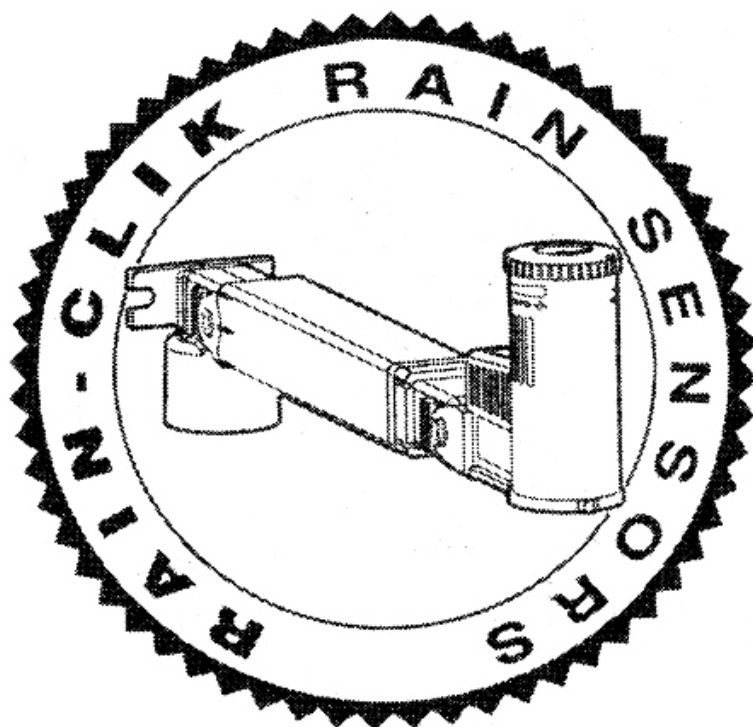


**BEZKABELOVÉ ČIDLO SRÁŽEK**  
**RAIN CLIK - WRC**



**Návod k použití**

Nejúčinnější a nejjednodušší cestou v zabránění provozu zavlažovacího systému během deštivého počasí je použití srážkového čidla RAIN CLIK – WRC (Wireless Rain Sensor).

Čidla jsou aplikovatelná na jakýkoliv automatický systém zavlažování a jsou konstruována pro nejpřísnější podmínky, které zaručují, že zavlažování nebude probíhat v době, kdy není žádoucí. Na rozdíl od čidel MINI-CLIK jsou tato čidla doplněna o systém Quick-Response™, který zajišťuje okamžité přerušení zavlažování jakmile se objeví dešťová přehánka. Tuto vlastnost ocení zejména instalační firmy, protože nebudou nadále bombardovány telefonáty uživatelů, proč pracuje zavlažovací systém během krátkých či slabých přeháněk.

Největší předností bezkabelového čidla RAIN CLIK – WRC, jak už název naznačuje, je možnost umístění senzoru i v takových místech, kam by byl obtížný nebo dokonce zcela nemožný přívod propojovacího vodiče od ovládací jednotky.



