

Postup programování:

Správný postup programování je následující: Nechte řídící jednotku zapínat se co nejčastěji (s výjimkou možná noci před dnem sečení nebo rána v den sečení). To znamená, že řídící jednotka často „dotazuje“ senzory vlhkosti, zda je zavlažování nutné. Bude fungovat POUZE tehdy, když senzory signalizují, že je to nutné. Nastavte časovač cyklu ventilu (trvání/doba chodu) na krátké cykly. Tím zabráníte odtoku vody, který se často vyskytuje u delších cyklů. Půda dokáže vodu absorbovat jen určitou rychlostí a dlouhé cykly obvykle neumožňují, aby veškerá voda pronikla do půdy tam, kde je to potřeba. U krátkých cyklů budete muset každý den nastavit několik opakovaných cyklů nebo časů spuštění. Můžete se obrátit na odborného poradce pro zavlažování, který vám pomůže nastavit program tohoto typu tak, aby vyhovoval špičkové spotřebě vody na základě vašeho konkrétního systému a druhu rostlin.

Jelikož tento program lze díky řízení pomocí senzorů vlhkosti používat po celý rok (s výjimkou oblastí s mrazivým podnebím), odpadá nutnost sezónních úprav programu. Senzory automaticky přizpůsobí zavlažování aktuálním potřebám, a to bez ohledu na počasí. Sledujte svůj systém a rostliny, abyste mohli doladit nastavení vlhkosti a dosáhnout správné rovnováhy a odpovídající reakce rostlin.

Nastavení můžete doladit následovně:

1. Úpravy nastavení vlhkosti pro vlhčí nebo sušší režim.
2. Změnou naprogramované délky cyklu, abyste zabránili nadměrnému odtoku vody.
3. Změnou počtu opakovaných cyklů nebo časů spuštění, čímž zvýšíte nebo snížíte celkový „potenciál“ zavlažování tak, aby odpovídal špičkové spotřebě trávniku nebo rostlin.

Jakmile sestavíte vyvážený program, další úpravy již nebudou tolik nutné. Stačí pouze sledovat výsledky, čímž odpadá nutnost neustále upravovat programování ovladače podle sezónních potřeb.

K dispozici je bezplatný softwarový program, který vám pomůže vytvořit optimální plán pro vaši zahradu. Náš program WaterPerfect si můžete stáhnout na našich webových stránkách www.IRROMETER.com, kde přejděte do sekce „downloads“ a vyberte položku „WaterPerfect“. Po zobrazení výzvy zadejte jako uživatelské jméno i heslo slovo „conserve“. Pokud provedete audit zavlažování vaší zahrady, získáte všechna data potřebná pro zadání do programu, který následně vygeneruje doporučený plán pro naprogramování do řídící jednotky.

Nastavení požadované hodnoty:

Výchozí nastavená hodnota spínače Water Switch je poloha 3. Tuto hodnotu je třeba upravit tak, aby vyhovovala vašim zavlažovacím potřebám. Otočte otočným kolečkem do požadované polohy. Nechte v této poloze alespoň 5 sekund. Počkejte, až LED dioda dlouze zabliká červeně. Tím se nastaví požadovaná hodnota.

Význam svícení LED diod:

ČERVENÁ LED = zavlažování povoleno
(sucho) ZELENÁ LED = zavlažování zakázáno
(vlhko)

Během zavlažování:

2 rychlé zelené záblesky LED = režim časovaného obehití
Sekvence červené a poté zelené LED = zkrat v senzorovém vodiči
Sekvence zelené a poté červené LED = přerušení v senzorovém vodiči

Časovaný bypass:

Když otočíte knoflík do polohy BYPASS, systém na 60 minut povolí zavlažování bez ohledu na stav vlhkosti. Po uplynutí této doby bude systém fungovat podle dříve zvolené přednastavené polohy, bez ohledu na to, zda jste knoflík otočili zpět. Pokud knoflík ručně neotočíte zpět do přednastavené polohy, bude při příštím použití funkce BYPASS nutné otočit do přednastavené polohy, dokud nezačne blikat, a teprve poté jej lze otočit zpět do polohy BYPASS na dalších 60 minut. Tato funkce zabraňuje nechtěnému nekontrolovanému provozu systému. Pokud je potřeba režim BYPASS na delší dobu, například při zakládání výsadby, bude nutné dočasně upravit zapojení WaterSwitch tak, aby byl modul odpojen od napájení. Bez napájení bude modul ve výchozím nastavení povolovat zavlažování.

