



WRS-Series



ITTEC spol. s r.o. – zastoupení RAIN BIRD pro ČR a SR
Areál obchodu a služeb, Modletice 106, 251 01 Říčany
tel : +420 323 616 222 fax: +420 323 616 223, info@ittec.cz www.ittec.cz

Bezdrátové čidlo srážek WRC-dále už jen WRC

Bezdrátové čidlo srážek automaticky monitoruje přirozené srážky společně s mrazy a v případě potřeby automaticky odpojuje Váš zavlažovací systém a zabrání tak neúčelnému a zbytečnému zavlažování. Tím šetří vodu a tedy provozní náklady systému.

Poznámka:

Bezdrátové čidlo srážek WRC je nízkonapěťové čidlo kompatibilní se všemi ovládacími jednotkami, s výstupem 24V-střídavý proud (VAC) na elektroventily a relé čerpadla.

Bezdrátové čidlo srážek WRC je velmi sofistikovaný systém Příjmač-Vysílač navržený tak, aby spolupracoval se všemi ovládacími jednotkami s výstupem 24V-střídavý proud (VAC) na elektroventily a relé čerpadla. Příjmač má tři světelné diody (LED). Každá dioda může symbolizovat dva stavy. Jestliže je světlo z diody stálé, potom nastávají situace popsané na levé části příjmače. Naopak, jestliže dioda bliká, nastávají situace popsané na pravé části příjmače. Podrobnější popis najdete na str 10.

1. INSTALACE

Pozn. Prosím přečtěte si pozorně návod na použití a jednotku instalujte v souladu s předpisy a normami v dané zemi.

WRC se sestává ze dvou dílů, Vysílače a Příjmače.

Důležité: Začněte s instalací Příjmače a otestujte oba dva díly (Příjmač a Vysílač) dříve než začnete hledat vhodné umístění pro Vysílač.

UMÍSTĚNÍ WRC

1. Najděte vhodné místo blízko ovládací jednotky, kam Příjmač nainstalujete. Ujistěte se, že zbylo dost místa na anténu a kabely že dosáhnou k napojení na ovládací jednotku (cca 60 cm).

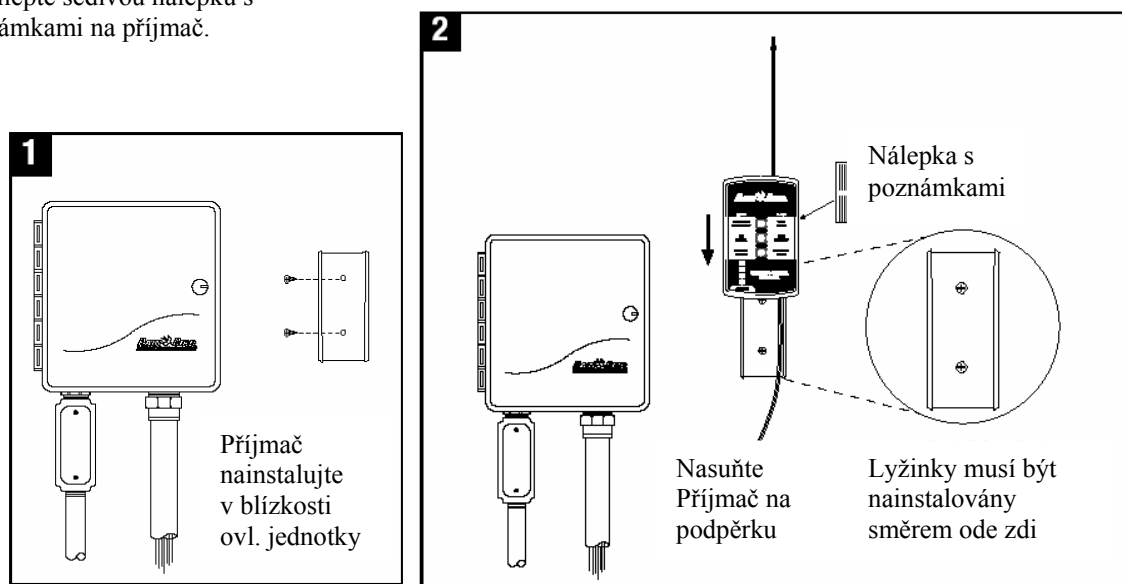
Pozn. Příjmač je resistantní vůči okolnímu počasí a je vhodný i k umístění u venkovní ovládací jednotky.

2. Připevňte kovový držák na požadované místo vhodným způsobem (nasouvací lyžinky směrem ode zdi-**Obr.1**)

3. Nasuňte vodovzdorný příjmač na podpěrku-**Obr. 2**.

4. Přilepte červenou upozorňovací nálepku „NOTICE“ na vaši ovládací jednotku.

5. Přilepte šedivou nálepku s poznámkami na příjmač.



ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

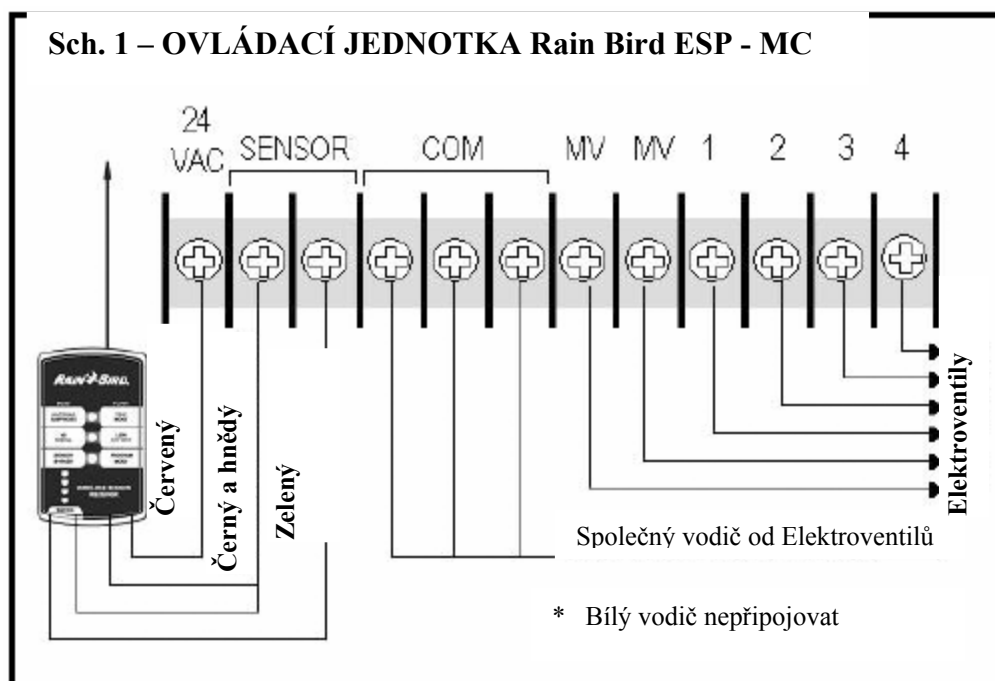
Důležité! Před propojením zjistěte, zda Vaše ovládací jednotka používá způsob zapojení „NO- normálně otevřen“, nebo „NC- normálně zavřen“ .