## Vlastnosti

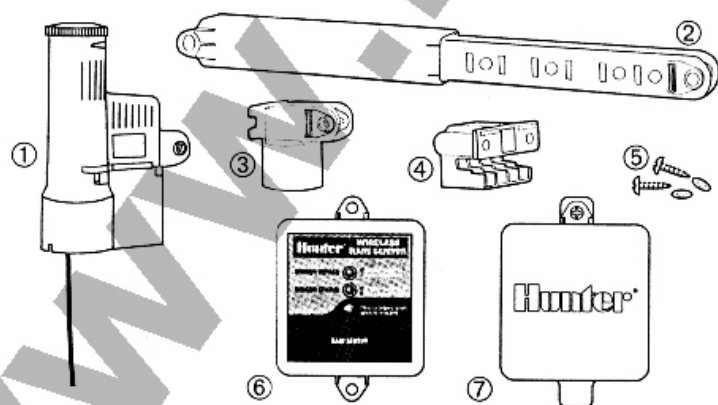
### Quick Response™

*Zavlažovací systém se uzavře v okamžiku, kdy začne pršet.*

Díky výjimečně rychlé reakci čidla RAIN CLIK – WRC se zavlažovací systém uzavře téměř okamžitě jakmile začne pršet. Reakční doba se pohybuje v rozmezí 2 až 5 minut od počátku deště. Všechny ostatní systémy, vyskytující se na současném trhu, neuzavřou zavlažovací systém při začátku deště, ale až v době, kdy spadne již podstatná část srážek, která je potřebná k aktivaci čidla (např. 3 mm). Systém Quick Response™ ponechá zavlažování vypnuté ještě po dobu cca 2 - 3 hodiny po dešti (podle specifických klimatických podmínek v místě senzoru čidla).

Tělo senzoru čidla je možné instalovat např. na plot či stěnu budovy a to buď v krátkosti nebo s použitím teleskopického prodloužení.

**Maximální vzdálenost přijímače a senzoru čidla** ve volném prostoru je výrobcem stanovena na **100m**. Protože se ale přijímač instaluje v bezprostřední blízkosti ovládací jednotky, což často bývá uvnitř budovy (např. v garáži, ve sklepě), max. vzdálenost mezi senzorem čidla a přijímačem se zkracuje, a to úměrně s počtem a velikostí překážek (zdí), které musí signál od senzoru čidla k přijímači překonat.



### Součásti čidla RAIN CLIK-WRC: (obr. 1)

1. Tělo senzoru čidla vč. antény
2. Teleskopické prodloužení
3. Upevňovací prvek
4. Okapový držák
5. Vrutky a hmoždinky
6. Přijímač
7. Ochranný pryžový kryt přijímače

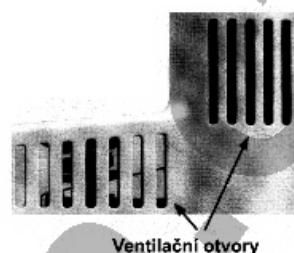
obr. 1

### Nastavitelná doba vyschnutí pro přizpůsobení se místním podmínkám

V závislosti na místních půdních podmínkách a požadavcích na množství srážek, lze na čidle nastavit délku vypnutí závlahy a to nastavením ventilačního kroužku, které ovlivňuje dobu „vysychání“ nasávkových disků uvnitř čidla. Aktuální doba „vysychání“ je určena místními klimatickými podmínkami jako je intenzita slunečního záření, vítr, vlhkost atd. V okamžiku vyschnutí disků se sníží jejich celková výška a vratná pružina zajistí rozeptnutí mikrosplínače blokujičoho závlahu.

Pro nastavení délky „vysychání“ je nutné vycházet především z typu půdy.

Typ půdy	Doba odpojení systému
Písčitá	1 den
Hlinito-písčitá	1 - 2 dny
Hlinitá	2 dny
Hlinito-jílovitá	2 - 3 dny
Bahnitá (náplav)	3 dny
Jílovitá	2 - 3 dny



**Ilustrativní příklad:**

Rezidentní místo je zahrada rodinného domu s hlinito-písčitou půdou. Ventilační kroužek je nastaven na střed, čímž částečně blokuje průchodu vzduchu a nastavuje tak dobu vysychání disků na cca 2 dny.

**Příklad 1:** Během provozu zavlažovacího systému přijde dešť o intenzitě cca dvou hodin dešťových srážek. Samostatný nasákový disk, který aktivuje rychlou reakci, navlhne a zavlažování se vypne krátce po začátku deště. Jak dešť pokračuje, navlhnou nasákové disky v hlavním tělese čidla, nabobtnáním zvětší svůj objem a udržují mikrospínač sepnutý, tedy vypnutý zavlažovací systém. Po ukončení deště disky vysychají tak, jak vysychá zavlažovaná půda. Intenzita, jakou jsou disky vysušeny, je nastavena ventilačním kroužkem. Jakmile jsou disky dostatečně vysušeny, sníží se jejich výška na původní velikost, čímž se vypne mikrospínač a zavlažovací systém bude pracovat dle programu nastaveného v ovládací jednotce.