Testování systému:

Nastavte otočný knoflík pro regulaci vlhkosti do polohy „BYPASS“. Všechny ventily by měly pracovat podle sekvence ručního ovladače/časového spínače. Nastavte otočný knoflík pro regulaci vlhkosti do polohy „DRY“. Senzor potlačí činnost ventilu (zabráni jeho spuštění), pokud je půda vlhká. Nastavte otočný ovladač regulace vlhkosti do rozsahu „WET“. Jakmile půda dostatečně vyschne, senzor umožní ventilům pracovat podle naprogramované sekvence řídící jednotky/časového spínače. Ověřte stav vlhkosti půdy v oblasti senzoru pomocí půdní sondy.

ZÁRUKA: Společnost IRROMETER COMPANY poskytuje na své výrobky záruku na vadu zpracování nebo materiálu při běžném používání po dobu jednoho roku od data nákupu. Vadné díly budou vyměněny bez účtování nákladů na práci ani náhradní díly, pokud budou vráceny výrobci během záruční doby. Jedinou povinností prodejce nebo výrobce je výměna vadné součástky a ani prodejce, ani výrobce nenesou odpovědnost za jakékoli zranění, ztrátu nebo škodu, ať už přímou či následnou, vzniklou v důsledku používání nebo nemístného používání výrobku. Tato záruka se nevztahuje na případy nesprávného používání, poškození při přetížení, zanedbání, neoprávněná zásahy nebo vandalismus, zamrznutí či jiná neobvyklá ať už úmyslná nebo neúmyslná způsobená u



IRROMETER®

1425 Palmyrita Ave., Riverside, CA 92507
951-682-9505 • FAX 951-682-9501
techsupport@irrometer.com
www.IRROMETER.com

NÁVOD K INSTALACI A PROVOZU

WATER SWITCH

SNÍMAČ VLHKOSTI PŮDY A SPÍNAČ

WS-AC
WaterSwitch-AC
automatizuje
konvenční
zavlažovací řídicí
jednotky/ventily
napájené 24 VAC
tak, aby zavlažovaly
POUZE v případě
potřeby

WaterSwitch a senzor Watermark lze použít k řízení zavlažování jednotlivých ventilů, skupiny ventilů nebo všech ventilů připojených k regulátoru.

SNÍMAČE WATERMARK
Senzor vlhkosti půdy WATERMARK by měl být nainstalován v oblasti aktivního kořenového systému, která je reprezentativní pro rostlinný materiál a která slouží jako kontrolní bod pro jednotlivý ventil nebo oblast Hydrozone. Pokud se používá k řízení celého regulátoru, vyberte oblast s největší potřebou vody. Při výběru místa je třeba zohlednit faktory, jako je rozložení zavlažovačů, topografie, vzhled trávníku nebo rostlin a míra slunečního záření. Senzor by měl být umístěn raději v sušší oblasti, přičemž je třeba se vyhnout níže položeným místům, která mohou být vlhčí kvůli odtoku a odvodnění. Vodiče ze senzoru se vedou zpět k místu, kde je namontován WaterSwitch.

Krok 1 – Před instalací namočte snímač WATERMARK do vody. **Vždy instalujte „mokrý“ snímač.**

Krok 2 – Snímač WATERMARK by měl být umístěn v aktivním kořenovém systému sledovaného trávníku nebo rostliny. Umístění snímače proto určete na základě hloubky kořenového systému rostlinného materiálu.

Typické hloubky instalace:
Trávník chladného období2" až 5" hluboko (v kořenovém systému)
Trávník teplé sezóny6" až 8" hluboko (v kořenovém systému)
Keře/půdopokryvné rostliny.....Hloubka 8" až 14" (kořenový

systém)
StromyHloubka 16" až 24" (v kořenovém systému)

Krok 3 – Nainstalujte spojovací skříňku (Ametek č. 182001/2 Econo Box nebo ekvivalent) ve vzdálenosti 2–3 stopy (61–91 cm) od místa instalace snímače a vykopte příkop od spojovací skříňky k místu instalace snímače, abyste mohli kabel snímače zakopat.

