



**ORBIT® Irrigation Products, Inc.**

## **Návod k instalaci a použití**

# **DEŠŤOVÝ SENZOR RX-1 a RX1,5 pro automatické zavlažovací systémy**



Modely: 57098, 57273, 57275

## Protokoly:

Mezinárodní modely mají Prohlášení o shodě a potvrzení CSA a CE

## Oznámení o obchodní známce:

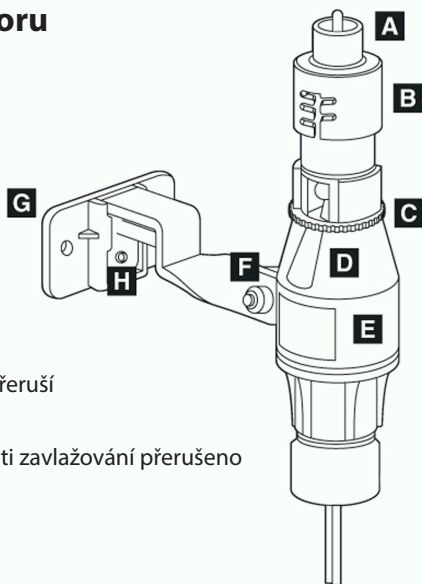
**Water Master** je registrovanou obchodní známkou společnosti Orbit Irrigation Products, Inc.

## Obsah

Důležité prvky a součásti senzoru . . . . .	2
Úvod . . . . .	3
Návod k instalaci . . . . .	3
Kontrola správného zapojení . . . . .	6
Nastavení a provoz . . . . .	6
Vyřazení dešťového senzoru . . . . .	6
Údržba . . . . .	7
Odstraňování poruch . . . . .	7

## Důležité prvky a součásti senzoru

- A. Zkušební trn  
stlačením trnu ověřte funkci senzoru
- B. Hlava senzoru  
umožňuje nastavit množství srážek v rozmezí (3-25 mm), při jejímž dosažení se zavlažování přeruší
- C. Seřizovací kroužek rychlosti vysychání  
slouží k nastavení doby, po kterou bude po dešti zavlažování přerušeno
- D. Ventilační otvory
- E. Tělo senzoru
- F. Spojovací šroub
- G. Montážní podložka
- H. Montážní šroub



Obr. 1: Dešťový senzor

## Úvod

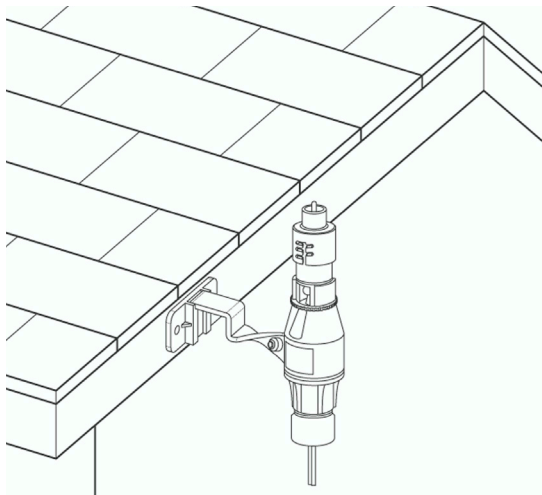
Dešťový senzor Orbit® WaterMaster® je zařízení, které při dešti automaticky přeruší zavlažování, bez nutnosti jakékoliv manipulace s řídicí jednotkou a programem. Jakmile dešťový senzor vyschne, zavlažovací systém se vrátí do normálního režimu.

**Dešťový senzor RX-1,5 je navíc doplněn teplotním čidlem a přerušuje zavlažování při poklesu okolní teploty pod +3°C**

## Návod k instalaci

### Montáž

Dešťový a mrazový senzor připevněte pomocí přiloženého šroubu k okapu nebo na plochý povrch, kde bude přímo a bez překážek vystaven dešti (mimo dosah rozstříkovačů). Musí být namontován ve svislé poloze tak, aby testovací trn směřoval vzhůru (viz obr. 2). Nastavitelné rameno umožňuje montáž senzoru na jakýkoliv povrch.



Obr. 2: Montáž dešťového senzoru

### Tipy pro montáž:

- Montujte co nejbližší k řídicí jednotce. Čím bude propojovací vodič kratší, tím bude nižší nebezpečí jeho porušení.
- Stanoviště senzoru má rovněž vliv na dobu, za jakou senzor vyschne natolik, aby se zavlažovací systém znovu spustil. Umístíte-li senzor na slunnou, jihovýchodní stranu domu, senzor může vysychat rychleji než zavlažovaná zem. Stejně tak umístíte-li senzor na severní stranu budovy do trvalého stínu, je možné, že senzor bude vysychat velmi pomalu. Pro nastavení optimální rychlosti vysychání slouží regulační kroužku (podrobněji v části Nastavení a provoz).