**Příklad 2:** Během provozu zavlažovacího systému přijde lehká přeháňka, která potrvá asi 10 minut. Samostatný nasákový disk nabobtná a aktivuje rychlé vypnutí zavlažovacího systému bezprostředně po začátku deště. Vlivem omezeného množství srážek při této přeháňce, nedosáhne soustava disků v přední části tělesa čidla dostatečného navlhnutí, tak aby byl aktivován mikrospínač a tedy délka vypnutí po dešti nastavená ventilačním kroužkem se neuplatní. Po ukončení deště proud vzduchu kolem samostatného nasákového disku zajistí jeho vyschnutí už během 1 až 3 hodin v závislosti na klimatických podmínkách v místě čidla. Po této době se závlaha opět vrátí k nastavenému programu.

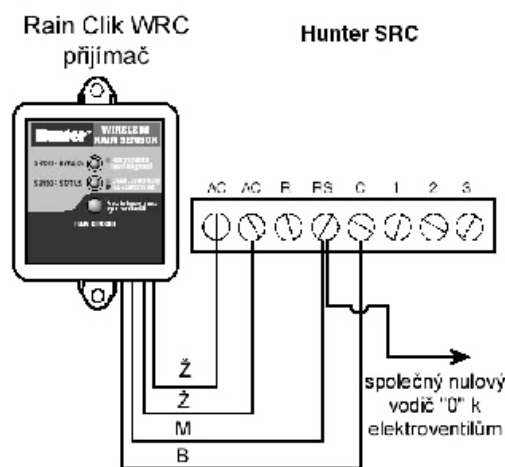
## Příklady připojení srážkového čidla RAIN CLIK – WRC, resp. přijímače čidla k ovládacím jednotkám Hunter

Upozornění: napájení přijímače čidla je možné pouze napětím 24V AC. **V žádném případě nesmí být připojen na síťové napětí 230V!**

Pro napájení přijímače je vhodné využít výstup z transformátoru, který napájí ovládací jednotku (přitom nerozhoduje, zda se jedná o interní nebo externí trafo).

### A. Ovládací jednotka SRC (obr.2)

1. Připojte oba žluté (Ž) vodiče na svorky „24V AC“ určené k napájení ovládací jednotky.
2. Modrý vodič (M) připojte k pozici „RS“.
3. Bílý vodič (B) připojte do pozice „C“.
4. Společný vodič elektroventilů („0“) připojte také do pozice „RS“.



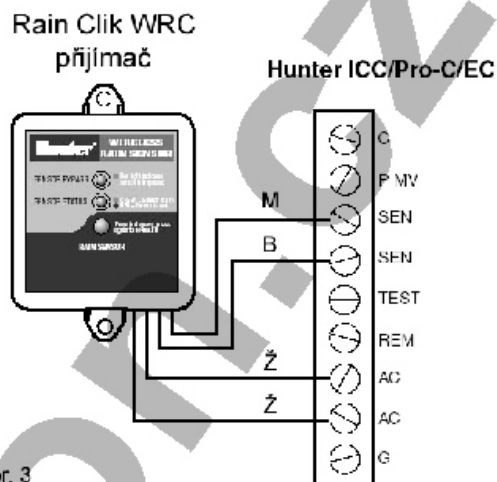
obr.2

### B. Ovládací jednotka EC (obr.3)

1. Připojte oba žluté vodiče (Ž) na svorky „AC“ určené k napájení ovládací jednotky.
2. Odstraňte propojovací svorku z pozic „SEN“.
3. Modrý (M) a bílý (B) vodič připojte do pozic „SEN“ místo propojovací svorky, pořadí vodičů nerozhoduje.