POZNÁMKA: Vodiče snímače lze v případě potřeby vést v kabelovém kanálu. Horní část snímače se zasune do trubky z PVC třídy 315 o průměru 1/2" (13 mm) nebo z CPVC SDR 11 o průměru 3/4" (19 mm) a lze ji připojit pomocí přechodového lepidla na PVC a ABS.

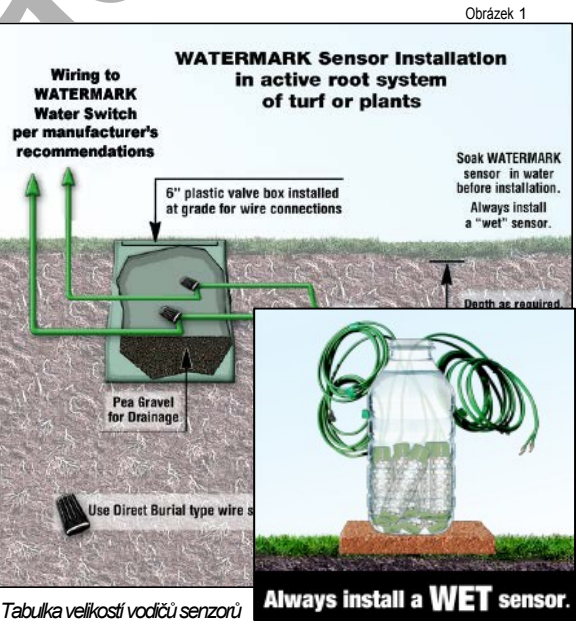
— 1 —

Krok 4 – Na konci výkopu vykopte jámu do hloubky potřebné pro instalaci snímače. Dno jámy vyplňte hustou kaší z půdy vykopané z jámy a vody, poté snímač pevně zatlačte do bláta

na dno otvoru. Tím se snímač „zabetonuje“, což zajišťuje maximální kontakt mezi povrchem snímače a okolní půdou. Alternativně lze snímač pevně zatlačit na dno přístupového otvoru, pokud je uložení dostatečně těsné, aby byl zajištěn adekvátní kontakt, těsné uložení je naprosto nezbytné. K zasunutí snímače lze použít kus PVC trubky o průměru 1/2" (třída 315), přičemž je třeba dávat pozor, aby nedošlo ke skřípnutí vodičů. Ujistěte se, že jsou senzory instalovány v aktivním kořenovém systému trávníku, keřů nebo stromů. Senzory by měly být instalovány svisle nebo pod úhlem 45° směrem dolů do půdy. Pro hlubší umístění lze pomocí kusu trubky vyvrtat svislý otvor a senzor zasunout na dno otvoru do husté kašovité směsi. Senzor **MUSÍ** být pevně utěsněn v půdě.

Krok 5 – Senzory pevně zasypte, aby dobře přiléhali, a vedle vodiče senzorů ke spojovací skříňce. Zasypte výkop pro vodiče senzorů.

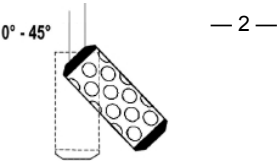
Krok 6 – Oddělte oba vodiče snímače a odizolujte je pro vytvoření vodotěsných spojů. Poté vodiče spojte s vodiči vedoucími zpět k místu, kde je umístěn WaterSwitch. Viz *tabulka rozměrů vodičů snímače*.



Tabulka velikostí vodičů senzorů

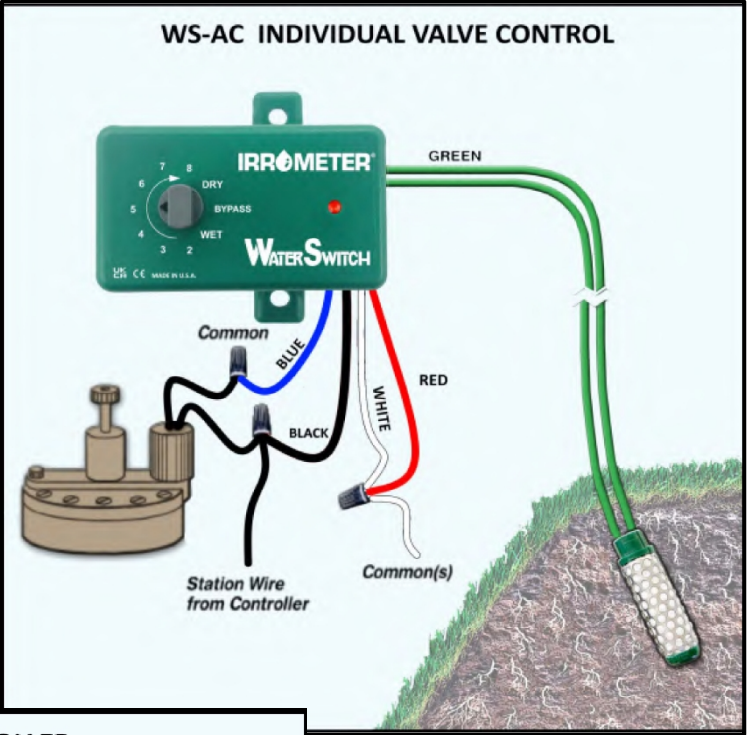
Až 1000'	Vodič pro ventily #18 AWG-UF
1000' až 2000'	Vodič pro ventily #16 AWG-UF
2000' až 3000'	Vodič pro ventily #14 AWG-UF

