změní na posledních 30dní a předchozích 30 dní.



62 ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

- 3 Na obrazovce Clear Flow History (Vymazat historii spotřeby vody) stlačte Yes pro vymazání, No pokud historii nechcete smazat.
- 4 Zobrazí se potvrzovací obrazovka, že statistika spotřeby vody byla vymazána.
 - 3 Clear Flow History Are you sure you want to clear the history? Yes No
- POZN.: Pokud zvolíte vymazání statistiky spotřeby vody, vymažou se jak denní, tak měsíční hodnoty spotřeby vody.

Průtoková výstražná hlášení (Flow Alarms)

LX-IVM lze nastavit na výstražná hlášení pokud je průtok NAD NASTAVENÝM LIMITEM (HIGH FLOW) nebo pokud je POD NASTAVENÝM LIMITEM (LOW FLOW).

Příležitostně může jednotka detekovat překročení limitů, poté se rozsvítí dioda Alarm a bude vytvořeno detailní výstražné hlášení funkce Flow Alarm.

Průtokové alarmy - sekce (Station Flow Alarms)



- 1 Na obrazovce ALARMS AND HISTORY, pomocí šipky DOLŮ zvolte Flow Alarms, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce Flow Alarms, zvolte Station Flow Alarms, poté stlačte Next.



3 Na obrazovce Station Flow Alarms bude zobrazena první sekce, kde byl indikován průtokový problém. Tlačítky +/- zobrazte další Station Flow Alarms (průtoková výstražná hlášení).

| 3 | Station | Flow Alarms | 6 |
|---|------------|-------------|------|
| | Station: | 001 | |
| | Alarm: | High Flow | |
| | FloZone: | FZ-1 | |
| | Flow Rate: | 122.6 GPM | |
| | Time: | 04:02 AM | |
| - | Date: | 09-0ct-2010 | |
| | + - | Back | Next |
| | | | |

Poznamenejte si všechny sekce, kde byl hlášen průtokový alarm, poté se přesuňte na sekci "Clear Flow Alarms" (Vymazat průtokové alarmy) na str.65, kde je popsáno jak alarmová hlášení vymazat.



Průtokové alarmy - FloZone (FloZone Flow Alarms)

(Přepněte ovladač na Alarms/History



Na obrazovce ALARMS AND HISTORY, pomocí šipky DOLŮ zvolte Flow Alarms, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Flow Alarms, šipkou DOLŮ zvolte FloZone Flow Alarms, poté stlačte Next.



 Na obrazovce FloZone Flow Alarms bude zobrazena první FloZone,
 kde byl indikován průtokový problém. Tlačítky +/- zobrazte další FloZone Flow Alarms (průtoková výstražná hlášení).



Poznamenejte si všechny FloZone, kde byl hlášen průtokový alarm, poté se přesuňte na sekci "Clear Flow Alarms" (Vymazat průtokové alarmy) na str.65, kde je popsáno jak alarmová hlášení vymazat.

64)

Vymazání průtokových alarmů (Clear Flow Alarms) (() Přepněte ovladač na Alarms/History



Na obrazovce ALARMS AND HISTORY, pomocí šipky DOLŮ zvolte Flow Alarms, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Flow Alarms, šipkou DOLŮ zvolte Clear Flow Alarms, poté stlačte Next.



Na obrazovce Clear Flow Alarms (Vymazat průtokové alarmy)
 stlačte Yes pro vymazání všech Station a FloZone alarmů, No pokud alarmy nechcete smazat.

A Zobrazí se potvrzovací obrazovka, že průtokové alarmy byly vymazány.



65)

Elektrický stav systému - historie (Electrical History)

U LX-IVM lze zpětně prohlédnout historii elektrického stavu systému za posledních 30 dní resp. za posledních 12 měsíců.

Sekce, hlavní ventily a senzory

b Přepněte ovladač na Alarms/History



 Na obrazovce ALARMS AND HISTORY, pomocí šipky DOLŮ zvolte Electrical History, poté stlačte Next.

- 30 denní historie eletrického stavu systému
- 2 Na obrazovce ELECTRICAL HISTORY zvolte STA, MV & SENSORS a > 30 Days, poté stlačte Next.





- 3 Na obrazovce VOLTAGE-30 DAYS pomocí kláves +/- zvolte typ modulu, poté klávesami <> se přesuňte na volbu čísla modulu a klávesami +/- zadejte číslo modulu. Zobrazí se historie el. stavu.
- Klávesami NAHORU/DOLŮ se pohybujte v naměřených hodnotách (vždy jsou vidět 3 po sobě jdoucí data) a zobrazte tak postupně hodnoty historie elektrického stavu za posledních 30dní.



- **POZN.:** Naměřené hodnoty proudu jsou zobrazeny pro **VŠECHNY** 4 kabelové větve, nikoliv pro jednotlivé konkrétní kabelové větve.
- 12 měsíční historie eletrického stavu systému
 - Na obrazovce ELECTRICAL HISTORY zvolte STA, MV & SENSORS a > 12 months (12 měsíců), poté stlačte Next.
- Na obrazovce VOLTAGE-12 MONTHS stlačte DVOJITOU ŠIPKU <> a pomocí kláves +/- zvolte požadovaný typ modulu, poté klávesami <> se přesuňte na volbu čísla modulu a klávesami +/- zadejte číslo modulu. Zobrazí se historie el. stavu za posledních 12 měsíců.



Klávesami NAHORU/DOLŮ se pohybujte v naměřených hodnotách (vždy jsou vidět 3 po sobě jdoucí data) a zobrazte tak postupně hodnoty historie elektrického stavu za posledních 12 měsíců.



Výstupní hodnota proudu z jednotky (Controller Output)

U LX-IVM lze zpětně prohlédnout historii výstupního proudu z jednotky za posledních 30 dní resp. za posledních 12 měsíců.

((_))

Přepněte ovladač na Alarms/History



1 Na obrazovce ALARMS AND HISTORY, pomocí šipky DOLŮ zvolte Electrical History, poté stlačte Next.

- 30 denní historie eletrického stavu systému
- 2 Na obrazovce ELECTRICAL HISTORY zvolte Controller Output > 30 Days, poté stlačte Next.



3 Klávesami NAHORU/DOLŮ se pohybujte v naměřených hodnotách (vždy jsou vidět 3 po sobě jdoucí data) a zobrazte tak postupně hodnoty historie výstupního proudu za posledních 30dní.



12 měsíční historie eletrického stavu systému

- Na obrazovce ELECTRICAL HISTORY zvolte Controller Output a > 12 months (12 měsíců), poté stlačte Next.
- Klávesami NAHORU/DOLŮ se pohybujte v naměřených hodnotách (vždy jsou vidět 3 po sobě jdoucí data) a zobrazte tak postupně hodnoty výstupního proudu za posledních 12 měsíců.
 - 1 ELECTRICAL HISTORY STA, MV, & Sensors 30 Days 12 Months Controller Output 30 Days 12 Months 14 Months ► ► Next



ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

Sezónní nastavení (Seasonal Adjust)

Funkce Sezónní nastavení používá období s maximálními nároky na závlahu jako referenční základnu a umožňuje tak v předstihu nastavit nižší nároky na závlahu pro ostatní měsíce roku.

Např. Můžete nastavit hodnotu pro červenec na 100% a např. říjen na 40%, neboť závlahové nároky na začátku podzimu jsou nižší než v létě. Seasonal Adjustment lze nastavit dle měsíce nebo dle Programu.

POZNÁMKA

Vícenásobné nastavení hodnoty Seasonal Adjustment se navzájem ovlivňuje a má zásadní dopad na závlahu. Např. pokud pro Program nastavíte SA na 10% a současně měsíčně rovněž na 10%, výsledná závlaha pak bude redukována na 1% (10% z 10% !) Proto je nutné být při nastavování Seasonal Adjustment extrémně opatrný.

Nastavte alespoň minimální snížení hodnoty Seasonal Adjustment a omezte tak nadbytečné závlahové dávky. Nastavení na 0 % pak závlahu/program zcela vypne. Opět, při nastavování této funkce buďte obezřetní.

Dle Individuálního Programu

Sezónní nastavení lze použít pro ovlivnění individuálního Programu.





- 1 Na obrazovce SEASONAL ADJUSTMENT, zvolte Individual Program, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce Seasonal Adjust pomocí kláves +/- nastavte procentuální hodnotu (Od 0% do 300%).
- . Tlačítko stlačte a PŘIDRŽTE pro rychlou změnu hodnot.
- POZN.: Pokud nemáte zvolen požadovaný Program stlačte Program
 Select a zvolte požadovaný Program. Více v sekci "Program Select Button" na straně 41.



Dle měsíce

% nastavení (% Adjust)

Sezónní nastavení lze použít pro ovlivnění specifického měsíce.

Přepněte na Seasonal Adjust (Sezónní nastavení)



- Na obrazovce SEASONAL ADJUSTMENT, zvolte By Month, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce Seasonal Adjust By Month zvolte % Adjust, poté stlačte Next.



- **3** Press the + and keys to select the month you would like to adjust.
- Pomocí kláves +/- nastavte požadovaný měsíc roku, který chcete upravovat procentuální hodnotou.
- Tlačítko stlačte a PŘIDRŽTE pro rychlou změnu hodnot.



- Tento postup zopakujte pro všechny ostatní měsíce dle Vašich požadavků. Poté přepněte tlačítko Program Select na další programy a proveďte měsíční sezónní nastavení i pro ostatní Programy.
 - **POZN.:** Hodnoty měsíčního ovlivnění se vždy aplikují na novou hodnotu % od prvního dne měsíce.

Volba Programu (Select Programs)

Sezónní nastavení lze nastavit dle Programu a současně pro specifický měsíc.

Přepněte na Seasonal Adjust (Sezónní nastavení)



Na obrazovce SEASONAL ADJUSTMENT, zvolte By Month, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Seasonal Adjust By Month zvolte Select PGMs, poté stlačte Next.



