Ovládací jednotka ESP-ME3

Manuál na instalaci, programování a provoz



LNK™ Ready

EN

Ovládací jednotka ESP-ME3 - Manuál pokročilého uživatele

Obsah

Úvod 3
Vítejte 3
The Intelligent Use of Water® 3
Vlastnosti jednotky ESP-ME3 3
Připojte se k WiFi 3
Montáž jednotky 4
Vlastní montáž jednotky 4
Připojení elektroventilů 4
Připojení hlavního ventilu (volitelné) 4
Připojení relé čerpadla (volitelné) 5
Připojení průtokoměru (volitelné) 5
Připojení čidla srážek (volitelné) 6
Rozšiřovací sekční moduly 7
Instalace modulů SM 7
Číslování sekcí jednotky 7
Dokončení montáže jednotky 7
Provoz ovládací jednotky 8
Ovládání a funkce 8
AUTO 8
OFF 8
Údaje na displeji 9
Základní programování 9
1. Nastavení data a času 9
2. Nastavení startovacích časů 9
3. Nastavení doby zavlažování 9
4. Nastavení zavlažovacích dnů 10
Individuální nastavení dnů v týdnu 10
Vytvoření závlahových programů 10
Nejčastější chyba při programování 10
Manuální zavlažování 11
Test všech sekcí 11
Manuální spuštění sekce 11
Manuální spuštění jednotlivého programu 11
Pokročilé programování 12
Sudé nebo liché kalendářní dny 12
Interval zavlažování 12
Sezónní nastavení % 12
Odložené zavlažování 12
Vypnutí závlahy v konkrétní dny 13
Speciální funkce 13
Další funkce 14
Resetovací tlačítko 14
Příslušenství pro dálkové ovládání 14
Programování odnímatelného panelu 14
Stav 9V baterie 14
Dodatek 15
Řešení problémů 15
Vyhledání problémů, chybové hlášky 15
Chyby v programování (blikající LED dioda) 15
Chyby v elektroinstalaci (neblikající LED dioda) 15
Průtokové alarmy 15
Chyby při zavlažování 16
Chyby v elektroinstalaci (LED svítí nepřarušovaně) 16
Bezpečnostní informace 17
Certifikace 18

Výstražné symboly

⚠ VAROVÁNÍ

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

⚠ UPOZORNĚNÍ

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

① **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.

OPAKOVÁNÍ: Upozorňuje uživatele na nutnost opakovat kroky nebo činnosti které jsou nezbytné pro další postup v ovládání a nebo pro ukončení programové instrukce.

CZ

Úvod

Vítejte...

Děkujeme Vám, že jste si vybrali novou ovládací jednotku RAIN BIRD ESP-ME3. V tomto manuálu naleznete podrobný návod jak jednotku nainstalovat a provést základní nastavení pro provoz zavlažovacího systému.



The Intelligent Use of Water®

Ve firmě Rain Bird jsme přesvědčeni, že je naší povinností vyvíjet a vyrábět produkty, které s vodou hospodaří efektivně.

Vlastnosti jednotky ESP-ME3

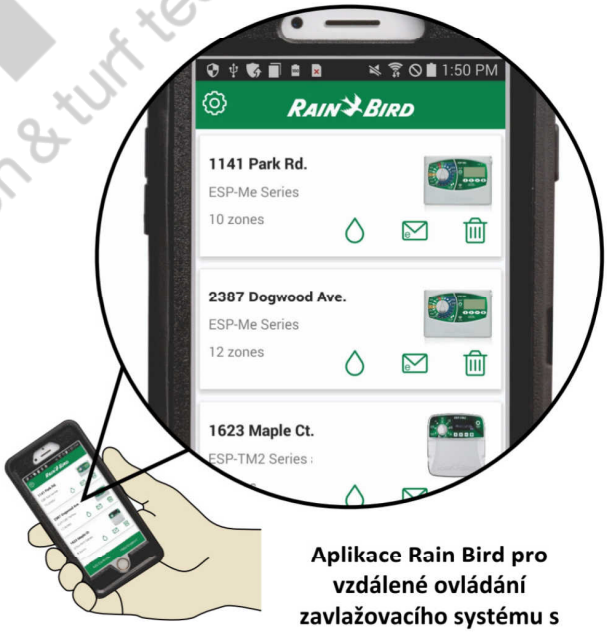
Vlastnost	Popis
Maximální počet sekcí	22 (s využitím rozšiřujících sekčních modulů
Hlavní ventil nebo spouštění relé čerpadla	Podporováno
Počet startovacích časů	6
Počet Programů	4
Cykly Programů	Volitelné dny, liché, sudé, periodické cykly
Dny trvale bez závlahy	Nastavení dle Programu
Nastavení - hlavní ventil	Nastavení dle Sekce
Funkce dešťová pauza	Podporováno
Senzor Rain/Freeze	Podporováno
Přiřazení čidla srážek	Globálně nebo dle sekce
Sezónní nastavení	Globálně / dle programu
Manuální spuštění Sekce	Ano
Manuální spuštění Progr.	Ano
Manuální test všech sekcí	Ano
Detekce zkratu na vedení	Ano
Pauza mezi sekcemi	Nastavení dle Programu
Konektor příslušenství	Ano (5pin konektor)
Uložení a vyvolání nastavení v paměti	Ano
Posun spouštěných sekcí	Ano
Modul LNK WiFi	Podporováno
Snímání průtoku	Podporováno
Cycle+Soak™ Funkce vsak / cyklus	Ano, v Rain Bird App s modulem LNK WiFi

Připoje se na WiFi

Modul LNK (TM) Wifi umožňuje dálkové ovládání zavlažovacího systému ovládací jednotkou Rain Bird ESP-ME3 prostřednictvím kompatibilního chytrého zařízení s operačním systémy Apple iOS nebo Android. Aplikace mobilního zařízení umožňuje dálkový přístup, ovládání a konfiguraci jedné nebo více ovládacích jednotek zavlažovacího systému.
Více informací o modulu Rain Bird LNK (TM) WiFi a jeho výhodách a přednostech pro řízení zavlažovacího systému s jednotkou Rain Bird ESP-ME3 naleznete na: http://wifi-pro.rainbird.com nebo www.ittec.cz

Modul LNK(TM) WiFi (prodává se zvlášť)





Aplikace Rain Bird pro vzdálené ovládání zavlažovacího systému s jednotkou ESP-ME3 a modulem LNK(TM) WiFi

ittec irrigation & turf technologies

CZ

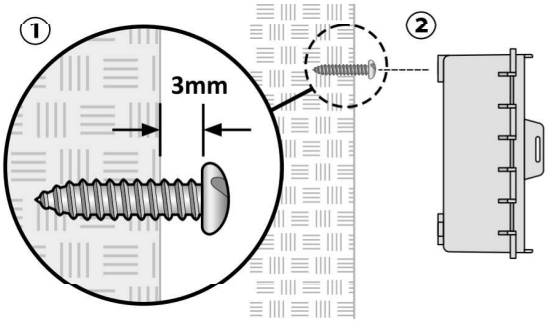
Montáž jednotky

Vlastní montáž jednotky

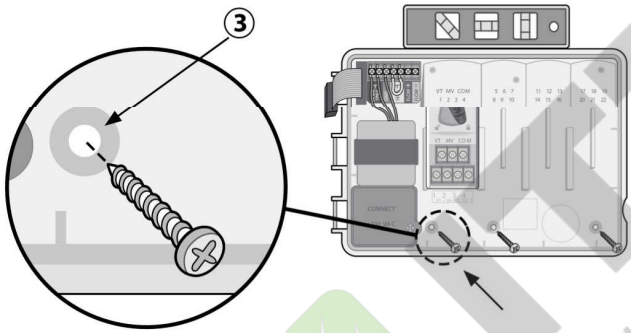
POZN.: Vyberte pro instalaci vhodné místo poblíž připojení na 230V.