Všechny ovládací jednotky Rain Bird (a většiny ostatních výrobců), jsou instalovány způsobem normálně zavřeno.

POSTUP ZAPOJENÍ

Pozn. Před vlastním zapojováním zjistěte zda Vaše ovládací jednotka používá způsob připojení NO nebo NC.

Instalace typu normálně zavřeno - NC



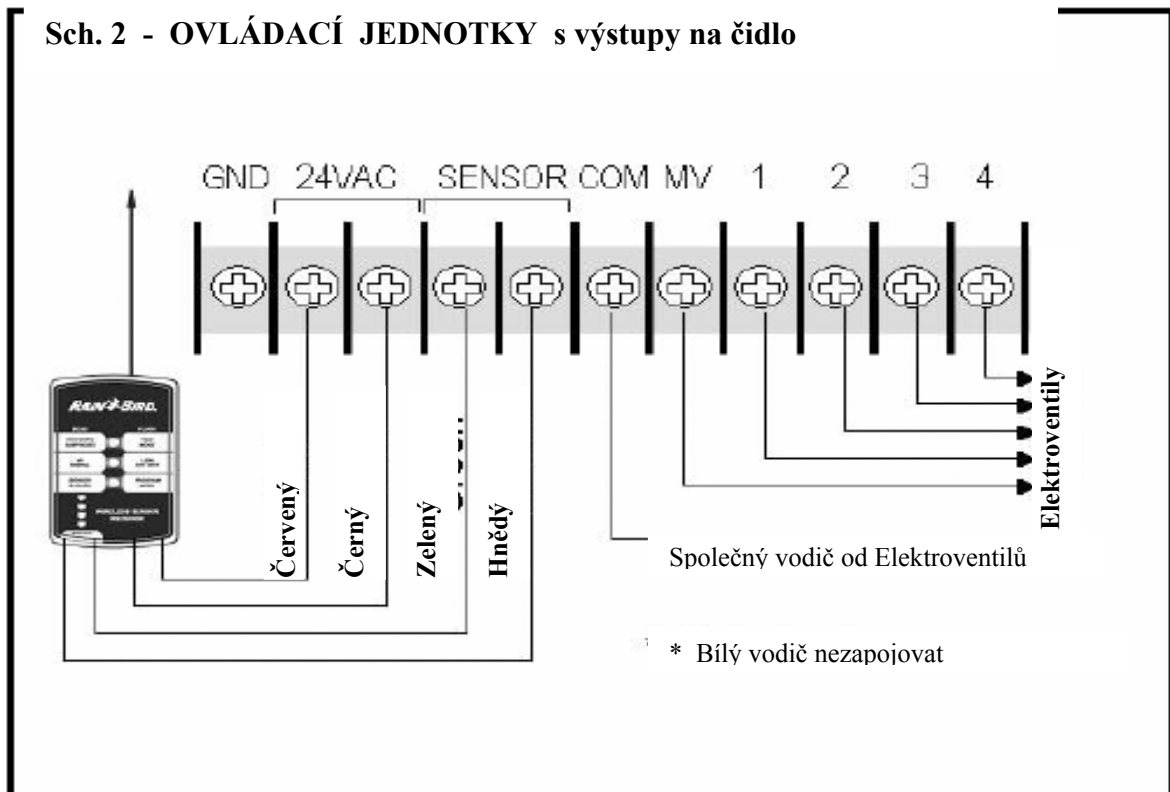
Ovládací jednotka Rain Bird ESP-MC – **Sch. 1** (Ovládací jednotka má pouze jednu 24VAC svorku).

1. Červený vodič připojte na 24VAC svorku.
2. Černý vodič připojte na svorku Sensor, někdy také SN, vedle svorky 24VAC.
3. Hnědý vodič připojte na stejnou svorku jako černý vodič.
4. Zelený vodič připojte na svorku čidla (SENSOR) vedle svorky „C, nebo Common“.

Pozn. Bílý vodič označený NO je použit pro konfiguraci „normálně otevřen“ a to není tento případ.

Ovládací jednotky s výstupy pro přímé připojení čidla-Sch. 2 (Rain Bird ESP-LX+, Rain Bird ESP Modular a většina ostatních jednotek)