- 3 Zvolte Yes nebo No pro nastavení měsíčního sezónního nastavení pro zvolený Program.
 - POZN.: Pokud nemáte zvolen požadovaný Program stlačte Program Select a zvolte požadovaný Program. Více v sekci "Program Select Button" na straně 41.



Pokud si přejete celý postup měsíčního % nastavení zopakujte i pro ostatní Programy.

Odložené zavlažování (Delay Watering)

Dešťová pauza (Rain Delay)

Jednotka ESP-LX-IVM umožňuje funkcí Rain Delay přerušit automatické spouštění závlahy na několik dní po vydatných srážkách.

POZN.: Pokud máte k jednotce připojeno čidlo srážek nemusí být vždy nutné nastavovat funkci Dešťová pauza. Více naleznete v manuálu dodaného s čidlem srážek.





Na obrazovce **Delay Watering**, zvolte **Rain Delay**, poté stlačte **Next**.

Na obrazovce Rain Delay, stlačte klávesy ŠIPKY a zvolte počáteční datum (From: =od) a konečné datum (To: = do) pro délku dešťové pauzy, kdy má být dešťová pauza zohledňována. Tlačítky +/- zvolte požadovaný počet dní (od 0 do 30dní). Stlačte Clear (vymazat) pokud chcete funkci Rain Delay (dešťová pauza) zrušit.

POZN.: Datum, kdy bude spuštěno opět zavlažování se vypočte a zobrazí automaticky.



POZN.: Funkce Rain Delay ovlivňuje **VŠECHNY** programy. Sekce/moduly označené jako Non-Irrigation (nezávlahové) budou spuštěny i v průběhu Dešťové pauzy.

Kalendářní den bez závlahy (Calendar Day Off)

Jednotka ESP-LX-IVM umožňuje pozastavit automatické zavlažování pro konkrétní kalendářní datum, až pro 5 dní v roce.

Můžete určit konkrétní dny v roce jako zcela **bez závlahy**, to je užitečné pro dny, kdy jsou zavlažované plochy využívány.

POZN.: Data pro dny bez závlahy (Calendar Day Off) mohou být naprogramovány s přestihem max. 365 dní. Jakmile datum dne bez závlahy proběhne, den je odstraněn ze seznamu a na další rok je ho nutno znovu naprogramovat.

Přepněte na Delay Watering (Odložené zavlažování)



- 1 Na obrazovce Delay Watering, stlačte šipku DOLŮ, zvolte Calendar Day Off, poté stlačte Next.
- Zobrazí se obrazovka Calendar Day Off, zobrazí se (až 5 dat) naprogramovaných dnů BEZ závlahy v chronologickém pořadí. Nenaprogramované dne se zobrazí jako "Unused" (nepoužito).



- 3 Stlačte tlačítka +/- a nastavte požadovaná data kalendářního dne bez závlahy. Tlačítky Next a Back nastavte případně další dny.
- Tlačítka stlačte a PŘIDRŽTE pro rychlou změnu hodnot.

| 3 | Caler | | |
|---|--|--|------|
| Ņ | Day 1: Day 2: Day 3: Day 4: Day 5: | 4 Jul 2019 Unused Unused Unused Unused | |
| | | ↓ - + | Done |

POZN.: Data pro dny bez závlahy (**Calendar Day Off**) ovlivní **VŠECHNY** programy a sekce **VČETNĚ** tzv. **NON-IRRIRIGATION** sekcí tj. nezávlahových sekcí. Pokud jakýkoliv z Vašich programů spouští nějaká důležitá zařízení (např. zamykací systémy, parkové osvětlení, osvětlení sportovních ploch apod.) funkci Calendar Day Off raději nepoužijte.


Závlahové okno pro Programy (Program Water Window)

Můžete nastavit časové úseky dne/noci kdy je zavlažování povoleno.

Zavlažování **MIMO** závlahové okno (Water Window) **není** povoleno. Tato funkce usnadňuje respektování místních nařízení, norem a předpisů, které můžou omezovat zavlažování v určitých hodinách dne.

POZNÁMKA

Ujistěte se, že délka závlahového okna umožní kompletní proběhnutí závlahových programů. Zavlažování, které přesahuje závlahové okno bude **POZASTAVENO** a bude obnovena až v **DALŠÍM** závlahovém okně. To může způsobit nahromadění čekajících programů, event. i chybové alarmy pokud je v pořadí více než 8 Programů.

POZN.: Závlahové okno lze nastavit i "přes" půlnoc tj. okno se otevře např. v 10:00 PM (22:00) a skončí v 04:00 AM (04:00) následující ráno. Ujistěte se, že nastavené startovací časy Programů jsou v intervalu závlahového okna, jinak nebudou Programy spuštěny. Více v sekci Set Watering Start Times na str. 42.

Nastavení závlahového okna (Water Window Set Up)



- 1 Na obrazovce Delay Watering, stlačte šipku DOLŮ, zvolte PGM Water Window, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce Water Window stlačte tlačítka +/- a nastavte požadovaný čas, kde se závlahové okno OTEVŘE, poté stlačte šipku DOLŮ.
- Tlačítka stlačte a PŘIDRŽTE pro rychlou změnu hodnot.



- 3 Na obrazovce Water Window stlačte tlačítka +/- a nastavte požadovaný čas, kde se závlahové okno ZAVŘE. Jakmile nastavíte čas uzavření okna, délka se okna se vypočte automaticky.
 - **POZN.:** Pro vymazání nastavení závlahového okna stlačte +/- a nastavte otevření/uzavření závlahového okna na **OFF**. Pozice OFF je mezi 23:59-00:00).
- Pomocí přepínače Program Select nastavte závlahové okno Water Window případně i pro další Programy.



Měření průtoků (Flow Sensor)

Úvod do problematiky měření průtoků

ESP LX-IVM umožňuje celou řadu nastavení průtokových funkcí, které umožňují efektivnější využívání Vašeho systému jak s zařízeními na měření průtoků tak i bez průtokoměrných zařízení.

Přehled - FloZones (Flo Zones Overview)

FloZone (průtoková zóna) je soubor jedné či více sekcí, které vycházejí z identického vodního zdroje.

U jednoduchého zavlažovacího systému (zahrada u RD) je voda dodávána z jediného zdroje (čerpadlo nebo vodovod. přípojka) a tak všechny sekce jsou součástí jediné průtokové zóny (FloZone).

U typické komerční instalace každá průtoková zóna má vlastní zdroj vody a je ovládána vlastním hlavním ventilem (Master Valve MV). Proto je počet FloZones indentický s počtem hlavních ventilů.

- **POZN.:** Počet FloZones nemůže být NIKDY větší, než počet vodních zdrojů. V případě, že více zdrojů vody (a tedy i hlavních ventilů) zásobuje jednu sekci, pak počet průtokových zón bude menší než počet hlavních ventilů.
- Jednotka LX-IVM podporuje až 5 hlavních ventilů, proto lze definovat až 5 průtokových zón (FloZones). LX-IVM Pro pak podporuje až 10 hlavních ventilů a lze tedy definovat až 10 průtokových zón FloZones

Systém, který od 5 hlavních ventilů vede vodu přes 5 individuálních sekcí hlavních řadů definujeme jako systém s 5 průtokovými zónami. Systém s 10 hlavními ventily, které sdílejí jeden hlavní řad bude definován jako systém s 1 průtokovou zónou.

Je důležité plně pochopit hydraulické souvislosti vašeho systému pro správné nastavení zdrojů vody, hlavních ventilů a průtokových zón (FloZones). Více informací o nastavení hlavních ventilů a průtokových zón v sekci "Master Valves" na str. 24.

Funkce průtokové managementu

Po nastavení hlavních ventilů (Master Valves) a průtokových zón FloZones rozhodneme jaké průtokové funkce budeme využívat.

Průtokové funkce jednotky LX-IVM lze rozdělit na dvě rozdílné funkční skupiny: **Flo-Manager** a **Flo-Watch**.

Flo-Manager®

Funkce Flo-Manager je základní průtokovou funkcí, která zajišťuje dostatečný provozní tlak a provozní průtok pro provozování všech sekcí systému.



POZN.: I když je to velmi užitečné, pro funkci Flo-Manager není nezbytné použití zařízení pro měření průtoku. Průtokové parametry lze zadat manuálně i v případě, že nejsou nainstalovány průtokoměry.

FloWatch™

Funkce FloWatch umožňuje využití jednotlivých (nebo všech) vlastností funkce Flo-Manager ale navíc přidává další funkční možnosti jako alarmy nadměrného/nízkého průtoku pro definované situace dle vašeho nastavení a požadavků. Více v sekci "Set Flow Limits" (nastavení průtokových limitů) na str. 86.



POZN.: Pro používání funkce FloWatch je NUTNÉ instalovat zařízení pro měření průtoku (průtokoměry).



Nastavení průtokových parametrů

ESP LX-IVM umožňuje manuální nastavení očekávaných průtoků a nebo lze skutečné průtokové hodnoty načíst automaticky funkcí LearnFlow.

Pokud nemáte nainstalovány žádné průtokoměry můžete odhadnout průtoky podle závahových prvků instalovaných v sekci nebo v průtokové zóně FloZone a hodnoty průtoku nastavit manuálně.

Hodnoty průtoku v průtokové zóně (FloZone) jsou buď:

- Automaticky nastaveny podle největšího průtoku v sekci připojené k průtokové zóně FloZone, nebo
- Manuálně nastaveno uživatelem.

Automatické načtení průtoků LearnFlow

POZN.: Pro zajištění správného načtení průtok se při spuštění funkce načítání průtoků LearnFlow vyvarujte manuálním odběrům z hadicových přípojek a manuálního spouštění sekcí.

Všechny sekce (All Stations)



POZN.: Ujistěte se, že pro máte nastaveny doby závlahy pro VŠECHNY sekce které budeme prověřovat v LearnFlow ještě před spuštěním LearnFlow.