① Do stěny zašroubujte montážní vrut, ponechte cca 3mm mezi stěnou a hlavou vrutu dle obr. Pokud je třeba, použijte pro montáž hmoždinku.

② Najděte závěsný otvor v zadní straně jednotky a dobře ji zavěste na montážní vrut.



③ Otevřete čelní panel jednotky a zašroubujte další 3 zajišťovací vruty do stěny dle obr.



POZN.: Pro montáž použijte hmoždinky, pokud je zapotřebí.

Připojení eletroventilů systému

① Všechny ovládací kabely od eletroventilů protáhněte do jednotky otvory ve spodní či zadní částí skříňky jednotky. Použijte průchodky, pokud je zapotřebí.

⚠ VAROVÁNÍ

Ovládací kabely od ventilů veďte JINÝMI otvory než přívod 230V do jednotky!

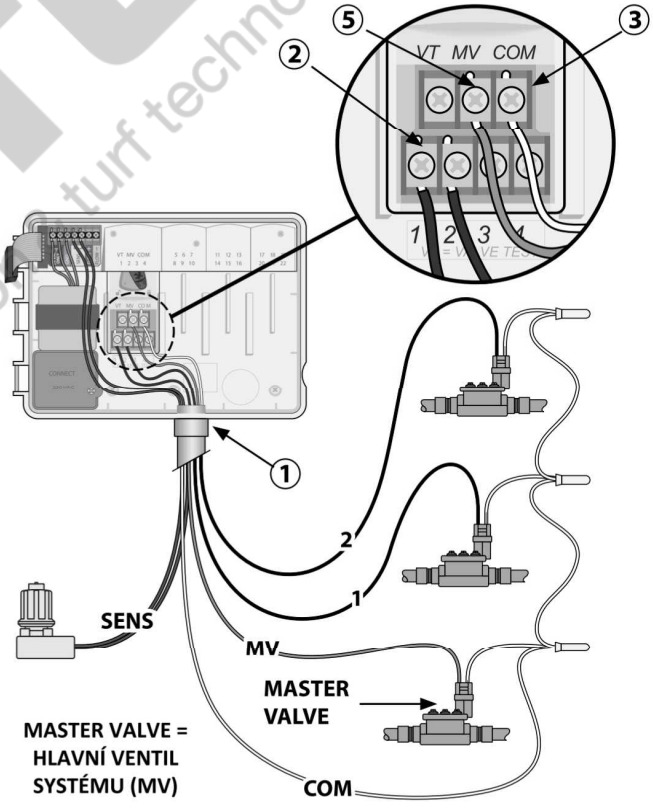
② Jeden z vodičů kabelů od KAŽDÉHO ventilu připojte k jedné z očíslovaných svorek **základního modulu** nebo **rozšiřovacího modulu** dle sekcí 1-22.

③ Připojte "nulový" společný vodič od elektroventilu k svorce **základního modulu** označené **COM.** Poté připojte všechny zbývající společné "nulové" vodiče způsobem dle schematu resp. do svorky **COM**.

④ Pro spuštění testu ventilů připojte "nulový" společný vodič k svorce COM a druhý vodič od testovaného ventilu k svorce VT. Testovaný ventil se poté ihned spustí.

Připojení hlavního ventilu (volitelné)

⑤ Jeden z vodičů kabelu od HLAVNÍHO ventilu (MV) připojte k svorce **MV** na **základním modulu**, druhý "nulový" vodič pak připojte ke svore **COM** nebo k ostatním "nulovým" vodičům od ventilů. dle schematu.



CZ

Připojení relé čerpadla (volitelné)

① Jeden z vodičů kabelu od relé čerpadla (PSR) připojte k svorce **MV** na svorkovnici **základního modulu**. Druhý z vodičů od relé připojte ke svorce **COM** nebo k ostatním společným "nulovým" vodičům dle schematu.

② Abyste předešli možným problémům s čerpadlem (chod na sucho, bez odběru), proveďte propojení nevyužitých sekčních svorek k poslední obsazené sekční svorce dle schematu.

POZNÁMKA

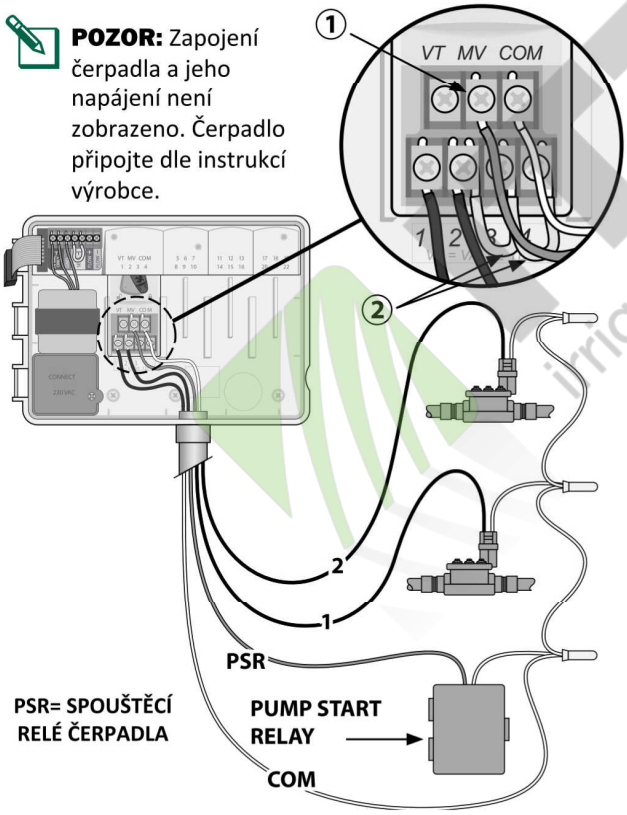
ESP-ME3 **NESPÍNÁ** přímo čerpadlo. Vždy je potřeba použít spínací relé čerpadla. Relé zapojte dle pokynů výrobce.

*Jednotka **ESP-ME3** umožňuje připojit spouštěcí relé čerpadla s následujícími parametry:*

*Napájení: **24VAC** (střídavé napětí)*
*Maximální záběrový příkon při sepnutí : **10W (VA)**.*

*Celkový záběrový příkon (relé + cívka ventilu) nesmí přesáhnout **20W (VA)**.*

POZOR: Zapojení čerpadla a jeho napájení není zobrazeno. Čerpadlo připojte dle instrukcí výrobce.



Připojení průtokoměru (volitelné)

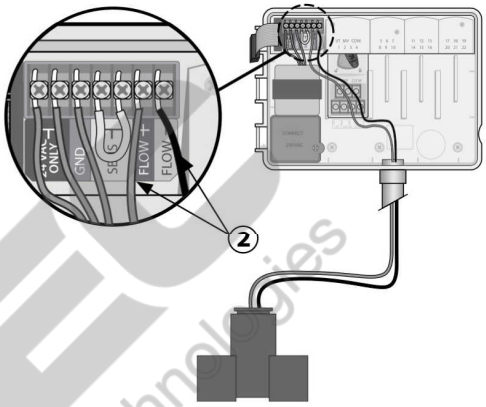
POZN.: Instalujte průtokoměr do trubního rozvodle dle instrukcí výrobce.

① Vodiče od průtokoměru zaveďte do skříňky jednotky.

⚠ VAROVÁNÍ

Ovládací kabely od ventilů veďte JINÝMI otvory než přívod 230V do jednotky!

② Vodiče od průtokoměru zapojte do svorek FLOW jednotky. Ujistěte se, že vodič (+) (někdy je červený) je zapojen na (+) RED červenou svorku a vodič (-) (někdy je černý) na GREY (-) šedou svorku svorkovnice jednotky dle schematu.



Nastavení průtokoměru (Flow Sensor Settings)

Jednotka bude zohledňovat resp. ignorovat průtokoměr.