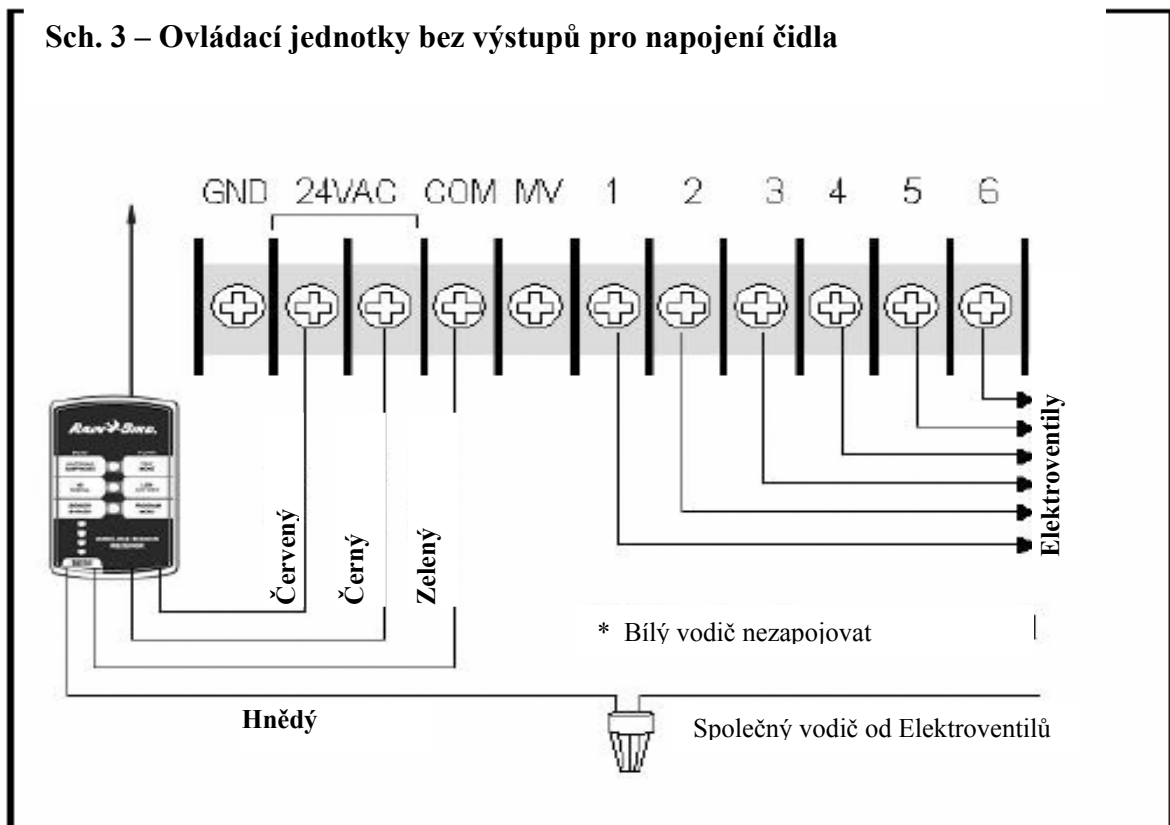
Sch. 2 - OVLÁDACÍ JEDNOTKY s výstupy na čidlo



1. Červený a černý vodič připojte na dvě svorky 24 VAC.
2. Odstraňte propojovací vodič svorky „Sensor“ (pokud je osazen).
3. Zelený a hnědý vodič připojte na svorky Sensor.

Pozn. Bílý vodič (označený „Normally Open N.O.“) zůstane nepřipojený. Dále se ujistěte, že přepínač čidla na ovládací jednotce je v požadované poloze ON/OFF.

Sch. 3 – Ovládací jednotky bez výstupů pro napojení čidla



1. Červený a černý vodič připojte na svorky 24VAC.
2. Odpojte vodič který je zapojen do svorky ovládací jednotky označené „C, nebo COM“.
3. Zelený vodič připojte na uvolněné místo COM na svorkovnici.
4. Hnědý vodič propojte se společným vodičem od elektroventilů.

Pozn. Bílý vodič (označený „Normally Open N.O.“) zůstane nepřipojený.

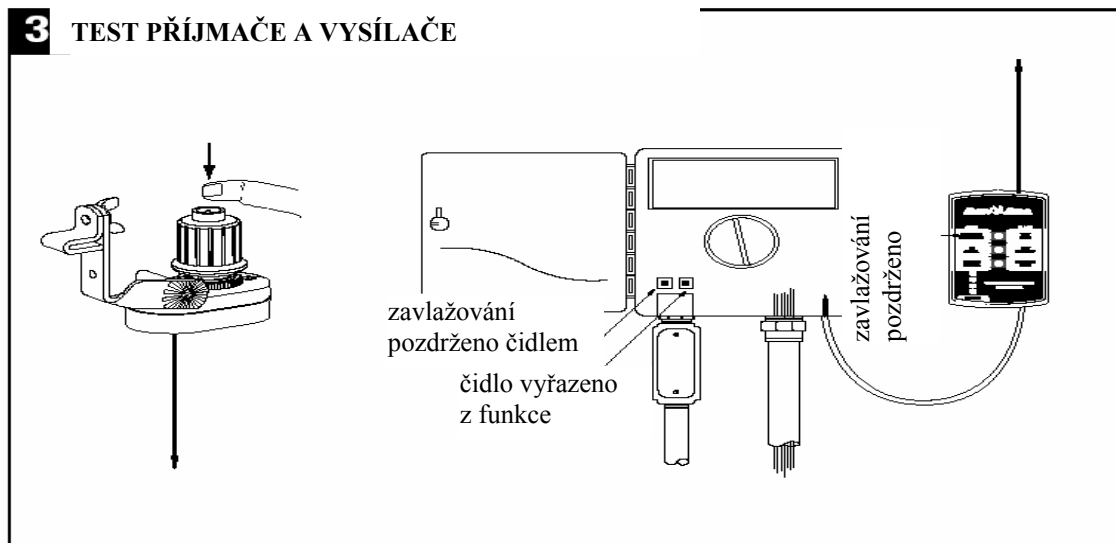
INSTALACE TYPU NO – NORMÁLNĚ OTEVŘENO

Některé ovládací jednotky musí být nainstalovány způsobem „Normally Open-NO“. V tomto případě zaměňte bílý vodič za vodič hnědý (dle návodu pro výše uvedené typy instalací Normally Closed-NC).

Důležité! Hnědý vodič se používá pouze pro instalace „Normally Closed“ a tudíž ho v konfiguraci NO nepoužijeme.

Pro napojení ostatních ovládacích jednotek prosím použijte Váš daný konkrétní návod na použití.

TEST PŘÍJMAČE A VYSÍLAČE



Pokud jste zakoupili Přijmač a Vysílač dohromady, byly již v továrně nastaveny pro vzájemnou spolupráci. Pokud jste je zakoupili po částech, nebo pokud se test nezdařil, bude nutné Přijmač k spolupráci s vysílačem naprogramovat. Postupujte podle jednotlivých kroků testu-Obr. 3.

1. Stlačte a podržte po několik sekund tlačítko na vrchní části čidla (Vysílač).
2. Jestliže Přijmač zachytil signál rozsvítí se červená LED dioda signalizující, že zavlažování je pozdrženo čidlem („Watering Suspended“). Můžete pustit tlačítko na Vysílači a pokračovat s instalací systému.
3. Pakliže se dioda nerozsvítla postupujte podle dále popsaném postupu.