## Elektrické zapojení

**Důležité: Dešťový senzor se smí používat pouze pro zavlažovací systémy pracujícími s ovládacím napětím 24V.**

**Zapojení musí vyhovovat normám a předpisům.**

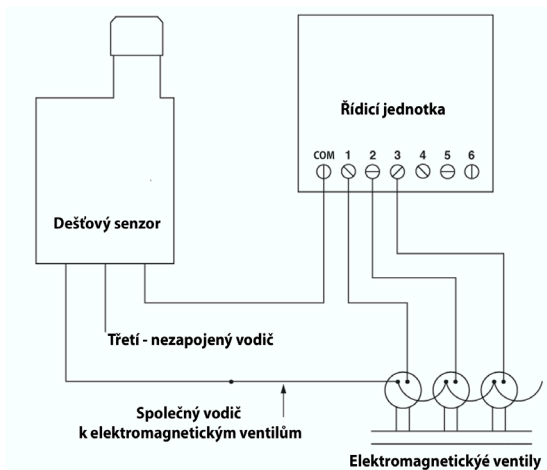
Po namontování senzoru jej propojte kabelem s řídicí jednotkou. Kabel upevněte pomocí přichytek. Pokud je třeba kabel prodloužit, zvolte vhodný průřez vodičů podle následující tabulky:

Prodloužení na	7,6-15 m	15-30 m	30 m a více
Průřez vodiče min.	0,8 mm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup>	1,3 mm <sup>2</sup>

## Zapojení do řídicí jednotky - bez ovládání čerpadla

Ověřte, zda má řídicí jednotka připojovací svorky pro dešťový senzor:

- pokud **ano**, zapojte vodiče od senzoru do jednotky podle návodu k řídicí jednotce
- pokud **ne**, odpojte od jednotky společný („common“) vodič k ventilům a pomocí vodotěsného konektoru jej spojte s jedním (libovolným) z vodičů od senzoru. Druhý vodič od senzoru zapojte do svorky v řídicí jednotce označené COM (viz obr3).



Obr. 3: Zapojení do řídicí jednotky bez svorek pro senzor, bez ovládáním čerpadla

**Poznámka:**

**Dešťový senzor můžete snadno připojit do kteréhokoliv místa společného vodiče. (Nejenom u řídicí jednotky.) Společný vodič k ventilům ve vhodném místě přerušíte a k přerušeným vodičům připojíte vodiče od dešťového senzoru. Senzor lze zapojit jen na některé vybrané větve, ve kterých chcete za deště přerušit zavlažování.**

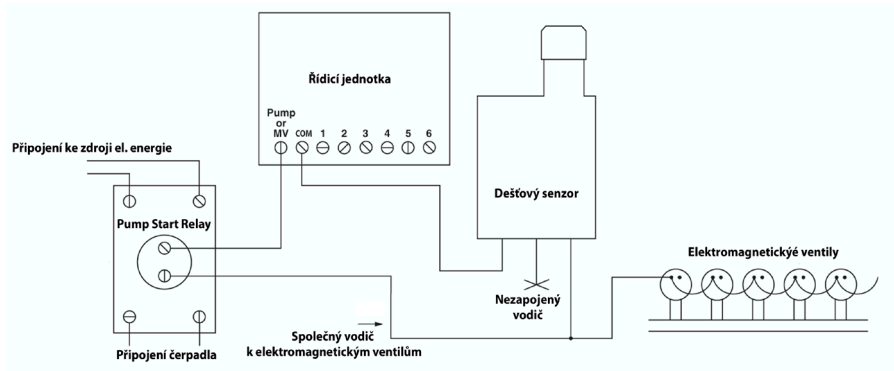
Zapojení do řídicí jednotky - s ovládáním čerpadla

**Poznámka: Čerpadlo musí být připojeno přes spínací prvek (Pump start relay) ovládaný napětím 24V.**

Ověřte, zda má jednotka připojovací svorky pro dešťový senzor:

- pokud **ano**, zapojte vodiče od senzoru do jednotky podle návodu k řídicí jednotce
- pokud **ne**, odpojte z řídicí jednotky společný („common“) vodič k ventilům a společný vodič ovládacího relé čerpadla. Tyto vodiče spojte pomocí vodotěsného konektoru s jedním (libovolným) vodičem od senzoru a druhý vodič od senzoru zapojte do společné (COM) svorky v řídicí jednotce (viz obr.4).