Pokud bude jednotka nastavena na **Sensor ON**, automatické zavlažování **PŘESKOČÍ** sekci, která detekuje o **30%** vyšší průtok oproti načtené hodnotě. Pokud nastavíme **Sensor OFF**, **VŠECHNY** sekce budou průtokoměr ignorovat.

Pootočte ovladač do pozice **Flow Sensor.**

- Stlačte **−** nebo **+** pro zvolení **SENS ON** (senzor aktivován) nebo **SENS OFF** (senzor deaktivován).



Sensor ON | **Sensor OFF** | **Průtok načten (blikající)**

POZN.: Pokud přepneme z **Sensor OFF** do **Sensor ON**, jednotka započte s načítáním průtoku (LEARN FLOW). To spustí na krátkou dobu každou sekci pro nastavení očekávaného průtoku v sekci.

POZN.: Více informací naleznete v sekci Dodatek, Průtokové alarmy (FLOW ALARMS)

irrigation & iot technologies

CZ

Připojení čidla srážek (volitelné)

① Odpojte žlutý kabelový překlenovací můstek ze svorek **SENS** svorkovnice ovládací jednotky.

POZNÁMKA

Žlutý překlenovací můstek neodpojujte pokud neinstalujete čidlo srážek

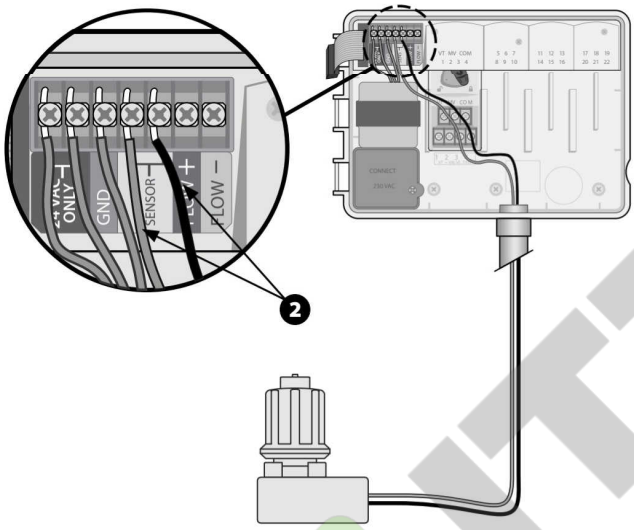
② Připojte oba vodiče čidla srážek ke svorkám **SENS** na svorkovnici, dle obrázku. Polarita není rozhodující.

⚠ VAROVÁNÍ

Vodiče od čidla srážek veďte vždy jiným otvorem ve dně jednotky než přívodní kabel 230V.

POZN: Jednotky RAIN BIRD jsou kompatibilní POUZE s čidly srážek, které jsou tzv. NORMÁLNĚ UZAVŘENÉ.

POZN: Pro připojení bezdrátového čidla srážek / mrazu postupujte podle schema zapojení čidla.



Nastavení čidla srážek

Jednotka bude zohledňovat resp. ignorovat čidlo srážek.

Pokud bude jednotka nastavena na **Sensor ON**, automatické zavlažování bude **POZASTAVENO** pokud budou detekovány srážky. Pokud nastavíme **Sensor OFF**, **VŠECHNY** sekce budou čidlo srážek ignorovat.

Pootočte ovladač do pozice **Weather Sensor.**

- Stlačte **−** nebo **+** pro zvolení **SENS ON** (senzor aktivován) nebo **SENS OFF** (senzor deaktivován).

Sensor ON | **Sensor OFF** | **Detekován déšť (blikající)**

Externí napojení ovládací jednotky

⚠ VAROVÁNÍ

Zásah elektrickým proudem může způsobit vážné poranění nebo smrt. Napájení 230V MUSÍ být VYPNUTO před připojením jednotky.

POZN: Pro připojení přívodního kabelu 230V k transformátoru jednotky použijte **schválené** konektory nebo svorkovnice.

① Propojovací skříňka transformátoru je v dolním levém rohu jednotky. Odšroubujte kryt propojovací skříňky transformátoru, kde jsou umístěny propojovací vodiče napájení.

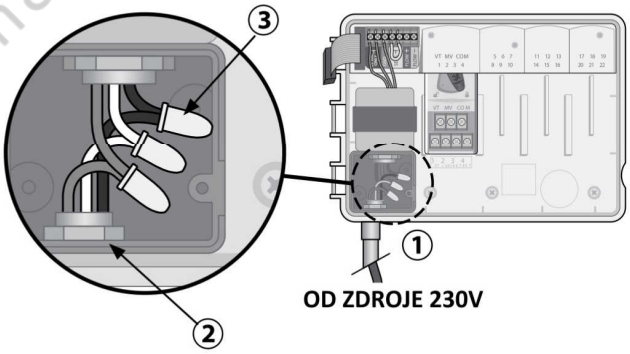
② Do propojovací skříňky jednotky instalujte přívodní kabel s 3 vodiči. Na prostup do skříňky jednotky použijte chráničku.

③ Přívodní kabel 230V s 3 vodiči propojte schválenými vodiči k vodičům transformátoru dle schematu.

⚠ VAROVÁNÍ

Zemnící vodič musí být vždy připojen pro ochranu proti přepětí. Pro připojení napájení 230V k ovládací jedntoce musí být k prostupu do jednotky osazena trvalá chránička.

④ Zkontrolujte, že všechna kabelová propojení jsou správně provedena, dotažena a opět uzavřete propoj. skříňku transformátoru a zajistěte šroubkem.



⚠ VAROVÁNÍ

ESP-ME3 připojte k 230V až po dokončení a kontrole všech kabelových elektrických propojení.

SCHEMA ZAPOJENÍ PŘÍVODU 230V (EU)
Hnědý vodič L (fáze) k hnědému vodiči transformátoru.
Modrý vodič N (neutral) k modrému vodiči transformátoru.
Zelený vodič s žlutými pruhy - vodič PE (zem) k zelenému/žlutému vodiči transformátoru.

CZ

Rozšiřovací sekční moduly

Rozšiřovací sekční moduly lze instalovat do volných pozic vpravo od základního modulu, kapacitu lze zvýšit až na 22 sekcí.

POZN: 6-sekční moduly jsou kompatibilní s jednotkami ESP-ME3 i ESP-Me. Nejsou zpětně kompatibilní s staršími jednotkami ESP-Modular.

POZN: Pro optimální číslování sekcí instalovaných modulů nejprve instalujte všechny 6-sekční moduly a pak teprve 3-sekční. Více detailů v oddílu Číslování sekcí jednotky.

Základní modul (dodáván s jednotkou) | **Rozšiřovací moduly** (prodávány zvlášť)





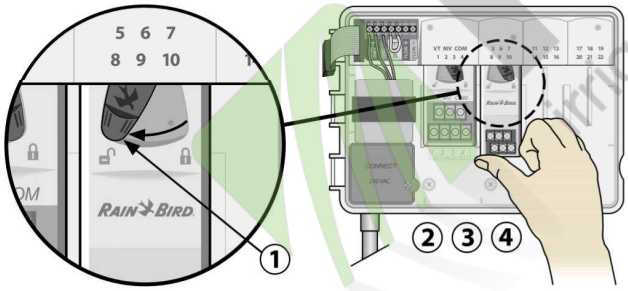
3 SEKCE (ESPSM3)



6 SEKCÍ (ESPSM6)

Instalace rozšiřovacích modulů SM

1. Zajišťovací páčka na modulu musí být v "odemčené" pozici, tj. posunuta doleva.
2. Umístěte modul pod zvolenou pozici mezi plastové kolejničky.
3. Modul zcela zasuňte až na doraz.
4. Zajišťovací páčku modulu pootočte do "uzamčené" pozice, tj. posunuta doprava.