PROGRAMOVÁNÍ VYSÍLAČE A PŘÍJMAČE

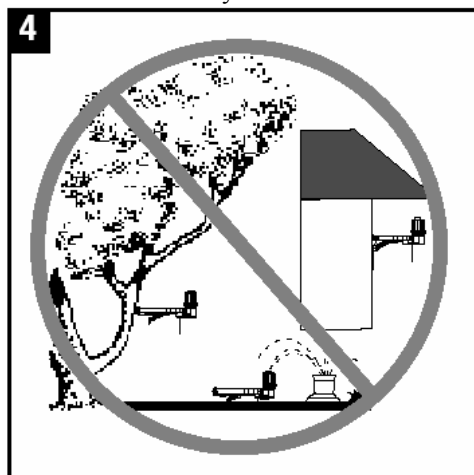
Použijte následující postup k naprogramování Přijmače tak, aby rozpoznal příslušný Vysílač. Tímto způsobem můžete nastavit Přijmač k vyhodnocení signálu až z pěti Vysílačů. Je také možné nastavit několik Přijmačů na signál z jednoho Vysílače (za podmínky že zůstanou v dosahu). To vám umožní použití jednoho čidla pro více ovládacích jednotek.

1. Na Přijmači stiskněte tlačítko vyřazení čidla (Bypass switch) a držte dokud zelená dioda nezačne rychle blikat. Uvolněte stisk (zelená dioda začne blikat v cca sekundových intervalech).
2. Uved'te do provozu Vysílač tím že stisknete tlačítko na vrchní části čidla a podržte, dokud se z Přijmače neozve klapnutí a rozsvítí se červená dioda (Watering Suspended).
3. Počet klapnutí se rovná počtu Vysílačů nakalibrovaných na Přijmač (maximum je pět).
4. Programovací režim ukončíte (společně se spuštěním Vysílače) stiskem tlačítka na Přijmači. Pokud Vysílač není aktivován do 30 sekund po programování Přijmače, Přijmač se přepne do Sensor Bypass Modu (čidlo neaktivní).

VOLBA UMÍSTĚNÍ VYSÍLAČE

Pro umístění vybírejte lokace kde do čidla může přímo napršet. Ujistěte se, že sběrný otvor čidla je dostatečně vzdálen od přesahu střechy a okapů, větví stromů a jiných překážek. Ideální je místo, které přijímá stejné množství srážkové vody i slunečního svitu jako trávnicková plocha.

Ujistěte se, že čidlo je instalováno mimo dosah vody rozstříkované z postřikovačů. Vyvarujte se instalace v místech znázorněných na **Obr. č. 4**.



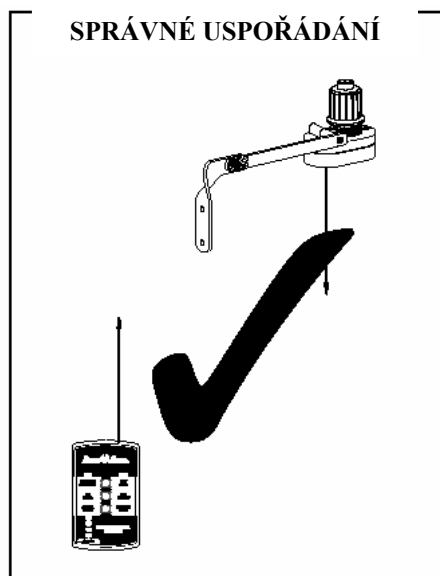
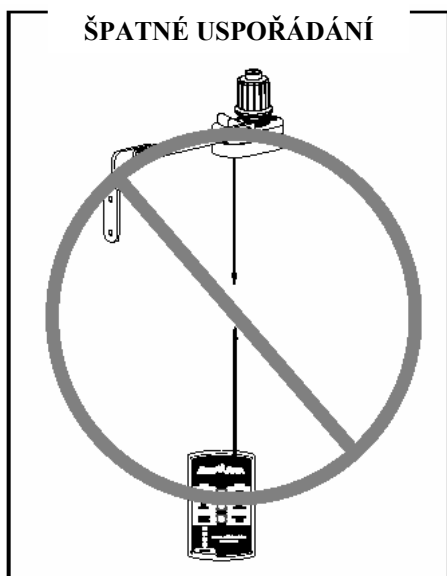
Ujistěte se, že senzor je v dosahu Příjmače (viz. TEST PŘÍJMAČE A VYSÍLAČE).

POKRYTÍ / USPOŘÁDÁNÍ ANTÉN

Uspořádejte Příjmač a Vysílač dle uvedených obrázků pro co nejlepší pokrytí signálem.

Antény vyzařují signál směrem ven, proto se je snažte neumísťovat přímo nad sebe.