### C. Ovládací jednotky ICC a PRO-C (obr.3)

1. Připojte oba žluté (Ž) vodiče na svorky „AC“ určené k napájení ovládací jednotky.
2. Odstraňte propojovací svorku z pozic „SEN“.
3. Modrý (M) a bílý (B) vodič připojte do pozic „SEN“ místo propojovací svorky, pořadí vodičů nerozhoduje.
4. Přepínačem umístěným na čelní straně ovládacího panelu zvolte režim závlahy s čidlem nebo bez čidla (ICC - Bypass/Active, Pro-C - Bypass/Active).
5. Oranžový vodič zaizolujte nebo odstříhnete. Stejný krok můžete uplatnit u všech ovl. jednotek Hunter.

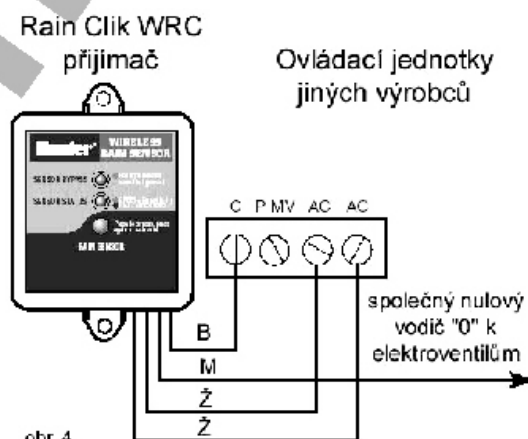


obr. 3

### D. Ovládací jednotky jiných výrobců

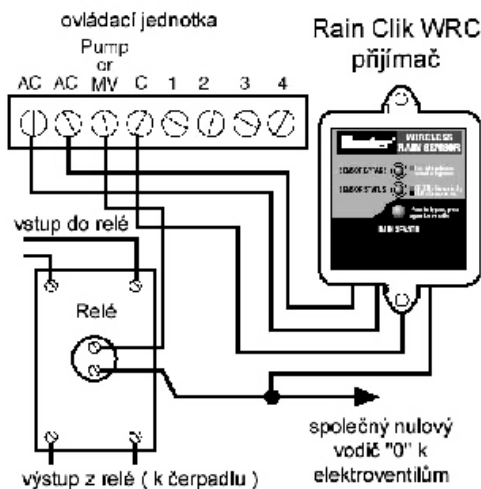
U ovládacích jednotek jiných výrobců, které nemají samostatnou pozici na svorkovnici pro připojení čidla se provede vložení čidla do „nulového obvodu“ všech elektroventilů. (obr.4)

1. Připojte oba žluté (Ž) vodiče na svorky „AC“ určené k napájení ovládací jednotky (24V AC).
2. Odpojte „nulový“ vodič elektroventilu či skupiny elektroventilů od pozice „C“ na svorkovnici ovládací jednotky (resp. od svorky ke které se připojují „nulové“ vodiče).
3. Pomocí konektorů spojte tento vodič (nebo více vodičů) s modrým (M) vodičem přijímače čidla.
4. Bílý vodič přijímače čidla připojte do ovládací jednotky do pozice „C“.
5. Oranžový vodič zaizolujte nebo odstříhnete.