OPAKUJTE pro instalaci dalších rozšiřujících modulů

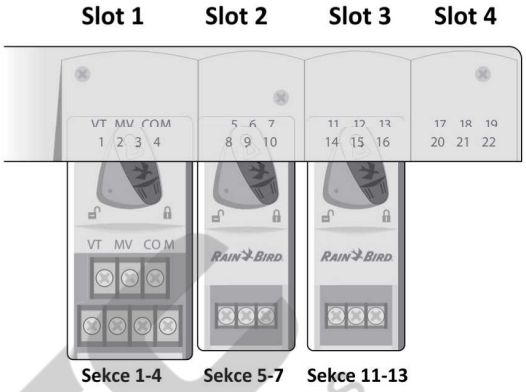
POZN: Moduly lze instalovat/odnímat jak s napájením jednotky tak bez napájení. Jsou koncipovány pro připojení "pod napětím".

POZN: Po instalaci rozšiřovacích modulů může trvat až 30 vteřin než jsou načteny jednotkou a připraveny pro konfiguraci.

Číslování sekcí jednotky

Jednotka je konfigurována s "pevně nastaveným číslováním sekcí", což znamená, že v modulové pozici (slotech) 2, 3 a 4 lze použít jak 3sekční tak 6sekční moduly. Pokud není instalován 6sekční modul, nevyužitá čísla sekcí jsou rezervována na další rozšíření.

Příklad číslování sekcí při použití 3sekčních modulů. Celkem je instalováno 10 sekcí.



- **Základní modul** instalován v **Slotu 1** a využívá **sekce 1-4**.
- **3sekční modul** je instalován ve **Slotu 2** a využívá **sekce 5 až 7**. Sekce 8 až 10 jsou přeskočeny a jejich čísla nebudou využívána.
- **3sekční modul** je instalován ve **Slotu 3** a využívá **sekce 11 až 13**.

Při programování, jednotka přeskočí všechna nevyužitá čísla sekcí a vytvoří mezeru v číslování. Nevyužitá čísla sekcí se ukážou na displeji jako **8SKIP**,**9 SKIP** a **10SKIP**. (Překlad: SKIP = přeskočeno).



Pokud displej zobrazí **20NOMOD**. kde 20 bliká, znamená to, že pro toto číslo sekce není instalován žádný modul.

Dokončení montáže jednotky

1. Nasaďte a znovu zapojte čelní panel.
2. Zapněte přívod 230V do jednotky a otestujte systém.

POZN: Elektrické zapojení lze zkontrolovat i v případě, kdy je systém zatím bez vody. Pokud už je přívod vody funkční a vy chcete otestovat některé nebo všechny sekce, použijte funkci **Test All Stations (test všech ventilů)**.

CZ

Ovládací prvky a informace na displeji

Pootočte otočným ovladačem na požadovanou funkci.

Ovládání a funkce

AUTO RUN
Zavlažování bude spuštěno automaticky.

DATE/TIME (Datum/Čas)
Nastavení data a času

START TIMES (Startovací časy)
Lze nastavit až 6 startů pro Program

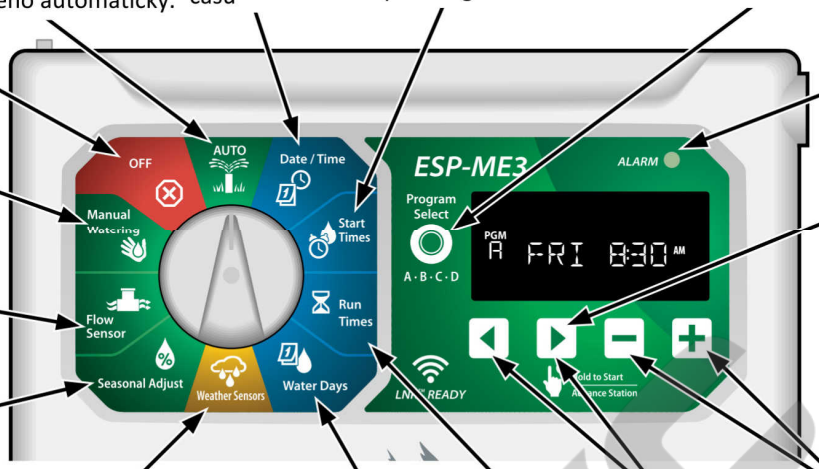
PROGRAM SELECT (Volba Programu)
Volba Programu A, B, C nebo D.

OFF - Vypnutí automatického spouštění závlahy.

MANUAL WATERING
Okamžité manuální spuštění jakékoliv/všech sekcí.

FLOW SENSOR
Nastavení jednotky a čidla průtoku.

SEASONAL ADJUST (Sezónní nastavení)
Upravuje dobu závlahy všech sekcí od 5% do 200%.



ALARM (Indikace výstražných hlášení)

HOLD TO START ADVANCE STATION (Manuální spuštění závlahy/posun sekcí)
Spusťte přidržením tlačítka

TLAČÍTKA - / +
Upravuje hodnoty nastavení

SENSOR (Čidlo)
Nastavení chování jednotky s čidlem srážek. Čidlo je nastaveno jako aktivní/pasivní

WATER DAYS (Dny se závlahou)
Volby dnů se závlahou pro každý Program

RUN TIMES (Doba zavlažování)
Nastaví dobu zavlažování pro každou sekci

TLAČÍTKA ZPĚT/VPŘED
Mění možnosti nastavení

AUTO (Automatický režim)

AUTO je normální provozní stav. Vraťte ovladač do pozice **AUTO** po dokončení programování.

Při běžícím zavlažování:

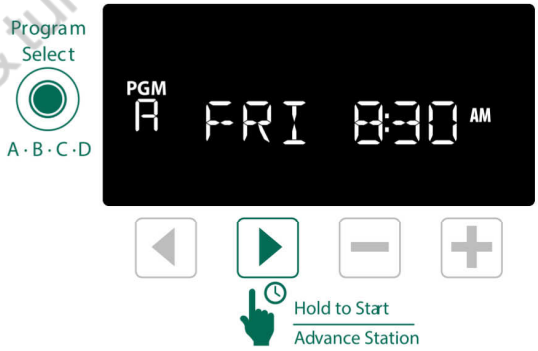
Displej zobrazí ikonu blikajícího postřikovače, číslo aktivní sekce nebo programu (A, B, C nebo D) a zbývající dobu zavlažování.



Pro vypnutí zavlažování otočte ovladač do pozice **OFF** na 3 vteřiny dokud se na displeji neobjeví OFF(Vypnuto).

Pro manuální spuštění Programu:

1. Stlačte **Program Select (Volba Programu)** a zvolte požadovaný Program (A, B, C nebo D).
2. Stlačte a přidržte **Hold to Start (Pro spuštění přidržte)** tlačítko, manuální zavlažování zvoleného Programu se ihned spustí.



OFF (Vypnuto)

Pootočte ovladač do pozice **OFF (Vypnuto)**, automatický režim či jakákoliv probíhající závlaha bude vypnuta.

POZNÁMKA
Automatické zavlažování **NEBUDE** probíhat, pokud otočný ovladač zůstane v pozici OFF.

POZN.: Pomocí aplikace Rain Bird lze závlahu spustit manuálně i pokud je otočný ovladač v pozici **OFF (Vypnuto)**.