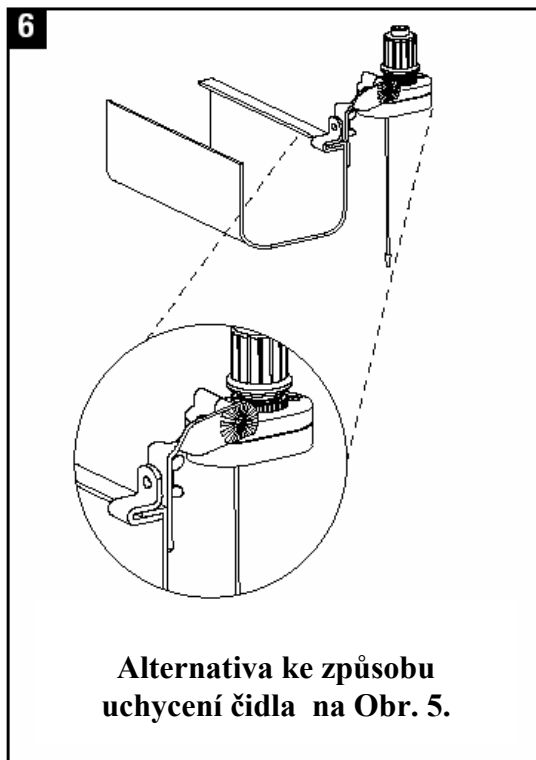
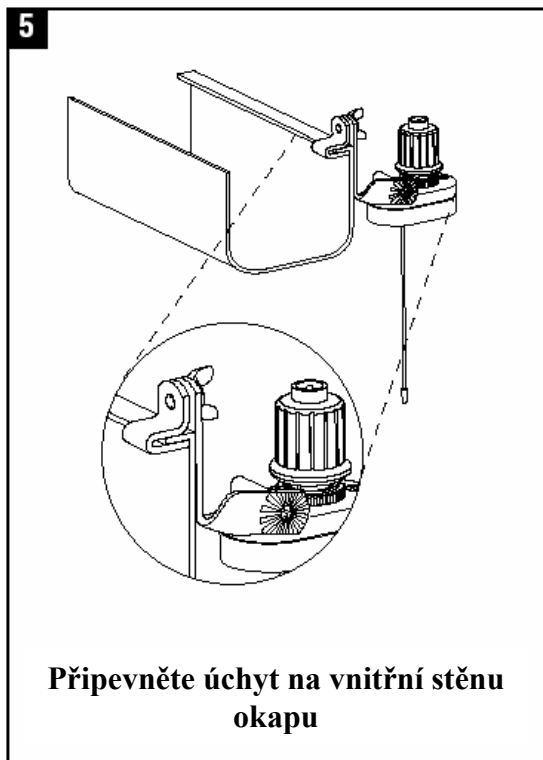
Pokrytá oblast (max. 150 m bez překážky) může být kratší díky překážkám, špatnému počasí a dalším typům rušivých efektů.



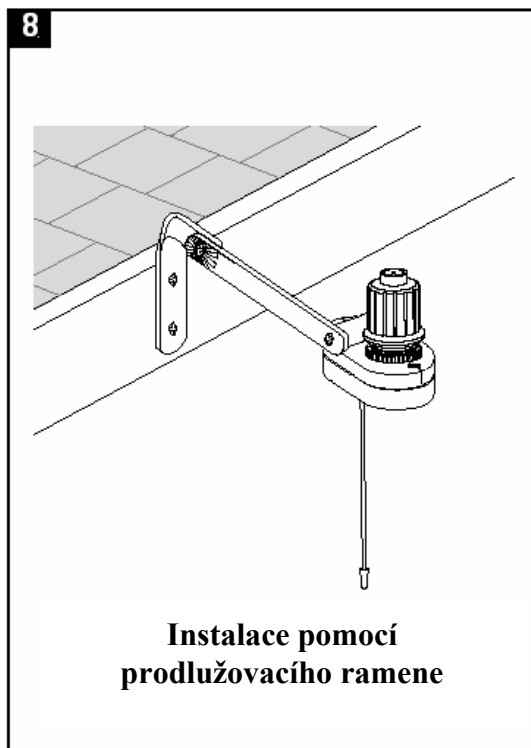
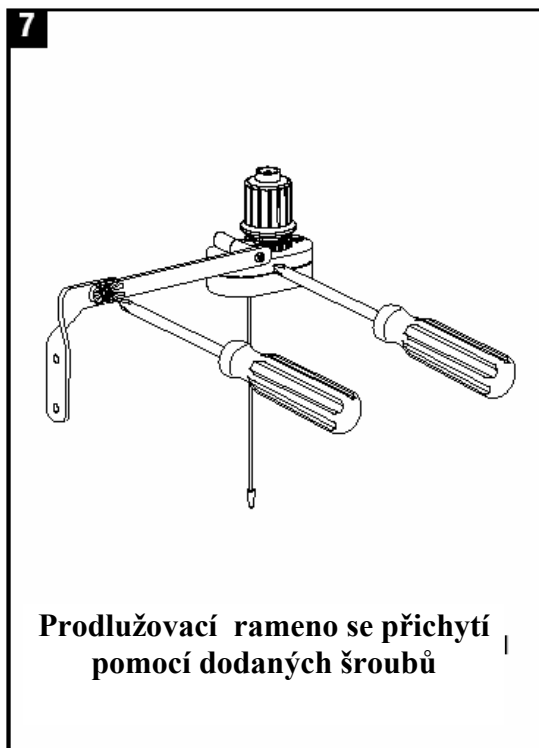
UMÍSTĚNÍ VYSÍLAČE A TEST SLABÝCH BATERIÍ

WRS je dodáván s nastavitelnými úchyty, které umožní montáž na okap, zeď nebo kůl a mimo dosah překážek. Na **Obr. 5-8** jsou znázorněny možné detaily montáže a umístění.

INSTALACE NA OKAPU



INSTALACE POMOCÍ PRODLUŽOVACÍHO RAMENE



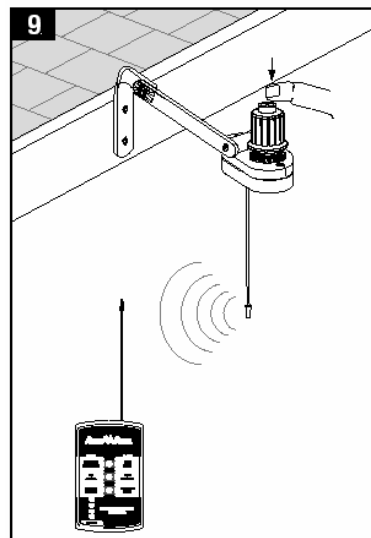
UMÍSTĚNÍ VYSÍLAČE A TEST SLABÉHO SIGNÁLU

Tento postup umožní provést test pouze jedné osobě **Obr. č. 9**.

Test slabého signálu zaručuje funkčnost systému i při slábnoucích bateriích, nebo rušivých rádiových signálech.

Čidlo připevněte vhodným způsobem na požadované místo. Ujistěte se zda je v dané lokaci dostatečný signál.

1. Stiskněte tlačítko na vrchní části čidla a držte minimálně 4 sekundy, ne více jak 10 sekund.
2. Tím vyšlete slabší signál.
3. Jestliže přijímač signál zachytí, rozbliká se červená dioda po dobu 2,5 minut. Což stačí na to, že se můžete vrátit od Vysílače k Příjmači. Pokud dioda bliká, je pozice Vysílače ve správném dosahu.