Přepněte na Flow Sensor (Měření průtoku)



Na obrazovce FLOW SENSOR, zvolte Set Flow Rates, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Set Flow Rates, zvolte Learn Flow, poté stlačte Next.





3 Na obrazovce LEARN FLOW RATES, zvolte All Stations (Všechny sekce), poté stlačte Next.

4 Zobrazí se potvrzující obrazovka, poté stlačte Next.



5 Zobrazí se informační obrazovka, poté stlačte **Next**.

6 Pro okamžité spuštění načítání průtoků Learn Flow stlačte Next. Nebo klávesami +/- nastavte odložení startovacího času pro načítání. Šipkami se pohybujte mezi políčky nastavení času.

POZN.: Lze spustit okamžité spuštění načítání průtoků Learn Flow (00:00) nebo nastavit odložení načítání až na 24hodin.



- Zobrazí se potvrzující obrazovka, která říká, že Learn Flow přepíše stávající průtokové hodnoty. Stlačte Start pro spuštění procesu načítání průtoku Learn Flow.
- 8 Zobrazí se potvrzující obrazovka Learn Flow Starting, s časovým údajem, kdy bude načítání průtoků spuštěno.





POZN.: Pokud pro některou sekci bude načten průtok "0" zobrazí se Alarm. Pokud se alarm zobrazí, zkontrolujte ventil a modul ventilu..

POZNÁMKA

Pokud na systému provedete změny, které ovlivní hydrauliku systému, vždy ZNOVU spusťte funkci Learn Flow.

Vybrané sekce (Selected Stations)



POZN.: Ujistěte se, že pro máte nastaveny doby závlahy pro VŠECHNY sekce které budeme prověřovat v LearnFlow ještě před spuštěním LearnFlow.

Přepněte na Flow Sensor (Měření průtoku)



- 1 Na obrazovce FLOW SENSOR, zvolte Set Flow Rates, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce Set Flow Rates, zvolte Learn Flow, poté stlačte Next.



3 Na obrazovce LEARN FLOW RATES, zvolte šipkou DOLŮ Selected Stations (Vybrané sekce), poté stlačte Next.

4 Zobrazí se potvrzující obrazovka, poté stlačte Next.



5 Zobrazí se informační obrazovka, poté stlačte **Next**.

6 Stlačte tlačítka ŠIPKY pro pohyb v seznamu Sekcí. Klávesami Yes/No zvolte sekce, které chcete do režimu načítání průtoků Learn Flow zahrnout, poté stlačte Next.

POZN.: Lze spustit okamžité spuštění načítání průtoků Learn Flow (00:00) nebo nastavit odložení načítání až na 24hodin.



- Pro okamžité spuštění načítání průtoků Learn Flow stlačte Next. Nebo klávesami +/- nastavte odložení startovacího času pro načítání. Šipkami se pohybujte mezi políčky nastavení času.
- 8 Zobrazí se potvrzující obrazovka, která říká, že Learn Flow přepíše stávající průtokové hodnoty. Stlačte Start pro spuštění procesu načítání průtoku Learn Flow.



9 Zobrazí se potvrzující obrazovka Learn Flow Starting, s časovým údajem, kdy bude načítání průtoků spuštěno.



9

POZN.: Pokud pro některou sekci bude načten průtok "0" zobrazí se Alarm. Pokud se alarm zobrazí, zkontrolujte ventil a modul ventilu..

POZNÁMKA

Pokud na systému provedete změny, které ovlivní hydrauliku systému, vždy **ZNOVU** spusťte funkci Learn Flow.



Nastavení průtoků Sekcí (Set Station Rates)



🕿 🛛 Přepněte na Flow Sensor (Měření průtoku)



1 Na obrazovce FLOW SENSOR, zvolte Set Flow Rates, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Set Flow Rates, šipkou DOLŮ zvolte Set Station Rates, poté stlačte Next.



- Na obrazovce Set Station Rates, stlačte +/- a zvolte požadovanou sekci (1-240), poté stlačte šipka VPRAVO.
- Stlačením kláves +/- nastavte požadovanou hodnotu průtoku. A Tlačítky s šipkami se pohybujte mezi číselnými poli nastavení průtoku.
- Tlačítka stlačte a PŘIDRŽTE pro rychlou změnu hodnot.



💦 Celý postup manuálního nastavení průtoků opakujte pro nastavení i pro ostatní sekce systému.

78)

Nastavení průtoků průtokových zón (Set FloZone Rates)



Přepněte na Flow Sensor (Měření průtoku)



1 Na obrazovce FLOW SENSOR, zvolte Set Flow Rates, poté stlačte Next.

Na obrazovce Set Flow Rates, šipkou DOLŮ zvolte Set FloZone Rates, poté stlačte Next.





Zobrazí se obrazovka Set FloZone Rates, poté stlačte Next. B

Na obrazovce Set FloZone, stlačte +/- a zvolte požadovanou FloZone (1-10).



Tyto hodnoty průtoku

použije FloManager. Průtok

FloZone nelze nastavit níže

než nejvyšší průtok v Sekci.

Z

These rates are used by FloManager. The zone rate cannot be set lower than the highest station rate. Next



5 Stlačte +/- pro nastavení max. hodnoty průtoku pro FloZone. Šipkami se pohybujte mezi číselnými poli nastavení průtoku.

4

Tlačítka stlačte a PŘIDRŽTE pro rychlou změnu hodnot.

POZNÁMKA

Maxim. průtoky v FloZone používá pouze FloManager. FloWatch nebere uživatelsky vložené průtoky v FloZone v úvahu.



💫 Celý postup manuálního nastavení průtoků opakujte pro nastavení i pro ostatní průtokové zóny FloZones systému.

Poté co je aktivována funkce FloManager a zadány průtoky sekcí a/nebo FloZone, FloManager pracuje v pozadí automaticky a spouští sekce podle hydraulické kapacity systému.

POZN.: FloManager může pracovat s průtokoměrem a nebo bez průtokoměru. Pokud průtokoměr není instalován systém pracuje pouze podle manuálně vložených průtoku. S instalovaným průtokoměrem používá naměřené hodnoty průtoku LearnFlow a proces je většinou daleko přesnější.

Zobrazení hodnot průtoků (View Flow Rates)

Někdy můžete chtít zobrazit hodnoty průtoku a jejich zdroj pro sekci nebo průtokovou zónu FloZone.

Zobrazení průtoku Sekcí (View Station Rates)



 Na obrazovce FLOW SENSOR, zvolte Set Flow Rates, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Set Flow Rates, šipkou DOLŮ zvolte View Flow Rates, poté stlačte Next.



- 3 Na obrazovce View Flow Rates, šipkou DOLŮ zvolte View Station Rates, poté stlačte Next.
- A Na obrazovce View Station Rates, stlačte +/- a nastavte požadované číslo Sekce. Pod číslem sekce je zobrazeno číslo FloZone. Průtok pro zvolenou sekci je zobrazen vpravo, pod ním způsob vložení průtoku (Learned - načteny nebo User Enteredvloženy uživatelem).



Zobrazení průtoku průtokových zón (View FloZone Rates)



Přepněte na Flow Sensor (Měření průtoku)



1 Na obrazovce FLOW SENSOR, zvolte Set Flow Rates, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Set Flow Rates, šipkou DOLŮ zvolte View Flow Rates, poté stlačte Next.



- 3 Na obrazovce View Flow Rates, šipkou DOLŮ zvolte View FloZone Rates, poté stlačte Next.
- A Na obrazovce View FloZone Rates, stlačte +/- a zvolte požadované číslo FloZone. Pod číslem FloZone se zobrazí k průtokové zóně přiřazený hlavní ventil (MV) a senzor (FS). Vpravo je zobrazen max. průtok pro FloZone.



81)

Vymazání hodnot průtoků (Clear Flow Rates)

Někdy můžete chtít vymazat načtené hodnoty průtoku nebo uživatelsky zadané průtoky a spustit znovu proces načtení/zadání průtoků.

🕿 Přepněte na Flow Sensor (Měření průtoku)



- 1 Na obrazovce FLOW SENSOR, zvolte Set Flow Rates, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce Set Flow Rates, šipkou DOLŮ zvolte Clear Flow Rates, poté stlačte Next.



Zobrazí se potvrzující obrazovka, stlačením Next potvrdíte vymazání.
 Zobrazí se potvrzující obrazovka, že vymazání průtoků je dokončeno.



Nastavení Flo-Manager (Flo-Manager Set Up)

Jednou z nejpodstatnějších a nejefektivnějších funkcí jednotky LX-IVM je funkce Flo-Manager.

Funkce Flo-Manager umožňuje jednotce zajistit dostatečnou průtokovou kapacitu pro různé sekce s ohledem na jejich požadavky na průtokové množství. To lze provést i bez instalovaného průtokoměru.

Flo-Manager přidává další úrověň stanovení priority spouštění sekcí na úrovni Sekce nebo FloZone na základě kapacity vodních zdrojů. Např. pokud FloZone1 má kapacitu průtoku 20GPM (nebo m3/h) a 2 sekce každá s průtokem 6 GPM(m3/h), souběžně tedy je spotřeba 12 GPM(m3/h) funkce Flo-Manager nespustí žádnou další sekci pokud není její průtok 8GPM(m3/h) nebo méně. Pomáhá to hlídat hydraulickou kapacitu systému a zabraňuje to průtokovému přetížení systému, které vždy vede k dramatickému poklesu pracovního tlaku.

Nastavení Flo-Manager (Flo-Manager Set Up)

POZN.: Pokud jste ještě nenastavili hlavní ventily a jejich průtokové zóny (FloZones) udělejte to nyní. Více v sekci "Master Valve" na str.24.

Pro použití funkce Flo-Manager není nutné mít instalovány nebo nastaveny průtokoměry, nicméně pokud je v systému máte nastavte je ještě před aktivací funkce Flo-Manager. Vice v sekci "Flow Sensors" na straně 31.