ITEC Irrigation & Turf technologies

CZ

Údaje na displeji jednotky

Displej	Funkce	Popis funkce
ALL	ALL	Všechny sekce
CLEARED	CLEARED	Programování bylo vymazáno
CYCLIC	CYCLIC	Závlaha se spustí v specifickém inrevalu (např. každé 2 dny)
DELAY	DELAY	Odložená závlaha
EVEN	EVEN	Závlaha v sudé dny
FLOW	FLOW	Průtok/ průtokoměr
MV ON	MV ON	Hlavní ventil nebo relé čerpadla aktivní
NOMOD	NOMOD	Pro tyto sekce není instalován modul
ODD	ODD	Závlaha v liché dny
OFF	OFF	Jednotka nebude zavlažovat
PERMOFF	PERMOFF	Permanentní den bez závlahy (Sudé/Liché/Cyclus)
RAIN	RAIN	Čidlo srážek
RESTORD	RESTORD	Programování vyvoláno
SAVED	SAVED	Programování uloženo
SENS ON	SENS ON	Čidlo srážek funkční (pokud je zapojeno)
SEN OFF	SEN OFF	Čidlo srážek ignorováno (i když je zapojeno)
SKIP	SKIP	Číslos sekce není využita (přeskočeno) - číslování sekcí modulů
SOAK	SOAK	Vsakovací čas mezi cykly - nastavte v mobilní aplikaci Rain Bird

Základní programování

1. Nastavení data a času

Otočte ovladačem na **DATE/TIME.**

1. Stlačte ◀ nebo ▶ pro volbu upravovaného parametru.
2. Stlačte − nebo + pro změnu hodnoty parametru.
3. Stlačte a přidržte − nebo + pro rychlou změnu.

Pro změnu režimu 12hod vs 24hod :

4. Pokud bliká **Day of Month (Den v měsíci)** stlačte ◀.
5. Stlačte − nebo + pro změnu požadovaného formátu času, poté stlačte ◀ pro uložení a návratu do režimu nastavení času.

2. Nastavení startovacích časů

Pro každý Program lze nastavit až 6 startovacích časů

Otočte ovladačem na **Start Times (Startovací časy).**

1. Stlačte **Program Select** (Volba Programu) pro volbu požadovaného Programu (pokud je potřeba).
2. Stlačte ◀ nebo ▶ pro volbu Startovacího času.
3. Stlačte − nebo + pro nastavení zvoleného **Start Time (Startovacího času)**.
4. Stlačte ▶ pro nastavení dalšího Startovacího času.
5. Pro vypnutí (vymazání) Startovacího času stlačte − až k 00:00, poté stlačte ještě jednou − pro vypnutí Startovacího času.

POZN.: Vypínací pozice Startovacího času je mezi 23:45 a 00:00.

3. Nastavení doby zavlažování

Dobu závlahy lze nastavit od 1minuty až po 6 hodin.

Otočte ovladačem na **RUN TIMES (Doba závlahy).**

1. Stlačte **Program Select (Volba Programu)** pro volbu požadovaného Programu (pokud je třeba).
2. Stlačte ◀ nebo ▶ pro volbu Sekce.
3. Stlačte − nebo + pro nastavení zvolené **Doby závlahy (Run Time)**.
4. Stlačte ▶ pro nastavení Doby závlahy další sekce.

POZN.: V Programu nastavte Doby závlahy pro sekce, které chcete v Programu spouštět. Pokud sekci nechcete v Programu spouštět, nastavte dobu závlahu na hodnotu "0".

POZN.: Rain Bird doporučuje nastavit maximální dobu závlahy vždy kratší než je hodnota při které nastává povrchový odtok. Ponechte rovněž dostatečně dlouhou dobu pro kvalitní vsak vody v konkrétní zóně. Další spuštění závlahy tedy nastavte až poté co je voda z předchozího cyklu zcela vsáknutá.

CZ

4. Nastavení zavlažovacích dnů

Individuální nastavení dnů v týdnu

Nastavení spuštění závlahy ve specifické dny v týdnu.



Otočte ovladačem na **Water Days (Dny závlahy)**.

1. Stlačte **Program Select (Volba Programu)** pro volbu požadovaného Programu (pokud je třeba).
2. Stlačte **−** nebo **+** pro nastavení vybraného (bliká) dne na **ON** (závlaha ANO) nebo **OFF** (závlaha NE). Nastavení se automaticky posune na další den.
3. Kdykoliv můžete zmáčknout ◀ nebo ▶ pro posun na předchozí/další den.



POZN.: Pokud je zvolena neděle (Sunday) a stlačíte ▶ aktivujete Intervalový režim zavlažování (více v sekci Pokročilé programování). Pokud si to nepřejete, stlačte opět tlačítko ◀ k návratu do režimu Individuální nastavení dnů.

Vytvoření závlahových programů

Jednotka ESP-ME3 používá pro vytvoření programů přiřazení jednotlivých sekcí do konkrétního programu (A, B, C nebo D). Sekce pak sdílejí specifické nastavení Programu (dny, startovací časy), spouštějí se v číselném pořadí. Doba závlahy se nastavuje pro každou sekci zvlášť.

Nejčastější chyba při Programování ...

Nejčastější chybou uživatelů pro jakoukoliv jednotku používající závlahové programy je nastavení vícenásobných startovacích časů, které zapříčiní cyklické opakované spouštění zavlažování.

Nesprávně: Omylem nastavené vícenásobné Startovací časy

Program	Startovací čas	Startovací čas Programu	Číslo Sekce	Doba závlahy Sekce
A	1. start	20:00	1	15 MIN
			2	15 MIN
			3	15 MIN
A	2. start	20:15	1	15 MIN
			2	15 MIN
			3	15 MIN
A	3. start	20:30	1	15 MIN
			2	15 MIN
			3	15 MIN

Správně: Pouze jeden Startovací čas !

Program	Startovací čas	Startovací čas Programu	Číslo Sekce	Doba závlahy Sekce
A	1. start	20:00	1	15 MIN
			2	15 MIN
			3	15 MIN
			4	w MIN

Příklad: Program A má nastavený 1. startovací čas na 20:00 večer. Další, 2. startovací čas je ovšem chybně nastaven na 20:15, to znamená, že všechny sekce jsou spuštěny znovu.
V tomto příkladě je omylem nastaven ještě 3. startovací čas v 20:30.
Požadovaný celkový zavlažovací čas programu je v tomto příkladě 45minut (3 sekce á 15minut). Pokud vícenásobným startům nerozdělíme i požadovanou dobu závlahy, bude následně celková doba závlahy v tomto příkladě 2 hodiny a 15 minut, což je výrazně nadměrné zavlažování.

ITEC irrigation & turf technologies

CZ

Manuální zavlažování

Test všech sekcí

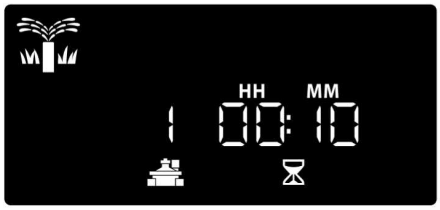
Spustí okamžitě závlahu VŠECH naprogramovaných sekcí.

Otočte ovladačem na **Manual Watering (Manuální závlaha).**

1. Stlačte **−** nebo **+** pro nastavení doby zavlažování.
2. Stlačte **Hold to Start (Pro spuštění přidržte)** ▶
3. Otočte ovladač na **AUTO** poté co displej zobrazí **STARTED**.

Během testování:

Displej zobrazí symbol blikajícího postřikovače, číslo aktivní sekce a zbývající dobu závlahy.



4. Pro zrušení testu, pootočte ovladač na **OFF** na 3 vteřiny dokud displej zobrazí OFF.

Manuální spuštění sekce

Spustí okamžitě závlahu jedné zvolené sekce, nebo manuální spuštění více sekcí postupně.

Otočte ovladačem na **Manual Watering (Manuální závlaha).**

1. Stlačte ◀ nebo ▶ pro volbu požadované sekce.
2. Stlačte **−** nebo **+** pro nastavení doby závlahy.
3. Stlačte **Hold to Start (Pro spuštění přidržte)** ▶
4. Zavlažování se spustí a na displeji se zobrazí **STARTED**.
5. Otočte ovladač na **AUTO.**

OPAKUJTE celý postup pro přidání více sekcí do fronty. Až jedna skončí závlahu poté se spustí další vybrané sekce atd.

POZN.: Režim **Manual Station (Manuální závlaha)** - (Test ALL, Run Single Station a Manual Program) se spustí i v případě, kdy čidlo srážek je nastaven na **SENS ON** (čidlo srážek aktivní).

