

# WATERMARK

## Čidlo vlhkosti

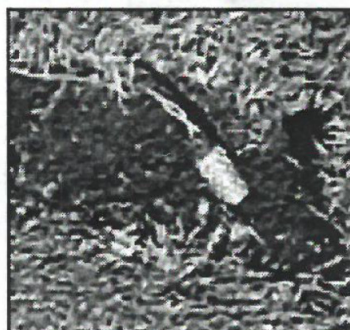
### WS 1

#### 24V AC verze, jedna sonda



Pro použití s ovládacími jednotkami 24V AC s výstupem na čidlo srážek, 1 sonda a modul WS1.

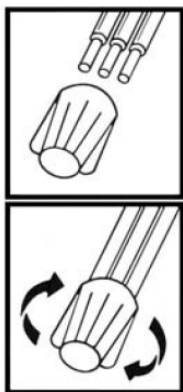
1. Před vlastní instalací namočte sondu do vody. **Vždy instalujte „vlhkou“ sondu.**
2. Vyberte reprezentativní místo pro umístění sondy. Místo by mělo být v místě rovnoměrné závlahy postřikovači a dobře osluněné.
3. Při umístění do trávníku vyřízněte malý drn až do kořenové zóny.
4. Vsuňte do otvoru sondu 8 – 15cm pod terén pod úhlem 45° (obr.1). Jestliže je půda tvrdá, použijte pro vytvoření otvoru pro sondu ½“ trubku. Vyplňte spodek otvoru hustým blátem z vykopané hlíny a vody, pak sondu pevně vtláčte na dno do bláta. Tím bude dosaženo maximálního kontaktu sondy s okolní půdou. Těsný kontakt je pro správnou funkci naprosto nezbytný. Sondu zasypte zpět vykopanou půdou a opět pevně uhutněte. **Sonda musí být v kořenovém systému a v těsném kontaktu s půdou.**



Obrázek 1

5. Vykopejte úzkou rýhu pro uložení vodičů od čidla k modulu WS a k ovládací jednotce závlah.
6. Vodiče můžete prodloužit napojením na vodič určený pro vedení v zemi (průřez min 0,8mm<sup>2</sup>) pomocí vodotěsných konektorů.

## Návod pro instalaci přiložených konektorů



**Důležité:** před instalací, nebo odstraňováním konektorů vypněte napájení 24V. Instalujte zařízení vždy v souladu se všemi místními předpisy a nařízeními.

- Odizolujte vodiče velikosti #22-18 v délce 12,7mm a #16-12 v délce 9,5mm.
- Urovnejte všechny rozřepené konce.
- Zakroucení jednotlivých vodičů není nutné. Zarovnejte spojované vodiče do stejné délky.
- Natočte konektor na vodiče pevně, pouze ručním dotažením. Nepřetáčejte.
- Otřete vytlačený silikon z konektoru.

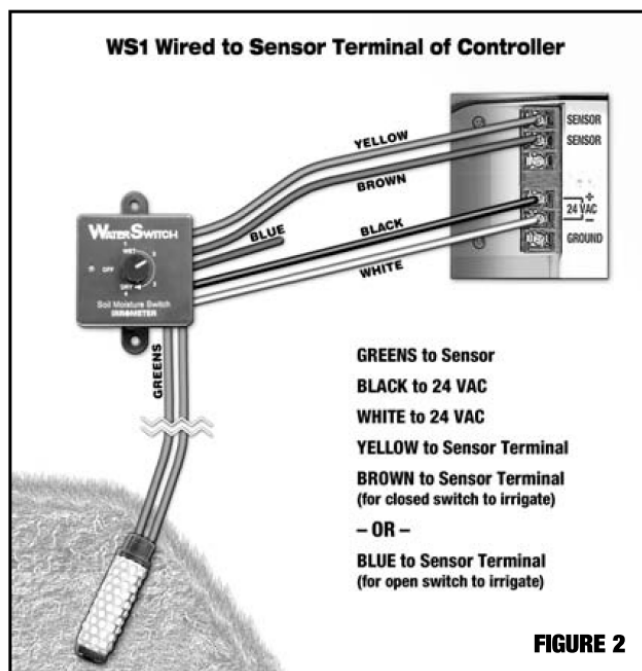
**Konektor již není po rozebrání určen k opětovnému použití.**

7. Zasypte zpětně výkop s uloženými vodiči.

8. Namontujte modul WS k nebo do ovládací jednotky závlah. Modul označte, aby bylo zřejmé, že se jedná o součást čidla vlhkosti.

9. Napojte vodiče od modulu WS do ovládací jednotky závlah na výstup pro čidlo (S/ SENS) – obrázek 2. Hnědý a žlutý = normálně zavřený (NC, závlaha probíhá, když je obvod uzavřený) ... ovládací jednotky RB. Modrý a žlutý = normálně otevřený (NO, závlaha probíhá, když je obvod otevřený). **Čidlo vlhkosti, mrazu i deště může být v sérii napojeno na stejný výstup pro čidlo na ovládací jednotce závlah – viz obr.3.**

Obrázek 2



**YELLOW = ŽLUTÝ**  
**BROWN = HNĚDÝ**  
**BLUE = MODRÝ**  
**BLACK = ČERNÝ**  
**WHITE = BÍLÝ**

Zelený na výstup Sensor

Černý na 24V

Bílý na 24V

Hnědý na výstup Sensor (závlaha probíhá při uzavřeném obvodu NC)

- Nebo -

Modrý na výstup Sensor (závlaha probíhá při otevřeném obvodu NO)

10. Připojte černý a bílý vodič na napájení 24V AC v ovládací jednotce. Připojte zelené vodiče od modulu k vodičům od sondy.