Po aktivaci funkce Flo-Manager doporučujeme spustit automatické načtení průtoku Learn Flow nebo provést manuální zadání průtoků pro všechny sekce a průtokové zóny. To umožní fci Flo-Manager dynamicky přiřazovat průtokové kapacity sekcím. Pokud nemáte instalován průtokoměr, vypočtěte si průtoky v sekcích instalovaných na jednotlivých průtokových zónách a tyto hodnoty vložit manuálně.

Aktivace a deaktivace funkce Flo-Manager

Přepněte na Flow Sensor (Měření průtoku)



1 Na obrazovce FLOW SENSOR, zvolte šipkou DOLŮ Set Flo-Manager, poté stlačte Next.

Na obrazovce FloManager, stlačte On pro aktivaci funkce Flo-Manager.



B Zobrazí se potvrzovací obrazovka. Stlačte Accept pro aktivaci funkce Flo-Manager.





Station Sequencing = spouštění sekcí dle čísla sekce Station Priorities = spouštění sekcí dle nastavených priorit.

Nastavení FloWatch (Set FloWatch)

FloWatch je nejdůležitější a nejefektivnější funkce jednotky LX-IVM.

Funkce FloWatch porovnává skutečné průtoky při provozu s očekávanými nebo načtenými hodnotami. Systém pak reaguje různými akcemi dle vašich vstupů a nastavení. Funkce používá skutečné průtokové hodnoty a proto vyžaduje instalovaný a nastavený průtokoměr(y). Pro využití FloWatch je třeba provést následující kroky:

- Instalovat průtokoměr na vhodné místo(a) vašeho systému. Můžete instalovat jeden průtokoměr vždy za každý hlavní ventil a vždy před první sekci v průtokové zóně. Pro přesné měření je třeba <u>rovný</u> úsek 10xDN potrubí <u>před</u> průtokoměrem a 5xDN potrubí <u>za</u> vodoměrem. Průtokoměry musí být vybaveny dálkovým odečtem naměřených hodnot tak, aby je bylo možno propojit s senzorovým modulem a tedy i jednotkou LX-IVM.
- Propojit každý průtokoměr s senzorovým modulemLX-IVM Sensor Device, více s Manuálu na instalaci systému Field Device Installation Guide.
- Nastavit všechny průtokoměry pomocí funkce nastavení průtokoměrů. Více v sekci "Flow Sensors" na str.31.
- Postupovat dle dále uvedených instrukcí pro nastavení FloWatch.
 POZN.: Jakmile na jednotce nastavíte aktivaci funkce FloWatch, na

displeji jednotky v režimu Auto bude vždy zobrazen aktuální průtok (pokud tedy funkci FloWatch nevypnete...). Více informací ohledně zapnutí/vypnutí funkce a dalších nastavení FloWatch naleznete v dalším části tohoto manuálu.

Nastavení FloWatch (FloWatch Set Up)

ESP-LX-IVM umožňuje nastavit očekávané průtoky a nebo je přesně načíst funkcí LearnFlow dle skutečných hodnot z reálného provozu.

Jakmile je provedeno načtení průtoků nebo jsou průtoky zadány manuálně, nastaví se limity High Flow a Low Flow kde definujeme parametry pro nadměrný nebo velmi nízký průtok a následné chování jednotky pokud jsou tyto limity dosaženy. FloWatch lze vypínat a opět zapínat, pokud chcete.

FloWatch potřebuje pro správnou funkci nastavené průtoky v sekcích. Ty Ize nastavit manuálně nebo je načíst automaticky funkcí Learn Flow. Funkce Learn Flow načte průtoky pro sekce, které mají nastavenou dobu závlahy. Ověřte, že máte dobu závlahy nastavenou u všech sekcí, které chcete načíst funkcí Learn Flow ještě před spuštění Learn Flow.

POZN.: Zkontrolujte přiřazení hlavních ventilů (MV) pro každou sekci ještě před spuštěním načtení průtoků manuálně nebo přes Learn Flow. Více v sekci "Station Setup" na str.28.

POZNÁMKA

Tlak vody v systému, zejména z městských vodovodů se v průběhu dne může výrazně měnit. Pro omezení tohoto vlivu, použijte časovou prodlevu pro načtení průtoků LearnFlow tak, aby se provedlo v čase, kdy bude normálně závlaha v provozu.



FloWatch - zapnutí a vypnutí (FloWatch On/Off)



🚽 🚘 Přepněte na Flow Sensor (Měření průtoku)



1 Na obrazovce FLOW SENSOR, šipkou DOLŮ zvolte Set FloWatch, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce FloWatch, zvolte FloWatch On/Off, poté stlačte Next.



3 Stlačte On pro zapnutí funkce FloWatch nebo Off pro vypnutí.



POZN.: Jakmile je FloWatch zapnuto, doporučujeme automaticky načíst průtoky (nabo manuálně zadat) pro všechny sekce a průtokové zóny (FloZone) pokud jste tak již neučinili dříve. To umožní funkci FloWatch reagovat správně na nastavení nadměrných nebo nízkých průtoků High Flow resp. Low Flow. ion & turn tek

85)

Nastavení průtokových limitů (Set Flow Limits)

SEEF (High Flow) a SELF (Low Flow) - nastavení a reakce svstému

Pro nejefektivnější využití funkce FloWatch je třeba nejprve nastavit limity a reakce ovládací jednotky pro nadměrný průtok (**SEEF** = High Flow) a velmi nízký průtok (**SELF**=Low Flow). Funce SEEF označuje indikaci a eliminaci tj. reakci jednotky při nadměrného průtoku např. při poruše na hlavním řadu nebo nezavření sekčního ventilu. Funkce SELF značí indikaci a reakci jednotky v případě extrémně nízkého průtoku např. při poruše čerpadla, ucpaného filtru systému, problém s dodávkou vody vodovodem nebo se sekční ventil z nějakého důvodu neotevře.

Nastavení a konfigurace pro stavy SEEF (High Flow) a SELF (Low Flow)



- Na obrazovce FLOW SENSOR, šipkou DOLŮ zvolte Set FloWatch, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce FloWatch, zvolte Set Flow Limits, poté stlačte Next.



- 3 Na obrazovce High Flow Settings, stlačte +/- nastavte požadovaný limit procentuální hodnoty nadměrného průtoku (max. 200%). Poté stlačte šipku DOLŮ.
- Tlačítky +/- nastavte dobu, po kterou má nadměrný stav trvat (settling time) - nejdéle 10 minut, poté stlačte Next.
- Tlačítka stlačte a PŘIDRŽTE pro rychlou změnu hodnot.



S Na obrazovce Low Flow Settings, stlačte +/- nastavte požadovaný limit procentuální hodnoty extrémně nízkého průtoku (max. 95%). Poté stlačte šipku DOLŮ.

Tlačítky +/- nastavte dobu, po kterou má extrémně nízký průtok trvat (settling time) - max. 10 minut, poté stlačte Next.

• Tlačítka stlačte a PŘIDRŽTE pro rychlou změnu hodnot.



Nastavení reakcí při překročení nastavení průtokových limitů (Set Flow Action)

Jednotka nabízí 3 možnosti reakcí na překročení průtokových limitů stavů High Flow nebo Low Flow:

- 1. Zjištění a eliminace problému (uzavření příslušné části)
- 2. Uzavření a alarmové výstražné hlášení (uzavření celého systému)
- 3. Pouze alarm výstražné hlášení

🕿 Přepněte na Flow Sensor (Měření průtoku)



- Na obrazovce FLOW SENSOR, šipkou DOLŮ zvolte Set FloWatch, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce FloWatch, šipkou DOLŮ zvolte Set Flow Actions (nastavte reakce), poté stlačte Next.

| 0 | FLOW SENSOR | | 2 | FloWatch | |
|---|--------------------------------------|------|---|-------------------------------------|------|
| | Set FloManager | | | FloWatch On/Off | |
| | Set FloWatch Current Flow Reading | | | Set Flow Limits Set Flow Actions | |
| | Set Flow Units | | | | |
| | + + | Next | | _ ↑ ↓ | Next |



S Na obrazovce Re-Enable time (čas po kterém obnovit normální provoz po vyvolání průtokového alarmového stavu), stlačte +/- a nastavte počet hodin (0-23), šipkami se pohybujte mezi číselnými poli. Obdobně nastavte i minuty (0-59).



Čtení aktuálního průtoku (Current Flow Reading)

Příležitostně se může hodit zkontrolovat hodnotu okamžitého průtoku v určité průtokové zóně a porovnat hodnotu s údaji dříve načtenými nebo zadanými pro sekce systému.





Na obrazovce FLOW SENSOR, šipkou DOLŮ zvolte Current Flow Reading, poté stlačte Next.

Na obrazovce View Current Flow, stlačte +/- nastavte požadovanou průtokovou zónu FloZone. Zobrazí se okamžitý (Current) a očekávaný (Expected) průtok a jeho odchylka v %.



POZN.: Očekávaný (Expected) průtok je hodnota průtoku, která byla načtena (LearnFlow) a nebo zadána uživatelem manuálně. Odchylka (%) je procentuální porovnání naměřeného okamžitého průtoku s zadaným průtokem a ukazuje jak blízko je hodnota v každé průtokové zóně (FloZone) dosažení nastaveného limitu pro nadměrný průtok High Flow nebo pro nízký průtok Low Flow.

Nastavení jednotek měření průtoku (Set Flow Units)

Pro používání funkcí Flo-Manager a FloWatch je třeba nejprve nastavit jednotky v kterých budou hodnoty průtoku měřeny a zobrazovány.



Na obrazovce FLOW SENSOR, šipkou DOLŮ zvolte Set Flow Units, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Set Flow Units, stlačte +/- a nastavte požadované jednotky pro hodnoty průtoku (M3/Hr, Auto, GPM, LPS nebo LPM), poté stlačte šipku DOLŮ.