Pro zrušení Manuální závlahy, pootočte ovladač na **OFF** na 3 vteřiny dokud displej zobrazí OFF.

Manuální spuštění jednotlivého programu

Spustí okamžitě závlahu zvoleného Programu.

Otočte ovladač na **AUTO.**

1. Stlačte **Program Select (Volba Programu)** pro volbu Programu (pokud je zapotřebí).
2. Stlačte **Hold to Start (Pro spuštění přidržte)** ▶ pro spuštění závlahy zvoleného Programu.
3. Závlaha se spustí a na displeji se zobrazí **STARTED**.
4. Stlačte **Advance Station (Přechod na další sekci)** ▶ pro spuštění další sekce (pokud je třeba).

POZN.: Maximálně lze zařadit do fronty 88 sekcí pro všechny 4 Programy.

Během režimu Manuální závlaha (Sekce nebo Program):

Displej zobrazí symbol blikajícího postřikovače, číslo aktivní sekce a zbývající dobu závlahy.



- Pro zrušení Manuální závlahy, pootočte ovladač na **OFF** na 3 vteřiny dokud displej zobrazí OFF.

Přidání dalšího programu do fronty pro manuální spuštění:

Otočte ovladačem na **Manual Watering (Manuální závlaha).**

1. Stlačte a PŘIDRŽTE **Program Select (Volba Programu)** a zobrazte písmeno Programu na displeji.
2. Stlačte **Program Select (Volba Programu)** pro volbu Programu (pokud je zapotřebí).
3. Stlačte **Hold to Start (Pro spuštění přidržte)** ▶ pro spuštění závlahy zvoleného Programu.
4. Otočte ovladač na **AUTO.**

irrigation & iot technologies

CZ

Pokročilé programování

Sudé nebo liché kalendářní dny

Nastaví spuštění zavlažování na všechny SUDÉ nebo LICHÉ kalendářní dny.

Otočte ovladačem na **WATER DAYS (Dny závlahy).**

1. Stlačte **Program Select (Volba Programu)** pro volbu požadovaného Programu (pokud je zapotřebí).
2. Stlačte a přidržte ◀ a ▶ současně dokud se displej nezobrazí **1/3/5** (liché) nebo **2/4/6** (Sudé).

Interval zavlažování

Nastaví spuštění zavlažování ve specifickém INTERVALU (např. každé 2 dny, 3 dny atd.).

Otočte ovladačem na **WATER DAYS (Dny závlahy).**

1. Stlačte **Program Select (Volba Programu)** pro volbu požadovaného Programu (pokud je zapotřebí).
2. Na obrazovce volitelných dní stlačte opakovaně ▶ dokud se nezobrazí **Cyclic** (je po neděli - SUN).
3. Stlačte **−** nebo **+** pro nastavení požadovaného intervalu (DAY CYCLE) a stlačte ▶.
4. Stlačte **−** nebo **+** pro nastavení zbývajících data před zahájením intervalu. PRVNÍ DEN, kdy bude spuštěna závlaha je zobrazen nahoře symbolem dne a datem na displeji, další závlaha pak bude po uplynutí nastaveného intervalu.



Pozn.: V oddíle **Speciální Funkce** jak nastavit přiřazení Čidla srážek (ON) dle sekce.

Sezónní nastavení %

Sníží resp. zvýší doby zavlažování v Programu dle nastavených procent (5% - 200%).

Příklad: Pokud je nastavení na 100% a nastavená doba závlahy na 10min., sekce jsou spuštěny na 10 minut. Pokud je Sezónní nastavení nastaveno na 50%, sekce budou spuštěny na 5 minut.

Otočte ovladačem na **Seasonal Adjust (Sezónní nastavení).**

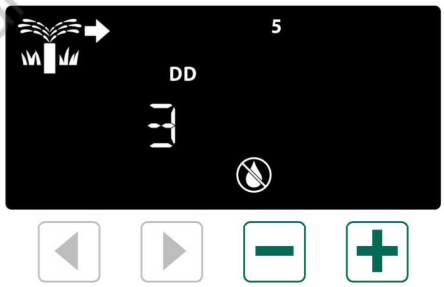
1. Stlačte **−** nebo **+** pro zvětšení resp. snížení globálního procentuálního nastavení.
2. Pro volbu konkrétního Programu stlačte **Program Select** pro volbu požadovaného Programu A, B, C nebo D (pokud je třeba). Stlačte **−** nebo **+** pro % úpravu VŠECH Programů.

Odložené zavlažování

Pozastaví zavlažování na dobu až 14 dní.

Otočte ovladač na **AUTO.**

1. Stlačte a přidržte tlačítko **+** pro vstup do režimu **Rain Delay (Odložené zavlažování).**
2. Stlačte **−** nebo **+** pro nastavení zbývajících dní do konce pauzy, na displeji se zobrazuje pořadí (v týdnu) DALŠÍHO závlahového dnu kdy bude zavlažování opět obnoveno.



3. Pro zrušení funkce **RAIN DELAY** (Odložené zavlažování) nastavte hodnotu zbývajících dní (**DAYS REMAINING)** na hodnotu 0.

POZN. Po uplynutí počtu nastavených dnů bude opět aktivován standardní automatický režim.

irrigation & turf technologies

CZ

Vypnutí závlahy v konkrétní dny

Nastaví trvalé vypnutí závlahy v konkrétní dny v týdnu (pouze pro nastavení SUDÉ, LICHÉ dny a při nastavení INTERVALU).

Otočte ovladačem na **Dny závlahy (Water Days)**

① Stlačte **Program Select (Volba Programu)** pro volbu požadovaného Programu (pokud je zapotřebí).

② Stlačte a přidržte **Program Select (Volba Programu),** poté stlačením ➖ nastavte blikající den na **Trvale vypnutý** nebo stlačením ➕ ponechte den jako **zapnutý, aktivní (ON).**



Speciální funkce

① Otočte ovladačem do požadované polohy. Každá ikona nastaví jinou **Speciální funkci.**

② Stlačte a přidržte ◀ a ▶ současně.

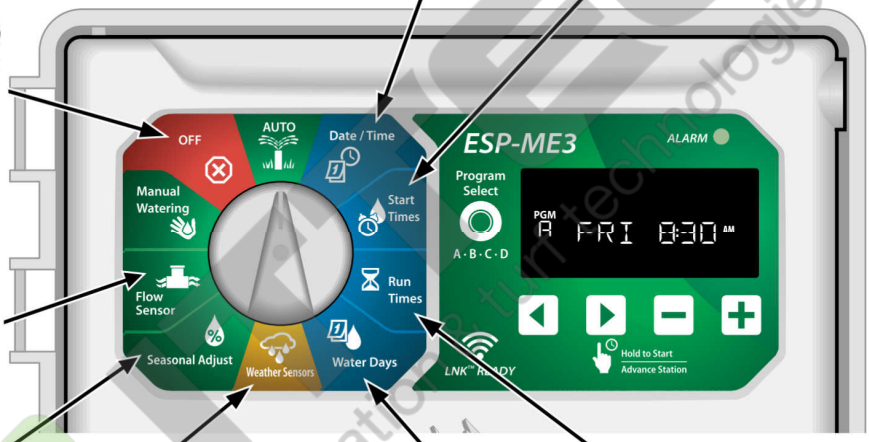
SAVE PROGRAMMING (Uložení nastavení jednotky)

RESTORE PROGRAMMING (Zpětné vyvolání nastavení jednotky)

SET INTERSTATION DELAY (Nastavení pauzy mezi sekcemi)
Pauza mezi sekcemi (lze nastavit mezi 1 vteřinou až 9 hodinami), nastavitelná pro jednotlivé programy, zajišťuje že se předchozí ventil zcela uzavře dříve než se následující ventil bude otevírat.

SET FLOW SENSOR BY STATION (Nastavení průtokoměru dle sekce)
Přiřazení průtokoměru pro konkrétní sekce.