2. PROVOZ

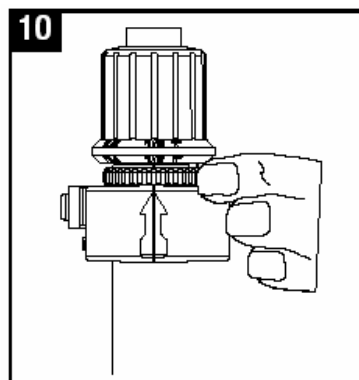
NASTAVENÍ CITLIVOSTI ČIDLA

Nastavení citlivosti čidla určuje množství srážky potřebné pro aktivování čidla a vypnutí průběhu zavlažování. Citlivost lze nastavit v rozmezí od 5,0 mm do 20,0 mm.

Ideální nastavení citlivosti čidla závisí na lokálních podmínkách jako je typ půdy, vlhkost ovzduší, množství přímého slunečního svitu a frekvenci a množství srážky. V tabulce (viz. níže) najdete návod na provotní nastavení

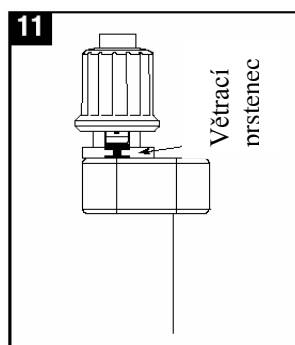
Pozn. Při nastavení na 5,0 mm i velmi slabý déšť čidlo aktivuje a přeruší tak zavlažování. Toto nastavení se nedoporučuje pro oblasti s vysokou vlhkostí vzduchu.

Pro nastavení citlivosti čidla na srážkové množství pootáčejte válcovitým krytem čidla až se požadovaná hodnota srážky kryje s šipkou na těle čidla (**Obr. č. 10**).



| PODMÍNKY V MÍSTĚ ZÁVLHAHY | NASTAVENÍ CITLIVOSTI ČIDLA |
|---|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Suché klima / nízká vlhkost• Málo časté a nevydatné srážky• Čidlo je na vystaveno dlouhodobému přímému slun. záření• Jílovité typy půd | $1/8'' - 1/4''$ (5 až 10 mm) |
| <ul style="list-style-type: none">• Vlhké klima / vysoká vlhkost• Časté a vydatné deště• Čidlo je schováno ve stínu• Písčité půdy | $1/2'' - 3/4''$ (15 až 20 mm) |

Nastavení větracích otvorů



Toto nastavení ovlivňuje „vysychací dobu“ čidla (dobu, kdy je čidlo aktivní a zabraňuje tak zavlažování). Pro většinu případů nastavte prsteneček na maximální větrání – plně otevřené otvory.

V některých případech, jako např. na plochách s velkým sklonem ke tvoření louží, můžete prsteneček ventilačních otvorů nastavit do pouze částečně otevřené pozice. To prodlouží dobu vysychání čidla a prodlouží tak zároveň dobu, kdy je systém vypnut.

Nastavení větracího prstenečku. Nastavte úzký rýhovaný prsteneček pootočením do požadované polohy. **Obr. 11.**

Nastavení Mrazu

Čidlo WRFC a WRFT je naprogramováno k vypnutí systému při 3°C (nelze nastavit jinak).

3. Testování systému

Doporučujeme provést kontrolu Příjmače a Vysílače před vlastním osazením čidla s vysílačem na plochu. Také doporučujeme provést úspěšný test slabého signálu.

Pro kontrolu správného zapojení čidla spusťte některou z sekcí systému a stlačte tlačítko umístěné na vrchní části čidla. Provoz sekce by měl být během několika vteřin ukončen. Pokud se tak nestane zkontrolujte zda bylo čidlo správně nainstalováno.

V případě jakýchkoliv dotazů se obraťte na instalační firmu nebo Vašeho dealera.

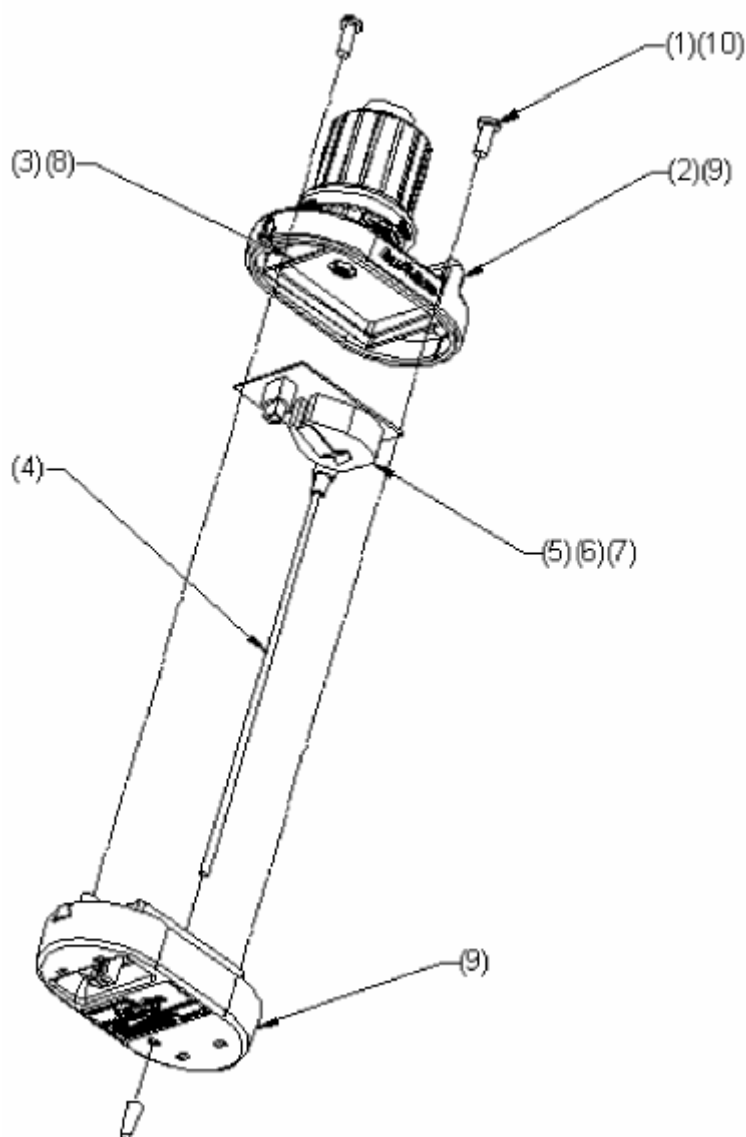
4. ÚDRŽBA

Baterie

WRC sensor v běžném provozu pracuje automaticky a nepotřebuje pravidelnou údržbu kromě výměny baterií. Baterie doporučujeme měnit každé tři roky. Použijte dvě baterie Panasonic CR2032 3V, nebo ekvivalent Rain Bird č. 651009-CR2032 lithium.