3 Tlačítky +/- nastavte požadované jednotky pro zobrazování vnitřního průměru potrubí (Auto, Inh, mm).



POZN.: Pokud je zvoleno Auto, ESP-LX-IVM nastavuje jednotky automaticky takto: GPM pokud je detekováno 60Hz, LPS (litry za sekundu) pokud je 50Hz. Průměr potrubí je zobrazován v Inches při 60Hz a v milimetrech pokud je v elektrické síti 50Hz.

Pokročilá nastavení (Advanced Sett.) Uložení / vyvolání Programů (Store/Recall)

Jednotka ESP-LX-IVM umožňuje velmi snadné zálohování/uložení nastavených Programů a jejich jednoduché opětovné vyvolání.

Zálohovací program umožňuje uložit nastavení instalační firmy jako záchranný program, který lze později snadno vyvolat a obnovit v případě, že např. uživatel původní programování zcela rozhodí...

Obnovení Programů lze časově odložit a obnovení provést automaticky. To je užitečné například pro fázi osevu, kdy je režim závlahy velmi odlišný (až několik krátkých cyklů za den) oproti normálu (několik cyklů týdně). Lze nastavit datum, kdy jednotka automaticky přejde z osevního režimu do režimu normálního.

POZNÁMKA

Zálohovací program uloží **VŠECHNY** nastavené parametry ve **VŠECH** Programech.

Uložení Programů (Store Programs)



Přepněte na Advanced Setting (Pokročilá nastavení)

- Na obrazovce IQ / ADVANCED, zvolte Store/Recall Programs, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce Program Option zvolte Store Programs, poté stlačte Next.



- 3 Na potvrzovací obrazovce stlačte a PŘIDRŽTE klávesu Yes na 4 vteřiny - tím uložíte <u>všechny</u> Programy do paměti.
- 4 Potvrzovací obrazovka zobrazí, že ukládání probíhá...



- **5** Potvrzovací obrazovka zobrazí, že Programy byly uloženy.
 - 5 Store All Programs Programs Stored

Vyvolání Programů (Recall Programs)

Přepněte na Advanced Setting (Pokročilá nastavení)



A obrazovce IQ / ADVANCED, zvolte Store/Recall Programs, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Program Option zvolte Recall Programs, poté stlačte Next.





Potvrzovací obrazovka zobrazí, že obnovování probíhá...



Odložené vyvolání Programů (Delayd Recall Programs)

Funkce Delayd Recall automaticky vyvolá uložené Programy z paměti a k zvolenému datu jimi nahradí současné nastavení jednotky.

POZNÁMKA

Jakmile je vyvolána záloha, stávající nastavení jednotky se nevratně přemaže a nelze ho obnovit.





- 1 Na obrazovce IQ / ADVANCED, zvolte Store/Recall Programs, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce Program Option, stlačte šipku DOLŮ, zvolte Delayed Recall, poté stlačte Next.



- Na obrazovce Recall Delay, stlačte +/- a nastavte počet dní (od 0 do 90 dní) po kterých bude vyvoláno uložené nastavení ovládací jednotky. Např. Nastavte 7 dní pokud chcete aby se původní uložené nastavení jednotky vyvolalo po 1 týdnu.
 - Pro zrušení funkce Recall Delay nastavte počet dní na "0".



Vymazání Programů (Clear Program Information)

Jednotka umožňuje vymazat jednotlivý Program, všechny Programy a také resetovat celou jednotku do originálního továrního nastavení.

POZNÁMKA

Doporučujeme ještě před vymazáním Programů provést jejich zálohování funkcí Back Up, kde můžete uložit jednu sestavu Programů. Více v sekci "Store/Recall Programs" na str.90.

POZN.: Informace o závlahových dnech, startovacích časech, délce závlahy pro jednotlivé sekce budou u vymazaných Programů nevratně ztraceny. Pokud nebudou naprogramvány žádné Programy, zobrazí se chybové hlášení - alarm. Více v sekci "Alarms" na str.21.

Vymazání jednotlivého Programu (Clear Individual Program)





93

- 1 Na obrazovce IQ / ADVANCED, zvolte Store/Recall Programs, poté stlačte Next.
- Na obrazovce Program Option, stlačte šipku DOLŮ, zvolte Clear 2 Programs, poté stlačte Next.
 - POZN.: Pokud nemáte zvolen požadovaná Program, zvolte ho stlačením tlačítka Program Select. Více v sekci "Program Select Button" na str. 41.



3 Na obrazovce Clear Programs zvolte možnost Individual Programs, poté stlačte Next.

A Na potvrzovací obrazovce stlačte a PŘIDRŽTE klávesu Yes na 4 vteřiny pro vymazání Programu. Pokud si nejste jisti, stlačte No.



B Na potvrzovací obrazovce se zobrazí, že proces vymazání byl dokončen.



Tlačítkem Program Select vyberte i ostatní Programy a celý postup opakujte i pro ostatní Programy, které chcete vymazat.

Přepněte na Advanced Setting (Pokročilá nastavení) AUTO OFF Date/Time Ð \otimes NA M Manual 2-Wire Settings Watering Advanced Start Times ſ_Ţ\$ Settings Flow \mathbf{X} **Run Times** \sim Sensor ⅅ Delay Water Days Watering

Vymazání VŠECH Programů (Clear All Programs)

1 Na obrazovce IQ / ADVANCED, zvolte Store/Recall Programs, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Program Option, stlačte šipku DOLŮ, zvolte Clear Programs, poté stlačte Next.

POZN.: Pokud nemáte zvolen požadovaná Program, zvolte ho stlačením tlačítka **Program Select**. Více v sekci "Program Select Button" na str. 41.



- 3 Na obrazovce Clear Programs šipkou DOLŮ zvolte možnost All Programs, poté stlačte Next.
- A Na potvrzovací obrazovce stlačte a PŘIDRŽTE klávesu Yes na 4 vteřiny pro vymazání VŠECH Programů. Pokud si nejste jisti, stlačte No.



5 Na potvrzovací obrazovce se zobrazí, že proces vymazání byl dokončen.

Clearing Done

5

8,26

Clearing Done = vymazání je dokončeno.



Původní tovární nastavení (Factory Default)

Jednotka umožňuje obnovit původní tovární nastavení jednotky.



1 Na obrazovce IQ / ADVANCED, šipkou DOLŮ zvolte Factory Default, poté stlačte Next.

2 Na potvrzovací obrazovce stlačte a PŘIDRŽTE klávesu Yes na 4 vteřiny pro obnovení originálního tovarního nastavení.



Na potvrzovací obrazovce se zobrazí, že proces obnovení továrního nastavení byl dokončen.



O jednotce LX-IVM (About this LX-IVM)

Přepněte na Advanced Setting (Pokročilá nastavení)



1 Na obrazovce IQ / ADVANCED, šipkou DOLŮ zvolte About this LX-IVM, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce ABOUT LX-IVM se zobrazí přehled informací o jednotce jako verze firmware, čísle verze čelního panelu, číslo verze cartridge a číselné verze jednotlivých slotů modulů.



ESP-LX IVM Centrální ovládací systém **96**)

Manuální zavlažování (Manual Watering)

Jednotka umožňuje manuálně spustit sekci, Programy nebo otevřít normálně otevřené hlavní ventil pro otevření dodávky vody do konkrétní FloZone pro možnost manuální závlahy.

Spustit Sekci (Start Station)



97

POZN.: Spuštění Manual Watering > Start Station pozastaví probíhající Programy.

POZN.: Ujistěte se, že před spuštěním manuálního zavlažování sekce nebo Programu máte správně nastaveny adresy všech modulů.

Přepněte na Manual Watering (Manuální zavlažování)



- 1 Na obrazovce Manual Watering, zvolte Start Station, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce Run Time Station, tlačítky +/- nastavte požadované číslo Sekce (1-240) pro manuální spuštění Sekce.



- 3 Stlačením tlačítek s ŠIPKAMI se přesuňte na zadání času a tlačítky +/nastavte požadovanou dobu zavlažování sekce (od 0 hodin/1minuta až po 96 hodin). Stlačte Run pro spuštění závlahy Sekce.
- Stlačte a PŘIDRŽTE klávesy +/- pro zrychlené nastavení hodnot.
- Potvrzovací obrazovka zobrazí, že zvolená Sekce byla spuštěna. 4



Celý postup zopakujte pro všechny další Sekce, které chcete manuálně spustit.

POZN.: Sekce budou postupně spouštěny v pořadí, v jakém jste je na jednotce zadali.

Pro zobrazení běžící Sekce přepněte otočný ovladač jednotky do pozice Auto. Klávesami +/- můžete přidat/ubrat minuty u běžící Sekce. Pro posun na další Sekci v sekvenci stlačte tlačítko Adv, které se zobrazí pokud je otočný ovladač v pozici Auto.

Spustit Program (Start Program)

W Přepněte na Manual Watering (Manuální zavlažování)



1 Na obrazovce Manual Watering, pomocí šipky DOLŮ zvolte Start Program, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce Manual Watering Start Program, tlačítky +/- zvolte požadovaný Program, poté stlačte Run pro spuštění Programu.



Potvrzovací obrazovka zobrazí, že zvolený Program byl spuštěn. **B**



3

Celý postup zopakujte pro všechny další Programy, které chcete manuálně spustit.

POZN.: Programy budou postupně spouštěny v pořadí, v jakém jste je na jednotce zadali/spustili.



Závlahové okno hlavního ventilu (Master Valve Water Window)

V některých případech je potřeba manuálního zavlažování (hadicové přípojky apod.) v čase, kdy není automatická závlaha spuštěna. Aby byla zajištěna dodávka vody, je třeba nastavit časové okno otevření hlavního ventilu. Závlahové okno hlavního ventilu se chová stejně jako jiná závlahová okna, nicméně pouze otevře konkrétní hlavní ventil s uživatelsky definovanou průtokovou kapacitou.

Nastavení závlahového okna hlavního ventilu (Set Up MV Water Window)



1 Na obrazovce Manual Watering, pomocí šipky DOLŮ zvolte MV Water Window, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce MV Water Window, zvolte Set MV Water Window, poté stlačte Next.



ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

99

3 Tlačítky +/- nastavte čas otevření okna MV Water Window Start Time. Tlačítky ŠIPKY se pohybujte mezi poli nastavení číselných hodnot.

Tlačítky +/- nastavte čas uzavření okna MV Water Window End Time. Délka otevření závlahového okna se vypočte automaticky, poté stlačte Next.

• Stlačte a PŘIDRŽTE klávesy +/- pro zrychlené nastavení hodnot.

POZN.: Pro vymazání dříve nastaveného závlahového okna nastavte čas otevření i zavření okna na **OFF** (hodnota mezi 23:59 a 00:00).



- S Na obrazovce MV Water Window Days, zvolte Yes pro volbu otevření okna v konkrétní den, nebo No pokud okno nechcete otevřít. Stlačte Next pro posun mezi dny.
- Na obrazovce **MV Water Window MVs,** zvolte **Yes** pro volbu otevření konkrétního hlavního ventilu nebo **No** konkrétní hlavní ventil nezahrnovat.



Manuální závlahu povolit v: = konkrétní den..

MVs included in Water WIndow: Číslo hlavního ventilu který bude v nastaveném závlahovém oknu reagovat (otevře se/uzavře se).

W Přepněte na Manual Watering (Manuální zavlažování)

Manuální otevření hlavního ventilu (Manual MV Open)

V některých případech bude potřeba otevřít dodávku vody do systému mimo naprogramovaná období. Funkce Open MV umožňuje překlenutí všech nastavení hlavního ventilu (např. max. hodnota průtoku) a otevře hlavní ventil (y) na krátké časové období.

💓 Přepněte na Manual Watering (Manuální zavlažování)



- 1 Na obrazovce Manual Watering, pomocí šipky DOLŮ zvolte MV Water Window, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce MV Water Window, pomocí šipky DOLŮ zvolte Manual MV Open, poté stlačte Next.



- Zobrazí se obrazovka Manual MV Open, zobrazí se všechny dříve definované hlavní ventily, které jsou přiřazeny k konkrétnímu závlahovému oknu (viz. str.99), zvolte hlavní ventil a poté stlačte Next.
- A Na obrazovce Manual MV Open, stlačení +/- nastavte dobu otevření okna (hod:min) pro hlavní ventil, který se má otevřít, poté stlačte Next.
 - Stlačte a **PŘIDRŽTE** klávesy +/- pro zrychlené nastavení hodnot.



S Zobrazí se potvrzovací obrazovka "Hlavní ventil je otevřen".



5



(100)

Test všech sekcí (Test All Stations)

Jednotka umožňuje otestovat všechny moduly/sekce připojené k jednotce. Sekce se spouští postupně dle čísla sekce.

W Přepněte na Manual Watering (Manuální zavlažování)



- 1 Na obrazovce Manual Watering, pomocí šipky DOLŮ zvolte Test All Stations, poté stlačte Next.
- 2 Na obrazovce **Test All Stations,** pomocí kláves +/- nastavte dobu testu sekce (1-10 minut), poté stlačte **Run.**



3 Zobrazí se potvrzovací obrazovka "Test sekcí byl spuštěn".



Režim VYPNUTO (OFF)

Funkce OFF vypne závlahu, uzavře hlavní ventily, odpojí 2-žilový kabelový rozvod.

Úprava kontrastu displeje

Pro lepší viditelnost displeje je možno nastavit hodnotu kontrastu displeje jednotky v pozici OFF v úrovních 0-12.





1 Na obrazovce All Watering Off, pomocí tlačítek +/- upravte hodnotu kontrastu displeje nahoru/dolů (od 0 do 12).



Zavření hlavního ventilu (Close MV)

Zavře všechny hlavní ventily, závlaha není umožněna.

POZNÁMKA

Použitím funkce MV Close jsou vyřazeny všechny závlahové funkce.

POZN.: Funkce Close MV uzavře všechny **"normálně otevřené**" hlavní ventily. Hlavní ventily typu **"normálně zavřené**".

🗙 Přepněte na OFF (Vypnuto)



1 Na obrazovce All Watering Off, stlačte MC Close.

2 Na potvrzovací obrazovce stlačte a PŘIDRŽTE klávesu Yes na 4 vteřiny, pokud si nejste jisti, stlačte No.



3 Zobrazí se potvrzovací obrazovka, že hlavní ventily byly uzavřeny.

Obrazovka v pozici ovladače OFF nyní zobrazí zprávu "All MVs Closed" (Všechny hlavní ventily uzavřeny). Pro zrušení tohoto režimu otočte ovladač opět na AUTO.



Vypnutí 2-žilového kabelového rozvodu (Turn Off 2-Wire Path)

Někdy je třeba provést vypnutí 2-žilového kabelového rozvodu, např. při údržbě/proměřování systému. Jednotka LX-IVM toto provede automaticky a není nutné pro takový případ odpojovat kabelová vedení ze svorkovnice ovládací jednotky.

A UPOZORNĚNÍ

2-žilový kabelový rozvod vždy vypněte před prováděním servisu /montáže/demontáže JAKÝCHKOLIV komponent, připojených ke 2žilovému kabelovému rozvodu. 2-žilový kabel je VŽDY pod napětím!

POZNÁMKA

Závlahové funkce včetně průtokových senzorů, klimatických čidel a ventilových modulu nebudou funkční pokud je 2-žilový kabelový rozvod odpojen.

Vypnutí/zapnutí napájení 2-žilového kabelového rozvodu

Přepněte na OFF (Vypnuto)



1 Na obrazovce All Watering Off, stlačte tlačítko 2-Wire Path.

Objeví se obrazovka 2-wire Path On/Off. V normálním stavu je 2žilový kabel v pozici ON (pokud jste ho dříve neodpojili). Stlačte tlačítko Off pro odpojení napájení 2-žilového kabelového rozvodu.



- 3 Na potvrzovací obrazovce stlačte a PŘIDRŽTE klávesu Yes na 4 vteřiny, pokud si nejste jisti, stlačte No.
- **4** Zobrazí se potvrzovací obrazovka stavu napájení 2-žilového kabelu.



Celý proces zopakujte a zvolte **On** pro obnovení napájení pro 2žilový ovládací kabel.

POZN.: Není třeba ponechávat jednotku v pozici OFF pokud je již odpojeno napájení 2-žilového kabelového rozvodu. Můžete provádět jakékoliv programování či provádět jiné úkony. Pokud máte napájení 2-žilového kabelového rozvodu vypnuto, zobrazí se červená dioda alarmu a alarmové výstražné hlášení, že je napájení 2-žilového kabelového rozvodu odpojeno (2-wire Path Off) vždy, kdy je otočný ovladač v pozici OFF nebo AUTO.

Montáž

Montáž ovládací jednotky

Tato sekce popisuje jak provést montáž jednotky ESP-LX-IVM na stěnu nebo jiný povrch a jak provést kabelové zapojení jednotky.

POZN.: Pro jednotku LX-IVM lze dodatečně objednat kovovou montážní skříňku (LXMM), nebo podstavec (LXMMPED) nebo v nerezovém provedení skříňku (LXMM-SS) nebo nerezový podstavec (LXMMPED-SS). Pokud si pořídíte tyto doplňkové montážní skříňky (podstavce) postupujte podle návodů které se dodávají k těmt výrobkům. Déle postupujte podle níže popsané sekce Montáž Modulů.

A VAROVÁNÍ

Tuto jednotku je nutné montovat v souladu s platnými normami a nařízeními.

Postupné kroky instalace

Pokud montujete jednotku ESP-LX-IVM poprvé, doporučujeme postupovat krok za krokem po následujících úkonech.

Pro přehlednost si jednotlivé kroky montáže můžete odškrtávat...

| 🔲 Kontrola obsahu balení | Strana 105 |
|---------------------------------------|------------|
| Volba místa pro montáž | Strana 106 |
| Připravte si nářadí | Strana 106 |
| Vlastní montáž jednotky | Strana 108 |
| Instalace modulu IVM 2-wire Interface | Strana 109 |
| Připojení ovládacích kabelů | Strana 110 |
| Připojení napájení 230V | Strana 112 |
| Dokončení montáže | Strana 115 |

Zkontrolujte si obsah balení

Veškeré níže uvedené součásti jsou součástí baleni ESP-LX-IVM a jsou důležité pro instalaci jednotky. Pokud v balení cokoliv chybí, obraťte se na Vašeho distributora, pomůže Vám.

- 1 Jednotka ESP-LX-IVM
- 2 Klíčky k dvířkům jednotky
- 3 Příslušenství pro montáž (5 vrtů, 5 plastových hmoždinek)
- 4 Průvodce Programováním (Programming Guide) v angličtině
- 5 Průvodce instalací ovládacích modulů
- 6 Šablona pro montáž jednotky



Zvolte vhodné místo pro instalaci jednotky

Zvolte místo, které splňuje následující předpoklady:

- Je snadno přístupné a na jednotku je dobře a pohodlně vidět
- V blízkosti je zdroj napájení (120VAC pro USA, 230 VAC pro EU)
- Plocha je rovná a svislá, je v interiéru nebo na chráněném místě mimo sníh a déšť.
- Jednotka je mimo dosah potenciálních vandalů
- · Jednotka bezpečně mimo dosah postřikovačů



Připravte si potřebné nářadí

Než započnete s montáží, připravte si následujích nástroje a nářadí:



Zpřístupnění vnitřních částí jednotky

Otevřete nebo odpojte čelní panel jednotky

 Jednotka se dodává s integrovaným patentním zámkem pro prevenci neautorizovaného přístupu a vandalismu. Pokud je třeba, odemkněte dvířka jednotky.



- 2 Uchopte výstupek na pravé straně dvířek jednotky a pohybem směrem doleva dvířka otevřete.
- **3** Uchopte výstupek na pravé straně čelního panelu jednotky a pohybem směrem doleva čelní panel odklopte resp. otevřete.



POZNÁMKA

Dejte si pozor, aby nedošlo k ohnutí konektorů zástrčky při odpojování či připojování páskového vodiče.