RESET TO FACTORY DEFAULTS (Resetování jednotky do továrního nastavení)
Všechna nastavení a programy budou vymazány.



SET RAIN SENSOR BYPASS BY STATION (Nastavení čidla srážek dle sekce)
Sekce zohledňuje nebo ignoruje stav čidla srážek.

SET TO ODD, EVEN OR CYCLIC WATERING
Nastavení závlahy v **sudé/liché dny nebo nastavení intervalu** zavlažování. Více v sekci Pokročilé programování.

SET MASTER VALVE BY STATION (Přiřazení hlavního ventilu dle sekce)
Umožňuje otevření hlavního ventilu pro konkrétní sekci

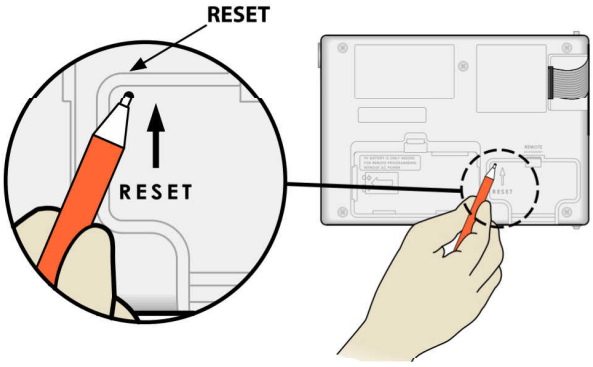
CZ

Další funkce

Resetovací tlačítko

Pokud jednotka nepracuje správně můžete zkusit jednotku resetovat tlačítkem RESET.

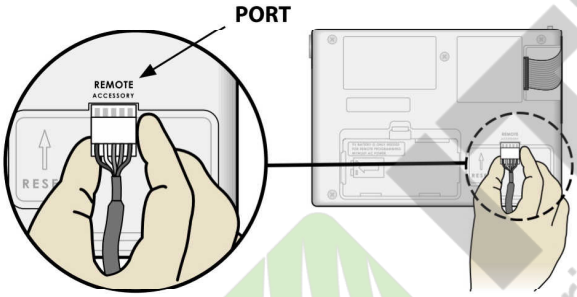
- Vložte malý kovový objekt (např. kancelářskou sponku) do otvoru a přidržte dokud se jednotka neresetuje. Všechny nastavené programy zůstanou uloženy v paměti jednotky.



Příslušenství pro dálkové ovládání

Jednotka je osazena 5-pinovým portem pro připojení certifikovaného příslušenství Rain Bird jako např.:

- LNK (TM) WiFi modul
- LIMR Dálkové ovládání (Pouze USA trh)

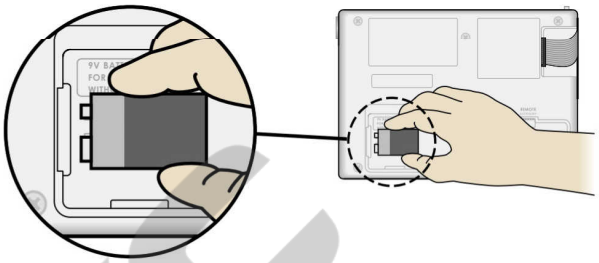


Programování odnímatelného panelu

Čelní panel lze vyjmout a programovat s bateriovým napájením.

Čelní panel jednotky lze snadno odpojit, vyjmout a pohodlně programovat s napájením 9V baterií. Lze naprogramovat všech 22 sekcí bez ohledu na to, zda jsou v jednotce instalovány rozšiřovací moduly či nikoliv.

1. Odpojte a vyjměte čelní panel.
2. Vložte do místa pro baterii 9V baterii.
3. Naprogramujte jednotku.



POZN.: Naprogramovaná data jsou uložena ihned do nevymazatelné paměti a nejsou tak ztracena pokud dojde k vybití 9V baterie.

4. Instalujte a připojte čelní panel (Více v sekci **Dokončení montáže** jednotky na str.7).

POZN.: Poté, co je čelní panel opět nainstalován jsou všechny sekce, které nemají instalovaný odpovídající sekční rozšiřovací modul, nastaveny na **dobu závlahy = 0.**

Stav 9V baterie

Pokud displej opakovaně zobrazuje "-- -- -- -- --" nebo pokud se displej vůbec nezobrazí při odpojeném panelu a programování 9V baterií, vyměňte baterii za novou.

irrigation & turf technology

CZ

Dodatek

Rady pro řešení problémů

Vyhledávání problémů, chybové hlášky

Jednotka ESP-ME3 má vestavěnou detekci chyb, která automaticky generuje chybové hlášení (**ALARM**) pokud dojde k chybám při programování nebo v případě zkratu na ovládacích kabelech k ventilům či solenoidech ventilů.

ALARM dioda LED na čelním panelu jednotky ESP-ME3 se rozsvítí a indikuje chybový stav jednotky v případech:

Chyby v programování (blikající LED)

Chyba	ALARM LED	Chybové hlášení na displeji
Nejsou nastaveny startovací časy	BLIKÁ	NO START TIMES
Nejsou nastaveny doby závlahy	BLIKÁ	NO RUN TIMES
Nejsou nastaveny závlahové dny	BLIKÁ	NO WATER DAYS

Chybová hláška zmizí poté co je sekce úspěšně spuštěna po opravení chyby v programování.

POZN.: Pro zobrazení chybové hlášky **ALARM** na displeji musí být otočný ovladač v poloze **AUTO**.

Chyby v elektoinstalaci (neblikající LED)

Chyba	ALARM LED	Chybové hlášení na displeji
Zkrat na hlavním ventilu	SVÍTÍ BEZ PŘERUŠENÍ	MASTER VALVE SHORTED OR HIGH CURRENT
Zkrat na sekčním vedení	SVÍTÍ BEZ PŘERUŠENÍ	STATION "X" WIRE SHORTED

Pokud je detekována chyba na elektroinstalaci, závlaha na dotčené sekci s chybou je zrušena a program pokračuje dále a spouští další sekci v pořadí.

Jednotka se při příštím startu programu pokusí sekci s chybou znovu spustit. Pokud spuštění proběhne bez problému, chybová hláška sekce se již neobjeví.

Průtokové alarmy (FLOW ALARMS)

Chyba	ALARM LED	Chybové hlášení na displeji
Průtokoměr - vysoký průtok - sekce x	SVÍTÍ BEZ PŘERUŠENÍ	HIGH FLOW ALARM STATION "X"
Průtokoměr - nízký průtok - sekce x	SVÍTÍ BEZ PŘERUŠENÍ	LOW FLOW ALARM STATION "X"

Pokud je v systému instalován průtokoměr, jednotka ESP-ME3 monitoruje podmínku "vysoký průtok", který je nastaven na 130% načteného běžného průtoku. Toto procento lze nastavit v mobilní aplikaci při použití modulu WiFi LNK. Pokud je detekován vysoký (nadměrný) průtok, na displeji se objeví HIGH FLOW ALARM, červená LED se rozvítí. Hlášku lze vymazat stlačením tlačítka "HOLD TO START" (Pro spuštění přidržte).

Stejně tak je monitorován příliš nízký průtok ("Low Flow"). Limit je 70% běžného načteného průtoku, pokud není v aplikaci nastaveno jinak. Alarm Low Flow je zobrazen na displeji a rozvítí se červená LED Alarm. Hlášku lze opět vymazat stlačením tlačítka "HOLD TO START" (Pro spuštění přidržte).

POZN.: Vypnutím funce kontroly průtoku a jejím opětovným zapnutím se budou průtokové limity znovu načítat a předchozí průtokové podmínky budou nahrazeny nově načtenými hodnotami.