Výměna baterií ve Vysílači
(dvě CR2032 baterie)

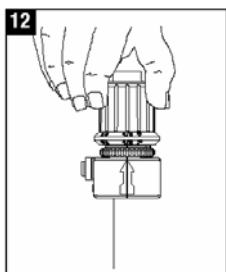
1. Vyšroubujte dva vruty na vršku Vysílače
2. Oddělte horní část.
3. Pokud obdélníkové těsnění zůstalo na spodní části sejměte ho.
4. Opatrně tlačte na anténu, tím se začne vysunovat panel Vysílače.
5. Šroubovákem vytlačte baterie z pouzdra (pozn. neohněte kovovou pásku, jinak přerušíte kontakt)



6. Zasuňte nové baterie, dbejte na správnou polaritu („+“ nahoře). Pozn. při manipulaci se vyvarujte nechtěného stisku tlačítka SW1 na spodní straně panelu. Jestliže k tomu dojde, přejde Vysílač po 10 hodinách do spacího režimu.
7. Vložte panel zpět do pouzdra. Dbejte zvýšené pozornosti při osazování těsnění.
8. Ujistěte se, zda obdélníkový izolant dobře sedí na vrchní části Vysílače. Zatlačte na kovový límec a ujistěte se, že těsnění sedí správně na svém místě.
9. Znovu smontujte dvě poloviny Vysílače, tak aby ovládače na spodní části byly spasované (na krytu Vysílače se tímto složí šipka).
10. Zašroubujte zpátky vruty. Nyní není nutné znovu programovat Vysílač a Příjmač. V nutných případech postupujte podle výše zmíněného návodu programování.

Čidlo

Někdy mohou do vnitřní části čidla napadat nečistoty a hmyz, a proto je možné vnitřní část vyjmout a opláchnout v čisté vodě.



1. Otočte víčko čidla na hodnotu ¾“
2. Stlačte zarážku „Press“ a odšroubujte víčko
3. Vyjměte vnitřní píst s diskem z čidla a opláchněte je v čisté vodě.
4. Disky s pístem vraťte do čidla a víčkem opět nastavte požadovanou hodnotu citlivosti čidla.

Odstranění Vysílače z paměti Příjmače

Stiskem tlačítka „Bypass“ (při spuštění příjmače) vymažete všechny Vysílače z paměti.

SPECIFIKACE:

VYSÍLAČ:

Velikost – 8x5x23mm
 Baterie – dvě CR2032
 Frekvence – 433,92 MHz

PŘÍJMAČ:

Velikost – 7x4x23mm
 Napětí – 22,0 – 30,8 VAC (z ovládací jednotky)
 Relé – SPDT, 3 Amp, 125 VAC

Na zařízení se nevztahují následující podmínky:

1. Zařízení nemůže způsobit škodlivé rušení
2. Zařízení musí akceptovat všechny interference, včetně těch, která mohou způsobit nechtěné chování.

5. SHRUTÍ FUNKČNÍCH REŽIMŮ

Monitorovací

Monitorovací režim je provozovací režim po instalaci Příjmače a Vysílače. Během tohoto režimu Vysílač hlásí změny stavu (např. déšť), nebo potvrzuje stávající spojení Vysílač-Příjmač. V tomto režimu Příjmač soustavně vyhodnocuje signály z Vysílače.

Programovací

Programovací režim umožňuje naprogramování Vysílače do Příjmače (ten je schopen udržet až 5 Vysílačů v paměti).

Stiskněte a držte tlačítko Bypass na Příjmači, až začne rychle blikat zelená dioda. Uvolněte tlačítko (dioda začne blikat v asi sekundovém intervalu). Pro naprogramování (Vysílače do Příjmače) stiskněte a držte tlačítko na vršku Vysílače. Dokud se neozve klapnutí (počet klapnutí = počet naprogramovaných Vysílačů).

Z programovacího režimu se dostanete (a zároveň uvedete do chodu Vysílač) stiskem tlačítka Bypass na příjmači.

Pozn. Pokud Vysílač není v programovacím režimu do 30 sekund zaktivován, přepne se Příjmač do režimu Bypass.

Testovací

Testovací režim umožňuje zkoušku příjmu signálu. V tomto režimu Vysílač pošle signál o poloviční síle a zpět se uvede do monitorovacího režimu. Běžně se používá pouze během instalace.

Stiskněte a držte tlačítko na vršku Vysílače minimálně 4 sekundy, ale ne déle než 10 sekund. Jestli Příjmač signál zachytil rozblíká se červená dioda na 2,5 minuty.

Bypass

Režim bypass umožní zavlažovacímu systému pracovat nezávisle na WRC. Tedy, i když WRC bude hlásit stav „Watering Suspended“ (díky mrazu, či srážkám), naprogramovaná závlaha bude probíhat.

Režim bypass se dá libovolně vypínat a zapínat. Příjmač se automaticky přepíná do monitorovacího režimu, poté co vyschnou vnitřní disky (vlivem srážek je Příjmač v režimu bypass a hlásí „Watering Suspended“).

Stiskem tlačítka na Příjmači přepínáte mezi monitorovacím režimem a režimem bypass. Režim bypass se zobrazí zelenou diodou na Příjmači. Pozn. Pokud tlačítko podržíte déle jak 4 sekundy přepínáte do programovacího režimu.

Světelná signalizace LED diod

Normální provoz – nic nesvítí

Watering suspended (srážky, či mráz) – svítí stále červená dioda

Rozsvítí se, když je Vysílač aktivní, zatímco Příjmač je v monitorovacím režimu nebo režimu bypass.