UPOZORNĚNÍ: Senzory musí být nainstalovány v oblasti zavlažované posledním ventilem, který se spustí v každé „skupině“ ventilů. K dosažení tohoto cíle v případě potřeby změňte pořadí spouštění ventilů. Všechny ventily musí mít možnost zavlažovat ještě předtím, než dojde k zavlažování oblasti, ve které je senzor umístěn.



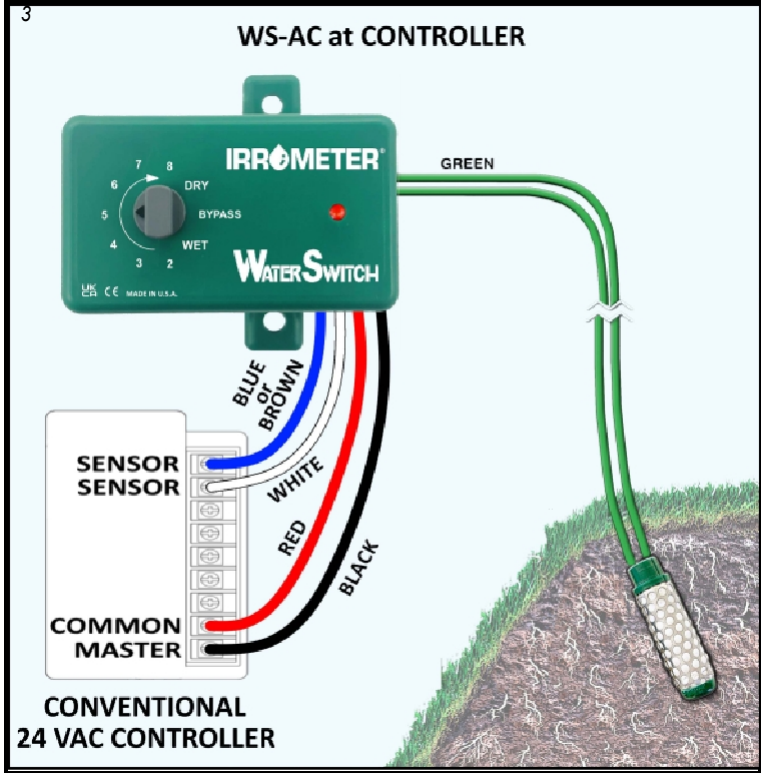
Připojení zařízení WaterSwitch přímo k ventilu (ventilům)

Při ovládání jednotlivého ventilu je nejlepší namontovat modul WS-AC v blízkosti ventilu, který má ovládat, a v oblasti zavlažované tímto ventilem. Dbejte na to, aby modul nebyl ponořen v zaplavené ventilové skříni. Osvědčeným řešením je obvykle montáž modulu WS-AC na spodní stranu víka ventilové skříně nebo spojovací skříně. Vedejte vodiče od ovládaného ventilu (ventilů) k modulu WS-AC a zajistěte vodotěsné spoje, jak je znázorněno na (obrázku 2)



Obrázek 2

Obrázek 3

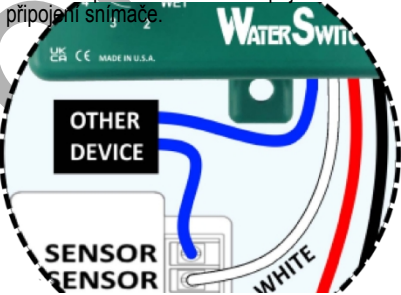


Zapojení WaterSwitch k vstupu snímače řídicí jednotky

Připojte vodiče spínače ke konektorům pro snímače na řídicí jednotce (mohou být označeny jako „snímač deště“) (obrázek 3).