5 Nadzveněte panel směrem vzhůru až vyskočí spodní výstupek závěsu panelu, lehkým vybočením čelní panel vyjměte.





(107) ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

Montáž jednotky

Pozn.: Před montáží jednotky na stěnu doporučujeme sejmout čelní panel a odpojit také hlavní modul IVM 2-wire Interface a také všechny další sekční moduly.

Pomocí vodováhy a lepící pásky přichyťte šablonu na montážní povrch přibližně ve výšce očí. Ujistěte se, že montážní otvory jsou v pevném podkladu montážního povrchu.

Ostrým nástrojem označte na stěně polohu všech 5 montážních otvorů, ideální je otvory předvrtat tenkým vrtákem. Poté šablonu sejměte a vyvrtejte finální otvory dle použitých hmoždinek. Do otvorů vložte hmoždinky, pokud je třeba.



Jako první našroubujte vrut dle středu nejvyšší části skřínky jednotky. Skříňku na tento vrut zavěšte za závěs skříňky jednotky.

Jednotku pečlivě vyrovnejte do vertikální pozice a našroubujte zbývající 4 vruty skrz zadní stěnu skříňky jednotky ke stěně.


Instalace 2-žilového modulu IVM Interface

Hlavní modul jednotky IVM 2-Wire Interface je nezbytný pro provoz systému a je součástí každé jednotky LX-IVM. Tento modul poskytuje ovládacímu systému napájení a komunikaci s moduly.



IVM 2-Wire Interface Module

Modul IVM 2-Wire Interface musí být v jednotce horizontálně v skříňce jednotky. Modul může být instalován v horní části jednotky do konektorů č.1 a č.3 nebo v dolní části jednotky do konektorů č.2 a č.4.

POZNÁMKA

Při instalaci modulu postupujte velmi opatrně a dejte si pozor, abyste nepoškodili kontakty konektoru.

1 Konektory na zadní straně modulu si nastavte oproti zástrčkám konektorů na zadní stěně skříňky ovládací jednotky.



2 Opatrně nasaďte modul na zadní stěnu jednotky a tlakem modul

namáčkněte až zaskočí západky.

B Připojte zelený zemnící vodič k uzemňovací svorce na levé straně zadní stěny skříňky ovládací jednotky.



POZN.: Pokud budete potřebovat modul opět vyjmout stlačte 4 zajišťovací západky na obou stranách modulu a modul tahem k sobě vyjměte.

109

Připojení ovládacích kabelů

Ovládací jednotka LX-IVM umožňuje připojení až 4 kabelových linek (svorky 1-8). Na jednu dvojici svorek lze však připojit více kabelových linek. Rain Bird důrazně doporučuje používat orignální kabely řady MAXI s PE/PE izolací s průřezem 2x2,5mm2.

Připojení 2-žilového ovládacího kabelu

POZNÁMKA

Nikdy nedávajte napájecí 230V kabel, ovládací kabely a případné komunikační kabely do společné chráničky.

Odstraňte cca 150mm vnější modré PE izolace kabelu MAXI, následně odizolujte sekundární izolaci z vlastních vnitřních vodičů v délce cca 15mm. Správný postup provádění spojů na ovládacím kabelu a připojování ovládacích modulů je vždy pouze jednorázovými vodotěsnými konektory DBRY!

Pokud je třeba z prostorových důvodů více prostupú ve dně jednotky, využijte naznačených předseknutých míst pro dodatečné otvory. Otvory opatrně vylomte ostrým předmětem nebo použijte kruhový vrták odpovídajícího průměru.

- Připojovací tvarovku chráničky našroubujte na skříňku ovládací jednotky a připravte si chráničku napájecího kabelu a chráničku ovládacích kabelů.
- Kabelové vodiče protáhněte chráničkou do prostoru jednotky a chráničku připojte k jednotce a stěně pod jednotkou.







Pomocí plochého šroubováku připojte odizolované konce ovládacího kabelu k svorkovnici modulu IVM. Pečlivě dotáhněte, za kabely zlehka popotáhněte, aby jste se ujistili, že spojení je v pořádku.



POZNÁMKA

Pro správnou funkci celého systému je důležitá správná polarita zapojení kabelu! ČERVENÝ vodič připojte ke svorce označené "RED1" a ČERNÝ vodič připojte ke svorce označené "BLK1".

Pokud máte více větví 2-vodičových linek, celý postup opakujte i pro další větve a připojte je ke volným pozicím na svorkovnici modulu IVM.

Ochrana proti přepětí a uzemnění (Surge Protection and Grounding)

Jednotka ESP-LXIVM a celý 2-žilový kabelový systém musí být osazen odpovídajícími přepěťovými ochranami a správně uzemněn. To významně omezí riziko poškození jednotky a ovládacích modulů a usnadní případnou identifikaci a nápravu problému. NIKDY neinstalujte a nepoužívejte systém bez funkční ochrany proti přepětí a funkčního uzemnění.

A UPOZORNĚNÍ

Jednotka ESP-IVM a hlavní modul "2-Wire Interface Module" musí být správně uzemněn. To významně omezí riziko poškození jednotky, hlavního modulu a usnandní případnou identifikaci a nápravu problému. NIKDY neinstalujte a nepoužívejte systém bez funkčního uzemnění. Ujistěte se, že zemnící systém je v souladu s místními předpisy a s odpovídající hodnotou zemního odporu.

 Pro správné uzemnění použijte pevný Cu měděný vodič o průměru 6mm-10mm2 (barevné značení žlutozelený), připojte k zemnící svorce modulu IVM.



Pro správné uzemnění připojte zemnící vodič k zemnící síti s hodnotou zemního odporu 10 Ohmů nebo méně.

POZN.: Pro více informací odkazujeme na normu ČSN EN 332000-5-54 ed.2, která řeší provádění zemnících sítí, další info lze nalézt i webu American Sociaty of Irrigation Consultants (ASIC) www.asic.org/Design_Guidesaspx. Pokud máte další otázky ohledně uzemnění ovládací jednotky lze volat Rain Bird Technical Assistance na

1-800-724-6247 nebo kontaktujte Rain Bird distributora pro vaši oblast.



Po dokončení všech kabelových vedení a jejich zapojení do jednotky 3 vyplňte prostup do jednotky vodotěsným tmelem pro zabránění vnikání hmyzu do jednotky.



Připojení napájení jednotky Připojení zemnícího vodiče

Pro správnou funkci celého systému je NEZBYTNÉ správně uzemnit ovládací jednotku.

A UPOZORNĚNÍ

Ochranný vodič napájení MUSÍ být zapojen aby byla zajištěna ochrana proti přepětí. Jednotku připojte na zemnící síť a uzemnění. Záruční podmínky výrobce vyžadují maximální zemní odpor 10 Ohmů nebo méně.

Připojení přívodu el. energie

Jednotka ESP-LXIVM má vestavěný transformátor, který redukuje vstupní napětí (120VAC pro US, 230VAC pro EU resp. 240VAC pro Austrálii) na 24VAC potřebných pro provoz jednotky a ovládacích modulů IVM celého systému. Tři napájecí vodiče přívodního kabelu 230VAC připojte k 3 vodičům na vstupu do transformátoru.

A UPOZORNĚNÍ

Úder elektrického proudu může způsobit závažné poranění nebo i smrt. Ujistěte se že přívod el. energie 230V je VYPNUT před připojením k trafu. Veškeré spoje a prostupy musí být v souladu s místními nařízeními.

Vyjměte čelní panel jednotky, propojovací skříňka trafa je v levém dolním rohu jednotky. Vyšroubujte šroub vlevo dole a otočte kryt skříňky aby skříňka byla přístupná.



| Princip zapojení | | |
|--|--|--|
| 120VAC (US) | 230VAC (EU) | |
| Černý vodič (L - pracovní v.) k černému vodiči transformátoru | Černý vodič (L - pracovní v.) k černému vodiči transformátoru | |
| Bílý vodič (N-pracovní střední) k bílému vodiči trafa | Modrý v. (N-pracovní střední) k modrému vodiči trafa | |
| Zelený vodič (PE ochranný) k zelenému vodiči trafa | Zeleno-žlutý vodič (PE ochranný) k zelenožlutému vodiči transformátoru | |

POZN.: Modely 240VAC Austrálie se dodávají s již instalovaným kabelem napájení.

- 2 Přívodní vodiče od napájecího kabelu odizolujte na cca 13mm.
- 3 Vylomte vylamovací otvor ve spodní části skříňky ovládací jednotky a připojte vhodnou (1/2" či 13mm) průchodku ke spodní ploše propojovací skříňky.

POZNÁMKA

240 VAC (Austrálie) nevyžaduje chráničku, protože napájecí kabel je připojen k jednotce

Protáhněte tři přívodní vodiče od napájecího kabelu skrz průchodku do prostoru propojovací skříňky.



Použijte vhodné spojky na propojení přívodních vodičů a vodičů na primárním obvodu transformátoru.



A UPOZORNĚNÍ

Ochranný vodič napájení **MUSÍ** být zapojen, aby byla zajištěna ochrana proti přepětí dle specifikací výrobce. V opačném případě dojde k zániku záruky výrobce.

Po dokončení propojení všech vodičů vyplňte prostup do jednotky vodotěsným tmelem pro zabránění vnikání hmyzu do jednotky.



Ověřte, že všechna kabelová propojení jsou bezvadná. Poté uzavřete víčko propojovací skříňky a zajistěte šroubkem.

Dokončení montáže

A UPOZORNĚNÍ

Úder elektrického proudu může způsobit závažné poranění nebo i smrt. Ujistěte se že přívod el. energie 230V je <u>VYPNUT</u> před ukočením připojení k trafu.

Pokud jste vyjmuli čelní panel jednotky, znovu ho instalujte do jednotky. Nastrčte horní rohový výstupek do horního otvoru, lehce zatlačte směrem vzhůru a nacvakněte dolní rohový výstupek do dolního otvoru.