POZN.: Pokud průtokoměr detekuje průtok v době, kdy není jednotka nastavena na zavlažování, zobrazí se hláška HIGH FLOW ZONE a rozsvítí se červená LED. Typický příklad je unikající voda z hlavního řadu systému.
Hlášku lze opět vymazat stlačením tlačítka "HOLD TO START" (Pro spuštění přidržte).

irrigation & turf technologies

CZ

Chyby při zavlažování / vodovodní rozvody

Problém	Možná příčina	Možné řešení
Displej ukazuje, že program je aktivní (spuštěn) ale systém nezavlažuje.	Přerušena dodávka vody k systému.	Zkontrolujte přívod vody k systému, otevřené a funkční ventily na vstupu, čistý vstupní filtr systému.
	Uvolněné nebo nesprávně zapojené vodiče mezi jednotkou a el.ventilem.	Zkontrolujte vodiče k ventilům, hlavnímu ventilu či relé čerpadla, zda jsou správně propojeny.
	Zkorodované / poškozené vodiče mezi jednotkou a elektroventilem.	Zkontrolujte zda kabely k ventilům a vodotěsné kabelové konektory u ventilům nejsou poškozeny. Závady opravte.
	Není napájení 230V.	Pokud jednotka nemá napájení 230V a je instalována 9V baterie v panelu, systém nezavlažuje, ale jednotka zobrazuje aktivní Programy jako aktivní.
Displej zobrazuje hlášku NO AC.	Není napájení 230V.	Zkontrolujte jističe v domě a prověřte, zda je jednotka správně připojena k 230V.
	Jednotka je připojena do zásuvky s proudový chráničem a nebo do zásuvky propojené s proudovým chráničem.	Zkontrolujte jističe v domě, jistič zapněte popř ho resetujte.
Zrovna pršelo, ale LED Alarm se nerozsvítil. Proč ?	To je normální. ESP-ME3 nepovažuje čidlo srážek aktivované deštěm za chybový stav.	Jde o normální provozní stav systému.
Nastavený Program se nespustil.	Připojené čidlo srážek je aktivní (déšť - vlhké čidlo)	Nastavte čidlo srážek do režimu Sensor OFF, čidlo pak bude ignorováno. Pokud bude zavlažování obnoveno, čidlo pracuje správně a není třeba dalších kroků.
	Připojené čidlo srážek nefunguje správně.	Nechte čidlo srážek vyschnout nebo ho odpojte od jednotky a do svorek SENS vložte přemostění, nebo jednotku nastavte na Sensor OFF.
	Pokud není připojeno čidlo srážek - překlenutí svorek SENS chybí nebo je poškozeno.	Otočný ovladač otočte na Čidlo srážek a sensor nastavte na Sensor OFF.
Příliš mnoho závlahy.	Vícenásobné nastavení startovacích časů na Program.	Není třeba nastavovat startovací čas pro každý ventil. Programu postačí jeden startovací čas a pak všechny sekce v Programu se spouští postupně po sobě.
	Souběžně běží více Programů.	Projděte si programování a ujistěte se, že stejná sekce není aktivní ve více Programech.
	Ventil systému se nazavírá nebo nefunguje správně.	Zkontrolujte zda LED ALARM na jednotce svítí nepřerušovaně, poté ventil/cívku opravte nebo vyměňte.
	Sezónní nastavení příliš vysoko.	Hodnotu Sezónní nastavení snižte nebo nastavte na 100%.

Chyby v elektroinstalaci závlahy (LED svítí nepřerušovaně)

Problém	Možná příčina	Možné řešení
Tmavý nebo "zamrzlý"displej, jednotku nelze nijak nastavovat a nebo pracuje nestandardně.	Jednotka bez napájení.	Zkontrulujte, zde je napájení 230V správně zapojeno, případné chyby opravte.
	Jednotku je nutno resetovat.	Stlačte tlačítko Reset. Více v sekci "Resetovací tlačítko".
	Krátkodobé přepětí mohlo zablokovat elektroniku jednotky.	Odpojte jednotku od napájení na cca 2 minuty (vypnout jistič), pak znovu zapněte. Jednotka by nyní měla pracovat normálně.
Automatická detekce chyb indikuje problém, svítí ALARM LED s hláškou na displeji.	Zkrat nebo vysoký provozní proud v kabelovém rozvodu solenoidu, hlavního ventilu nebo relé čerpadla.	Najděte a opravte chyby v zapojení. Prověřte kompatibilitu relé spouštění čerpadla, více v sekci "Spouštěcí relé čerpadla".
LED bliká nebo svítí, na displeji není žádná hláška.	Otočný ovladač není v pozici AUTO.	Otočný ovladač pootočtě do polohy AUTO. Stlačte tlačítko Reset nebo jednotku odpojte od napájení na cca 2 minuty, pak znovu zapněte. Jednotka by nyní měla pracovat normálně.

CZ

Bezpečnostní informace

⚠ 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.

Poškozené přívodní vedení 230V k transformátoru jednotky musí být přívodní kabel vyměněn výrobcem, servisním technikem nebo jinou kvalifikovanou osobou aby se zabránilo vzniku nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Pokud je poškozen přívodní kabel 230V pro modely určené pro Austrálii musí být přívodní kabel vyměněn za následující produkt:
Flexibilní přívodní šňůra H05VV-F
Minimální průřez vodiče 0,75mm2 (18AWG) pro flexibilní šňůru, pro trvalé propojení pak je minimální průřez vodičů 0,75mm2 (18AWG).m proudem.

Venkovní modely jednotky musí být trvale připojeny pomocí flexibilního kabelu a v prostoru jednotky zajištěny fixační sponou. Fixační spona chrání vodiče kabelu před poškozením, překroucením ve svorkovnici a chrání tak izolaci vodičů před prodřením.

⚠ 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.

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.

ITEC irrigation & turf technologies

EU Prohlášení o vlastnostech

Společnost Rain Bird Corp. zde prohlašuje, že výrobek je v souladu s pravidly EU a se standardy CE.

Ovládací jednotka zavlažovacího systému: **ESP4ME3EUR**
Sekční moduly (dodávané s jednotkou i dávané zvlášť: **ESPSM3, ESPSM6**

Níže uvedený výrobek splňuje požadavky na krytí IPx4.
Níže uvedený výrobek je v souladu s relevantní Harmonizační legislativou EU:

2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
- EN 55014-1:2006 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
- IEC 60335-1 Edition 5.0:2010

2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD)
- EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014 + A13:2017 including
- IEC 60335-1:2010, and EN 62233:2008 + AC:2008

2011/65/EU Restriction of the use of certain Hazardous Substances Directive (RoHS)
- EN 50581:2012

Signature: _____
Full Name: Ryan L. Walker
Position: Director
Place: San Diego, California, USA
Date: January 27th, 2020

Rain Bird Corporation
970 West Sierra Madre Ave.
Azusa, California 91702
Phone: (626) 812-3400
Fax: (626) 812-3411

Rain Bird International, Inc.
1000 West Sierra Madre Ave.
Azusa, California 91702
Phone: (626) 963-9311
Fax: (626) 852-7343

Rain Bird Europe
240 Rue 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

© 2020 Rain Bird Corporation
® Registered Trademark of Rain Bird Corporation

P/N: 690868-01 REV. 17JA20

The Intelligent Use of Water®

LEADERSHIP · EDUCATION · PARTNERSHIPS · PRODUCTS

At Rain Bird, we believe it is our responsibility to develop products and technologies that use water efficiently. Our commitment also extends to education, training and services for our industry and community.

The need to conserve water has never been greater. We want to do even more and with your help we can. Visit www.rainbird.com for more information about The Intelligent Use of Water®.

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

Rain Bird Corporation
970 W. Sierra Madre Ave.
Azusa, CA 91702
USA
Tel: (626) 812-3400

Rain Bird International
1000 W. Sierra Madre Ave.
Azusa, CA 91702
USA
Tel: +1 (626) 963-9311

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 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.fr

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

ITTEC
irrigation & turf technologies

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

® Registered trademark of Rain Bird Corporation
© 2020 Rain Bird Corporation D41279 15JA20