obr. 4

V případě, že ovládací jednotka je navíc **doplněna o relé ovládající čerpadlo nebo hlavní elektroventil** a nemá samostatné pozice pro připojení čidla, je nutné vřadit čidlo do ovládacího okruhu relé (resp. hlavního elektroventilu). (obr.5)



obr. 5

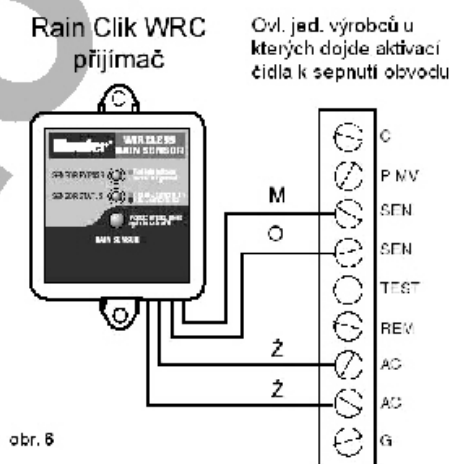
Ovládací jednotky jiných výrobců, které mají samostatnou pozici „SEN“ na svorkovnici pro připojení čidla se připojují následujícími dvěma způsoby, které určuje princip na kterém ovládací jednotka čidlo rozpoznává.

D 1. Ovládací jednotka, u které dochází **aktivací čidla k rozepnutí obvodu senzorů** se zapojuje následujícím způsobem:

1. Připojte oba žluté vodiče (Ž) na svorky „AC“ určené k napájení ovládací jednotky (24V AC).
2. Pokud je ovládací jednotka vybavena propojovací svorkou, odstraňte ji z pozice pro připojení senzorů („SEN“).
3. Modrý (M) a bílý (B) vodič připojte do pozic „SEN“ místo propojovací svorky, pořadí vodičů nerozhoduje (obr. 3).
4. Oranžový vodič zaizolujte nebo odstříhněte.
5. Pokud je ovládací jednotka vybavena přepínačem pro provoz s čidlem nebo bez čidla zvolte vámi požadovaný režim závlahy.

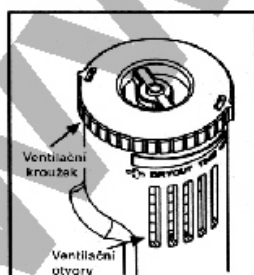
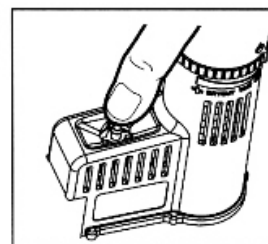
D 2. Ovládací jednotka, u které dochází **aktivací čidla k sepnutí obvodu senzorů** se zapojuje následujícím způsobem:

1. Připojte oba žluté vodiče (Ž) na svorky „AC“ určené k napájení ovládací jednotky (24V AC).
2. Modrý (M) a oranžový (O) vodič připojte do pozic „SEN“, pořadí vodičů nerozhoduje (obr. 6).
3. Bílý vodič zaizolujte nebo odstříhněte.
4. Pokud je ovládací jednotka vybavena přepínačem pro provoz s čidlem nebo bez čidla zvolte vámi požadovaný režim závlahy.



## Ověření správnosti připojení čidla

Spustte zavlažovací systém v automatickém režimu (nikoliv ručním) a na senzoru čidla Rain Klik - WRC stiskněte osičku samostatného nasávkového disku. Bezprostředně po cvaknutí mikropínače dojde ke krátkému rozsvícení LED-diody na spodní části senzoru a současně ke slyšitelnému cvaknutí relé v přijímači a změně barvy spodní LED-diody (SENSOR STATUS) na přijímači ze zelené barvy na červenou. V tu samou chvíli musí při správném zapojení přijímače čidla dojít k zablokování závlahy. Po uvolnění osičky a opětovném cvaknutí mikropínače se celý sled událostí opakuje v obráceném pořadí a závlaha je opět spuštěna.



## Nastavení doby vysychání čidla

Volbu doby vysychání čidla lze nastavit otáčením ventilačního kroužku, čímž dochází k otevírání nebo uzavírání ventilačních otvorů. Nasávkové disky vysychají v závislosti na počtu otevřených ventilačních otvorů. Tímto nastavením lze kompenzovat např. umístění čidla na příliš slunném místě nebo i různé speciální půdní podmínky. Nejvhodnějšího nastavení čidla se zpravidla dosáhne až po několika dnech či týdnech provozu postupnou korekcí nastavení.