Je-li potřeba nestandardní zapojení, obraťte se prosím na distributora.



Obr. 4: Zapojení do řídicí jednotky bez svorek pro senzor, s ovládáním čerpadla

## Kontrola správného zapojení

Ručně aktivujte jednu větev zavlažovacího systému, na kterou vidíte z místa, kde je dešťový senzor nainstalovaný. Stiskněte trn na vrcholu dešťového senzoru, uslyšíte cvaknutí mikropřínače. Na vybrané větvi se okamžitě přeručí zavlažování. Pokud se tak nestane, zkontrolujte zapojení senzoru.

## Nastavení a provoz

Pomocí dešťového senzoru lze přeručit zavlažování, dosáhnou-li srážky hodnot 3 mm, 6 mm, 12 mm, 19 mm nebo 25 mm. Doporučené nastavení senzoru je 12 mm. Nastavení množství srážek změníte pootočením regulační hlavy senzoru tak, aby vodící čep byl ve svislé drážce hlavy, přesunutím hlavy na požadovanou hodnotu a jejím opětným zaaretováním v požadované poloze (pootočením). Při manipulaci nepoužívejte násilím, čepy by se mohly ulomit.

Senzor pracuje na principu hydrokopických destiček, které absorbují za deště vlhkost a potom postupně vysychají. Tím simulují skutečné vysychání vláhy v půdě. Doba, za kterou dešťový senzor vyschne a automaticky obnoví provoz zavlažování, závisí na povětrnostních podmínkách (vítr, sluneční svit, teplota, vlhkost, atd.). Na okolní krajinu působí stejné povětrnostní vlivy, proto bude rychlost vysychání přibližně stejná. Na dešťovém senzoru je možné korigovat rychlost vysychání regulačním kroužkem tak, aby se co nejvíce přiblížila skutečnému vysychání půdy. Čím více zakryjeme ventilační otvory, tím budou hygroskopické destičky vysychat pomaleji. Takto můžete kompenzovat příliš slunnou polohu senzoru nebo zvláštní požadavky půdy. Abyste dosáhli ideálního nastavení senzoru, vyzkoušejte různé polohy regulačního kroužku.

## Vyřazení dešťového senzoru

Přejete-li si z nějakého důvodu dešťový senzor vyřadit (např. chcete-li zapnout zavlažovací systém, přestože jej dešťový senzor kvůli dešti vypnul), jednoduše na dešťovém senzoru nastavte vyšší množství srážek nebo uzávěr zcela sejměte. Tím odstraníte tlak na mikropřínači senzoru a ovládací obvod elektromagnetických ventilů se spojí.

### **Poznámka:**

***Pokud má řídicí jednotka možnost připojení dešťového senzoru, je vybavena přepínačem, kterým snadno dešťový senzor vyřadíte.***

## Údržba

Jednotka nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. Během zimního období není nutné senzor demontovat nebo přikrývat. Horní díl dešťového senzoru je navržen tak, aby tvořil pevný celek, nesnažte se jej rozebrat.

## Odstraňování poruch

Než se rozhodnete dešťový senzor vyměnit, ověřte jeho funkce pomocí několika jednoduchých testů:

**Systém se vůbec nespouští:**

- Zkontrolujte zatlačením na trnu senzoru, zda jsou hydrokopické destičky suché - mikrospínač musí jít volně stlačit a cvaknout.
- Provéřte, zda není přerušen kabel k dešťovému senzoru, a zkontrolujte všechny spoje vedení.
- Je-li dešťový senzor suchý a propojení v pořádku, ověřte funkci mikrospínače senzoru tak, že kouskem vodiče propojíte přípojné body dešťového čidla. Pokud se rozstřikovače spustí, znamená to, že je spínač vadný.

**Systém se nevypne ani při silném dešti:**

- Zkontrolujte, zda je dešťový senzor správně zapojen. (Viz oddíl „Kontrola správného zapojení“)
- Zkontrolujte nastavenou citlivost dešťového senzoru. Nastavte hlavu senzoru na nižší hodnotu srážek.  
Dešťový senzor představuje přesné měřidlo srážek, může ho přezkoušet tak, že se do jeho okolí nainstalujete měřič srážek a hodnoty porovnáte.
- Zkontrolujte, senzor není krytý nějakou překážkou, např. převisem, stromy nebo zdmi.