11. **Ujistěte se, že je sonda umístěna v poslední sekci programu.** Možná budete muset kvůli tomu přepojit pořadí ventilů na jednotce tak, aby tato sekce byla poslední v řadě (všechny sekce musí mít možnost průběhu závlahy předtím, než dojde k závlaze sekce se sondou).

12. Na modulu nastavte citlivost odpovídající zvolené lokalitě. Začněte vlhčím nastavením (nižší číslo), nechte proběhnout alespoň dva závlahové cykly před tím, než dáte citlivost na sušší nastavení (vyšší číslo). Pokud se na ploše objeví žlutá místa, upravte rozmístění postřikovačů, pokud schne celá plocha, změňte nastavení na modulu čidla vlhkosti.

13. Pokud možno doporučujeme na ovládací jednotce závlah nastavit vícenásobné starty cyklu (rozdělit potřebnou závlahovou dávku). Modul snímá vlhkost po daném časovém úseku (jednou za hodinu) a umožní průběh závlahy pouze, pokud je naměřená vlhkost rovna nebo nižší než nastavená hodnota na modulu. Tím dojde k průběhu pouze nezbytných závlahových cyklů. Zastíněné plochy, nebo plochy s výsadbou mohou mít nastaveno méně startovacích časů, protože nepotřebují zavlažovat stejně často jako trávník, ale doba závlahy by měla být delší, aby se voda dostala do hlubšího kořenového systému. V žádném případě nesmí být doba závlahy dlouhá tak, aby se tvořil povrchový odtok vody.

14. Dioda na modulu indikuje stav kdy není závlaha potřeba.

## Testování systému

1. Otočte přepínačem na pozici OFF – všechny ventily je možno spustit jak na manuální, tak automatický start.

2. Otočte přepínačem na pozici DRY – závlaha bude blokována, pokud bude půda vlhká.

3. Otočte přepínačem na pozici WET – po vyschnutí půdy na dostatečnou (nastavenou) úroveň, bude umožněna automatická závlaha.

4. Prověřte si stav zvlhčení půdy v místě umístění sondy.

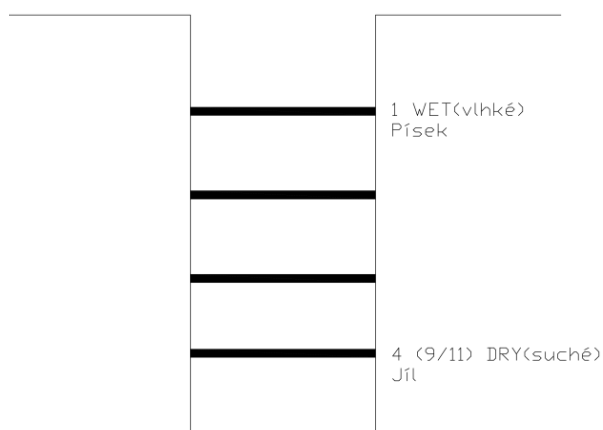
## Nastavení citlivosti čidla

Pozice OFF – překlenutí čidla vlhkosti (manuální start)

Pozice 1 WET – nejvyšší možné nastavení hranice vlhkosti půdy ... písek (blokace až když je hodně mokrá půda; odblokování, když je ještě relativně vlhká)

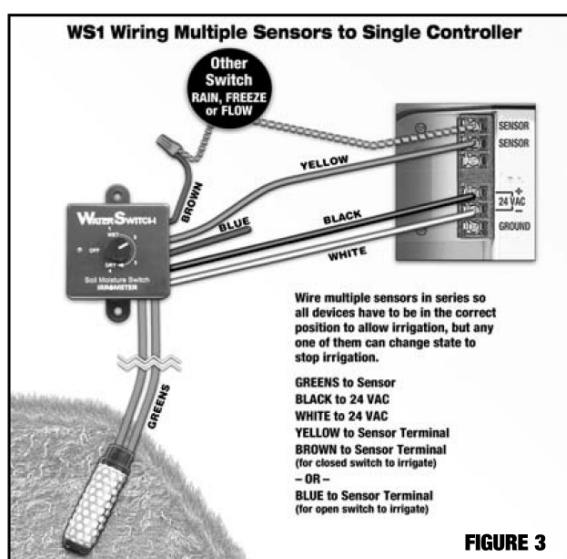
Pozice nejvyšší 4 DRY – nejnižší možné nastavení hranice vlhkosti půdy ... jíl (blokace závlahy při nízké vlhkosti; odblokování až když je skoro suchá)

Když je půda mokrá, dát nastavení o jeden stupeň výše, když je suchá, dát nastavení o jeden stupeň níže.



Další možná zapojení čidla:

### Napojení více čidel v sérii na jednu ovládací jednotku



Na hnědý vodič je možno do série zapojit další čidla deště, mrazu nebo průtoku (NC), nebo na modrý vodič (NO).

## ZAPOJENÍ ČIDLA WATERMARK K DEKODÉROVÉMU SYSTÉMU NEBO K ESP-LXIVM