## Přemostění senzoru

Ovládací jednotky Hunter ICC, Pro-C a SRC jsou vybaveny vestavěným přemostěním resp. přepínačem, který dovolí vyřadit čidlo z provozu bez zásahu do kabelového vedení (viz. návod k obsluze ovládací jednotky). U ostatních ovládacích jednotek, nevybavených touto funkcí, lze dosáhnout stejného efektu dvěma způsoby.

První a jednodušší možností je krátké stisknutí modrého tlačítka na přijímači senzoru. Tím dojde uvnitř přijímače k propojení kontaktů pro připojení čidla (pozice „**SEN**“). Tento stav je indikován na přijímači rozsvícením horní červené LED-diody (SENSOR BYPASS). V tuto chvíli není čidlo aktivní a závlaha bude za deště probíhat i v automatickém režimu. Aktivování čidla docílíme opětovným stisknutím modrého tlačítka, horní červená LED-diody zhasne.

Druhou možností je instalace propojovací svorky, tzv. By-passu, ke kontaktům pro připojení čidla. Tento By-pass propojí vodiče čidla a vyřadí jej tak z provozu.

## Komunikace přijímače a senzoru

Bezdrátový Rain Klik – WRC je dodáván v sadě včetně příslušenství (obr.1) nebo lze zvlášť zakoupit senzor nebo přijímač.

Pokud zakoupíte Rain Klik – WRC v sadě, má přijímač již z výroby nastavenou adresu „svého“ senzoru od kterého přijímá impulzy při změně stavu nasákových válečků.

Pokud ale zakoupíte zvlášť senzor nebo přijímač, musíte vždy zajistit přenos adresy senzoru do přijímače. Nerozhoduje přitom, který z obou dílů měníte.

## Postup načtení adresy senzoru do přijímače

1. Před připojením žlutých vodičů (Ž) na svorky „**AC**“ (obr.2-6) určené k napájení ovládací jednotky (24V AC) stisknete a držete zmáčknuté modré tlačítko na čelní straně přijímače. Pokud načítáte adresu nového senzoru ke stávajícímu přijímači, musíte jej před tímto krokem odpojit od napájení (ze svorky „AC“).
2. Zatímco držíte modré tlačítko stisknuté, připojte žluté vodiče (Ž) k napětí 24V AC (na svorky „AC“). Rozsvítí se obě LED-diody, **dolní** (SENSOR STATUS) **oranžově** a **horní** (SENSOR BYPASS) **červeně**. Tím je přijímač připraven k přijetí adresy nového senzoru.
3. Na senzoru zmáčkněte a podržte osičku samostatného nasákového disku. Správné stisknutí kontaktu mikrosplínače potvrdí krátké rozsvícení červené LED-diody na spodní části senzoru.
4. Na přijímači se do čtyř sekund změní barva **dolní** LED-diody (SENSOR STATUS) z **oranžové** na **červenou**. Pak můžete mikrosplínač senzoru uvolnit.
5. Teprve až nyní uvolníte modré tlačítko na přijímači a do čtyř sekund zhasne **horní** (SENSOR BYPASS) **červená** LED-diody a **dolní** (SENSOR STATUS) **oranžová** změní barvu **na zelenou**.
6. Nyní je adresa senzoru přenesena do přijímače a zůstane v přijímači uložena i v případě výpadku el. proudu.
7. Následně, dle typu ovládací jednotky, připojte kombinaci vodičů do pozice „SEN“.

## Životnost baterie senzoru

Senzor čidla Rain Klik – WRC je vybaven vestavěnou baterií, která umožňuje bezdrátový přenos informací k přijímači. Tato baterie je z důvodu maximální provozní spolehlivosti vodotěsná a napevno instalována v těle senzoru. Tím se minimalizuje počet vodivých spojení a zvyšuje ochrana před korozi kovových částí.