Žádný signál – svítí žlutá dioda

Vysílač vyšle signál několikrát za den. Pokud příjmač nezachytí dva, po sobě jdoucí, signály ohlásí ztrátu signálu (žlutá dioda). Dioda zhasne po opětovné aktivaci Vysílače.

Možné příčiny ztráty signálu jsou: slabé baterie, rušení rádiovými vlnami, nebo hmotné překážky v přenosu.

Sensor Bypass – svítí souvisle zelená dioda

Zelená dioda se rozsvítí, když se systém přepne do režimu bypass. Režim trvá, dokud se manuálně nepřepne (na Příjmači), nebo dokud Vysílač nenahlásí změnu stavu. V tomto režimu funguje celý zavlažovací systém nezávisle na WRC.

Testovací režim – bliká červená dioda

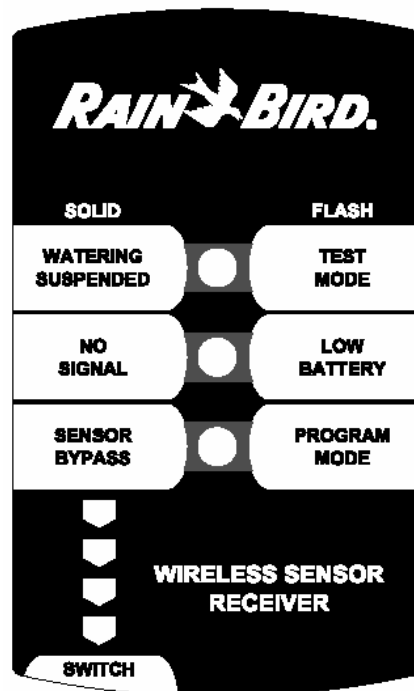
Dioda začne blikat pokud úspěšně zachytila zkušební signál z vysílače. Dioda bliká 2,5 minuty. Vypne se pokud se změní režim na Příjmači.

Slabé baterie – bliká žlutá dioda

Předpokládaná životnost baterií se odhaduje na tři roky. Dioda začne blikat přibližně po 2,5 letech provozu. Výměnou baterií se vymaže ukazatel slabých baterií.

Programovací režim – bliká zelená dioda

Režim se spustí přidržetím tlačítka na Příjmači (minimálně tři sekundy). Zelená dioda začne rychle blikat. Příjmač se po uvolnění tlačítek přepne do programovacího režimu který je signalizován blikáním asi sekundovou frekvencí. Dioda přestane svítit pokud znova stisknete tlačítko na Příjmači, nebo případnou aktivací vysílače.



6. ODHALOVÁNÍ A ODSTRANOVÁNÍ PORUCH

Prosím projděte si tyto kroky před dokončením instalace WRC. Ujistíte se tím, že je systém funkční.

Krok 1 – Připojte Příjmač k ovládací jednotce (dle popsaného postupu).

Krok 2 – Zkontrolujte zda Příjmačem prochází proud

- Stiskněte tlačítko bypass na Příjmači
- Svítí „Sensor bypass“ (zelená – stále - dioda)?
 - ANO – Pokračujte krokem 3.
 - Ne – Překontrolujte spoje a zapojení vodičů.

Krok 3 – Kontrola programování Příjmače

- Stiskněte tlačítko na vrcholu Vysílače (1 sekunda).
- Přepnul se Příjmač do režimu „Watering suspended“ (červená – stále - dioda)?
 - ANO – Pokračujte krokem 4.
 - NE – Musíte přeprogramovat Příjmač s Vysílačem (pokud problém přetrvává budete muset vyměnit baterie ve Vysílači).

Krok 4 – Testovací režim

- Ozkoušejte Vysílač pro zvolenou lokaci.
- Stiskněte a držte tlačítko na vršku vysílače pět sekund.
- Bliká na Příjmači dioda signalizující testovací režim (červená dioda)?
 - ANO – Dokončete instalaci.
 - NE – Vysílač je mimo dosah, umístěte jej blíže a opakujte krok 4.

| PROBLÉM | PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA | ŘEŠENÍ / ODKAZ NA NÁVOD |
|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| Svítí dioda „No signal“ | Špatný signál / Uspořádání antén | Testovací režim, Pokrytí signálem |
| | Příjmač a Vysílač nespolupracují | Programování Vysílače a Příjmače |
| | Slabé baterie | Výměna baterií |
| Bliká dioda „Low battery“ | Slabé / zcela vybité baterie | Výměna baterií |
| Ztráta signálu po dvou hodinách | Slabý signál / Uspořádání antén | Testovací režim , Pokrytí signálem |
| | Příjmač a Vysílač nespolupracují | Programování Vysílače a Příjmače |
| | Slabé baterie | Výměna baterií |
| Systém zavlažuje během srážky | Špatné elektrické zapojení | Elektrické zapojení |
| | Příjmač je bez zdroje el. energie | Zkontrolujte el. proud-stiskněte tlačítko „Bypass“ |
| | Není signál / slabé baterie | Žlutá dioda svítí / Výměna baterií (viz návod) |
| | Porucha v Příjmači / Vysílači | Výměna Příjmače / Vysílače |
| Závlaha blokována, i když neprší | Špatné elektrické zapojení | Elektrické zapojení (viz návod) |
| | Porucha v Příjmači / Vysílači | Výměna Příjmače / Vysílače |



Controls Mfg. Division

Declaration of Conformity

Application of Council Directives: 89/336/EEC
73/23/EEC

Standards To Which
Conformity Is Declared

EN55022 Class B (AZ/NZS 3548 Class B)
EN55024: 1998
EN61000-4-2
EN61000-4-3
EN61000-4-4
EN61000-4-6
EN61000-4-8

Manufacturer: Rain Bird Corporation - Controls Mfg.
Division - USA
7590 Britannia Court, San Diego, CA 92154
(619) 661-4400

Importers: Rain Bird Europe, S.A.R.L. - France
BP72000
13792 Aix-en-Provence Cedex 3
(33) 442 24 44 61

Rain Bird Australia Pty Ltd.
ACN 004 644 446
P.O Box 11 Harrisville Qld. 4307

Equipment Description: Wireless Rain Sensor Receiver

Equipment Class: ITE - Class B

Model Number: WSR, WRT, and WRFT

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

Tijuana B. C., Mexico

Place

Signature

John Rafael Zwick

Full Name

Plant Manager

Position