2 Znovu připojte plochý vodič s konektorem k čelnímu panelu lehkým a jemným zatlačením.

POZNÁMKA

Postupujte OPATRNĚ aby jste neohnuli kontakty konektoru!



3 Zapněte přívod proudu - napájení 230VAC.

POZN.: Po prvním připojení napájení k ovládací jednotce displej vyzve k nastavení jazyka. Více na str. 19 v oddílu "Language Select Button" (Klávesa jazykových mutací).



ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

Programování jednotky při napájení baterií

Čelní panel jednotky ESP-LXIVM lze programovat i s napájením pouze baterií. To je důležité zejména v případě, že jednotka umístěna ve špatně přístupném místě. Rovněž umožňuje vložit programovací informace před instalcí jednotky na vlastním místě instalace. Všechny programy jsou uloženy v nevymazatelné paměti, takže budou v paměti uloženy i v případě přerušení napájení.

- POZN.: S bateriovým napájením budou v paměti jednotky všechny programy běžet normálně, samozřejmě zavlažování nebude spuštěno do okamžiku, kdy bude obnoveno napájení. Bez napájení baterií budou zbývající programy zrušeny.
- Vložte kvalitní, novou 9V baterii do přihrádky na baterie v zadní stěně čelního panelu.



Pro vzdálené programování vyjměte čelní panel ze skříňky ovládací jednotky. Více v oddílu str.107 Zpřístupnění vnitřích částí jednotky.

POZNÁMKA

Jednotka nemůže spouštět programy či diagnostiku s odpojeným čelním panelem. Znovu připojte čelní panel k jednotce s AC napájením ihned po ukončení jeho programování.

IQ(TM) Centrání ovládací systém

Ovládací jednotky Rain Bird LX včetně modelu LX-IVM lze volitelně připojit ke komunikaci s centrálním ovládacím systémem IQ (TM) a pro vzdálený přístup, programování a monitorování více ovládacích jednotek řady LX z PC, tablet či chytrého telefonu.

IQ(TM) Network Communication Cartridge IQ(TM) NCC Komunikační rozhraní

Následující instrukce Vás provede instalací NCC rozhraní a jeho konfigurací pro komunikaci se systémem IQ(TM).

V EU jsou dostupné tyto typy NCC rozhraní: IQNCCEN - Ethernet připojení IQ NCC 4G - Připojení 4G/LTE IQ NCC RS232 - připojení přes konektor RS232

Montáž rozhraní NCC Cartridge (volitelné)

Otevřete vnější dvířka jednotky, prostor pro NCC rozhraní je je v zadní dolní části čelního panelu, západku víčka stlačte a vyjměte víčko prostoru.



- Připojte kabel IQ Portu (antény). Kabel (anténa) zajišťuje komunikaci s počítačem IQ.
 - POZN.: Pro připojení k IQ systému postupujte dle návodu, který je dodáván s NCC rozhraním.
- Připojte plochý vodič NCC rozhraní k nožovému konektoru v levém horním rohu prostoru pro NCC rozhraní.

POZNÁMKA

Ujistěte se, že červené značení plochého vodiče je na LEVÉ straně konektoru.



(116) ESP-LX IVM Centrální ovládací systém

A Nastavte západky na dolní hraně rozhraní do otvorů v dolní hraně prostoru pro rozhraní v čelním panelu. Jemně rozhraní zaklopte do zadní stěny čelního panelu a zaklapněte zajišťovací západku.



9 Propojovací kabel rozhraní veďte v kabelovém kanálu v zadní stěně čelního panelu.



Konfigurace NCC Rozhraní

Setup Wizard (Průvodce nastavením)





 Na obrazovce IQ/ADVANCED stlačte šipku dolů a zvolte Configure Cartridge, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce IQNCC-RS Cartridge zvolte Setup WIzard a stlačte Next.







Direct Satellite - přímo zapojená jednotka

 Na potvrzovací obrazovce se zobrazí adresa zvolené přímo zapojené jednotky (IQ Satellite). Stlačte Next.

Na obrazovce IQ Port, stlačte +/- klávesy pro volbu požadovaného připojovacího portu, poté stlačte Next.



Pro další kroky, použijte NCC Configurator pro konfiguraci nově připojené jednotky.



SERVER Satellite - přímo zapojená jednotka jako SERVER

 Na obrazovce IQNCC-RS Setup tlačítky + nebo - zvolte typ jednotky (Satellite Type) Server a stlačte Next.

2 Na potvrzovací obrazovce se zobrazí adresa zvolené přímo zapojené jednotky (IQ Satellite). Stlačte Next.

| 0 | IQNCC-RS Setup Satellite Type Server Connects to IQ and Client Satellites | 2 IQNCC-RS Setup Client Satellite Address 001 | |
|---|---|---|--|
| | + — Back Next | Back Next | |

- 3 Na obrazovce IQ Port, stlačte +/- klávesy pro volbu požadovaného připojovacího portu, poté stlačte Next.
- Na obrazovce Radio Port, stlačte +/- klávesy pro volbu požadovaného připojovacího portu, poté stlačte Next.





Pro další kroky, použijte NCC Configurator pro konfiguraci nově připojené jednotky.



CLIENT Satellite - jednotka připojená k jednotce SERVER

 Na obrazovce IQNCC-RS Setup tlačítky + nebo - zvolte typ jednotky (Satellite Type) Client a stlačte Next.

2 Na potvrzovací obrazovce se zobrazí adresa zvolené jednotky (IQ Satellite). Stlačte Next.



3 Na obrazovce Radio Port, stlačte +/- klávesy pro volbu požadovaného připojovacího portu, poté stlačte Next.

A Na obrazovce CM Port, stlačte +/- klávesy pro volbu požadovaného připojovacího portu, poté stlačte Next.



5 Na obrazovce CM Port Termination, zvolte ON nebo OFF, poté stlačte Next. ON pouze pokud je jednotka na konci kabelu IQNet.



ICC Konfigurátor

Přepněte na Advanced Setting (Pokročilá nastavení)



 Na obrazovce IQ/ADVANCED, šipkou dolů zvolte Configure Cartridge, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce IQNCC-RS Setup šipkou dolů zvolte NCC Configurator, poté stlačte Next.



3 Na displeji se zobrazí popis funkce, poté stlačte Next.
4 Obrazovka ukazuje, že je zvolen mód: OFF (Vypnuto). Stlačte ON.



S Na potvrzovací obrazovce se zobrazí, že NCC Configurátor je nyní v módu: ON (Zapnuto).

·ORtir



IQNCC-RS Status (IQNCC-RS Stav)

Přepněte na Advanced Setting (Pokročilá nastavení)



 Na obrazovce IQ/ADVANCED, šipkou dolů zvolte Configure Cartridge, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce IQNCC-RS Setup šipkou dolů zvolte Status, poté stlačte Next.



3 Na potvrzovací obrazovce se zobrazí, Status (stav) rozhraní IQ-NCC-RS.

| 3 | IQNCC-RS Direct Satellite | Status |
|---|------------------------------|---------------|
| | Port | 50005 |
| | IQ | IP Connection |
| | Radio | Disabled |
| | CM | Disabled |
| | Back | |



IQNet Alarms (IQNet výstrahy)

Přepněte na Advanced Setting (Pokročilá nastavení)



1 Na obrazovce IQ/ADVANCED, šipkou dolů zvolte Configure Cartridge, poté stlačte Next.

2 Na obrazovce IQNCC-RS Setup šipkou dolů zvolte IQNet Alarms, poté stlačte Next.



3 Na obrazovce IQNet Alarm, potvrzující obrazovka zobrazí, že celý proces je dokončen.





ESP-LX IVM Centrální ovládací systém



Rain Bird Corporation

6991 East Southpoint Road Tucson, AZ 85756 USA Tel: (520) 741-6100

Rain Bird Turkey

Çamlık Mh. Dinç Sokak Sk. No.4 D:59-60 34760 Ümraniye, İstanbul TÜRKIYE Tel: (90) 216 443 75 23 rbt@rainbird.eu www.rainbird.com.tr

Rain Bird Ibérica S.A.

C/Valentín Beato, 22 2ª Izq. fdo 28037 Madrid ESPAÑA Tel: (34) 91 632 48 10 rbib@rainbird.eu · www.rainbird.eu www.rainbird.pt Rain Bird Corporation 970 W. Sierra Madre Ave. Azusa, CA 91702 USA Tel: (626) 812-3400

Rain Bird Europe SNC Rain Bird France SNC 240 rue René Descartes Bâtiment A, parc Le Clamar BP 40072 13792 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 3 FRANCE Tel: (33) 4 42 24 44 61 rbe@rainbird.eu · www.rainbird.eu rbf@rainbird.eu · www.rainbird.eu

Rain Bird Australia Pty Ltd.

Unit 13, Level1 85 Mt Derrimut Road PO Box 183 Deer Park, VIC 3023 Tel: 1800 724 624 info@.rainbird.com.au www.rainbird.com/au Rain Bird International 1000 W. Sierra Madre Ave. Azusa, CA 91702 USA Tel: +1 (626) 963-9311

Rain Bird Deutschland GmbH Königstraße 10c 70173 Stuttgart DEUTSCHLAND Tel: +49 (0) 711 222 54 158 rbd@rainbird.eu

Rain Bird Brasil Ltda.

Rua Marques Póvoa, 215 Bairro Osvaldo Rezende Uberlândia, MG, Brasil CEP 38.400-438 Tel: 55 (34) 3221-8210 www.rainbird.com.br

Oficiální distributor Rain Bird pro ČR

ITTEC, s.r.o.

AOS Modletice 106 251 01 Říčany u Prahy Tel.: +420-323-616-234 Mobil: +420-777-111-135 Fax: +420-323-616-223

E-mail: zavlahy@ittec.cz Web: www.ittec.cz

® "Rain Bird" and "Flo-Manager®" are registered trademarks of Rain Bird Corp.

© 2020 Rain Bird Corporation D41612 Rev.02/20