Protože senzor vysílá krátký impulz k přijímači pouze při změně stavu (nasákové kroužky naboptnalé nebo vyschlé), je životnost baterie výrobcem garantována na 10 let provozu.

## Funkční stavy přijímače

Po úspěšném načtení adresy senzoru do přijímače a správném připojení k ovládací jednotce je systém čidla připraven k činnosti.

Přijímač signalizuje stav ve kterém se senzor nachází pomocí dvou LED-diod. V běžném režimu, když **závlaha není** senzorem **blokována**, svítí na přijímači dolní LED-dioda (SENSOR STATUS) **zeleně**. Pokud dojde k dešťové přeháňce a senzor vyše impuls, dolní LED-dioda změní barvu na **červenou**. V tuto chvíli je závlaha v automatickém režimu blokována. Pokud si přesto nepřejeme odstavku závlahy, krátce stiskneme modré tlačítko na přijímači a rozsvítí se horní LED-dioda (SENSOR BYPASS) **červeně**. Třebaže čidlo v tomto režimu není aktivní a nemá možnost zasáhnout do průběhu závlahy, bude nadále vyhodnocovat stav senzoru. Po „vyschnutí“ nasákavých válečků senzor opět vyše impuls o změně stavu přijímači a následně se barva dolní LED-diody změní **z červené zpět na zelenou**.

## Údržba

Srážková čidla Rain Klik - WRC nevyžadují žádnou zvláštní údržbu. Rovněž tak není nutná demontáž senzoru v zimním období.

## Závady a jejich odstranění

V případě problémů, dříve než čidlo Rain Klik - WRC demontujete a prohlásíte za vadné, proveďte následující zkoušky.

### **Čidlo stále blokuje závlahu v automatickém režimu**

- A. Nejprve zkontrolujte zda jsou nasákavé disky senzoru suché a dále přezkoušejte zda funguje mikrospínač a to stisknutím osičky na vrchu čidla. Musí se ozvat zřetelné cvaknutí.
- B. Dále zkontrolujte bezvadnost připojení přijímače k ovládací jednotce. Na přijímači musí svítit minimálně jedna LED-dioda.
- C. Pokud jsou disky suché a připojení přijímače v pořádku, přezkoušejte funkci mikrospínače senzoru tak, že ručně stisknete osičku. Následně se musí krátce rozsvítit červená LED-dioda na spodní části senzoru. Stejným postupem ověříte i stav baterie senzoru.

### **Čidlo neblokuje závlahu v případě deště**

- A. Nejprve zkontrolujte zda jsou nasákavé disky senzoru vlhké a dále přezkoušejte zda funguje mikrospínač a to stisknutím osičky na vrchu čidla. Pokud se ozve cvaknutí, nebyly disky dostatečně navlhle k zablokování závlahy. V případě, že osičku nelze zmáčknout (disky jsou nabobtnalé a drží mikrospínač v sepnuté poloze) proveďte následující kroky.
- B. Zkontrolujte zda na přijímači není nastaven By-pass (nesmí svítit horní červená LED-dioda „SENSOR BYPASS“).
- C. Zkontrolujte bezchybnost připojení přijímače dle typu ovládací jednotky. Především se zaměřte na správnou kombinaci vodičů připojených do pozice „SEN“.

**Výrobce:**

**Hunter Industries Incorporated**  
Diamond Street 1940  
920 San Marcos  
California, USA  
[www.hunterindustries.com](http://www.hunterindustries.com)

**Prodej a servis:**

**IRIMON, spol. s r.o.**

Obchodní zastoupení HUNTER pro ČR  
Rožmberská 1272  
198 00 Praha 9  
tel.: 281 862 206, 281 868 181  
fax: 281 860 228  
e-mail: [irimon@irimon.cz](mailto:irimon@irimon.cz)  
[www.irimon.cz](http://www.irimon.cz)

**Instalační firma:**



03/2009