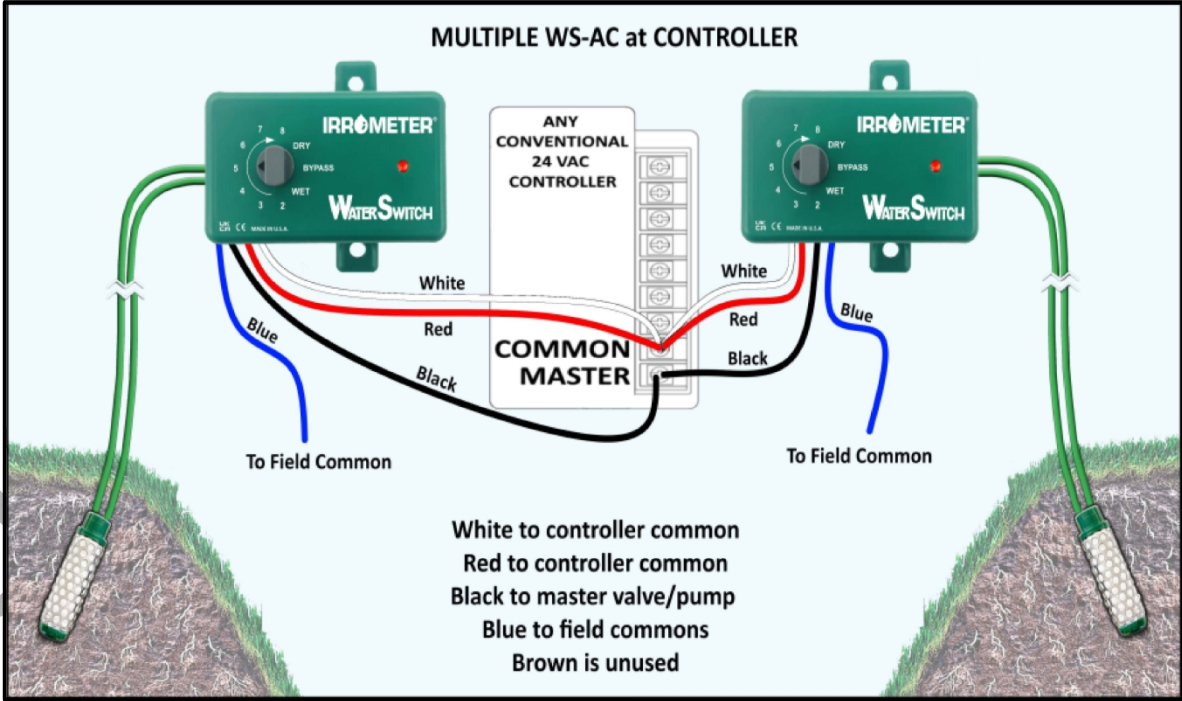
Modrý a bílý = spínač v uzavřené poloze pro zavlažování, hnědý a bílý = spínač v otevřené poloze pro zavlažování.

POZNÁMKA Vodní spínač lze propojit se snímačem srážek nebo jiným zařízením pomocí sériového zapojení do připojení snímače.



Zapojení více zařízení WaterSwitch k řídicí jednotce

Při ovládání více ventilů spínač WS-AC přepíná společný vodič jednoho nebo více ventilů a je napájen z obvodu hlavního ventilu. Vedejte vodiče od ovládaných ventilů ke spínači WS-AC a zajistěte vodotěsné spoje, jak je znázorněno na (obrázku 4).



Obrázek 4

Informace o provozu

Každý ventil nebo skupina ventilů lze nastavit na různé úrovně vlhkosti půdy. WaterSwitch je nastavitelný v rozmezí 10 až 85 centibarů a disponuje polohou BYPASS pro dočasné přepsání signálu ze senzorů.

Nastavovací kolečko umožňuje nastavení od velmi VLHKÉHO (poloha č. 1) až po velmi SUCHÉHO (poloha č. 9): Polohy č. 1 až č. 4 (přibližně 10 centibarů až 25 centibarů): Toto je běžný rozsah pro většinu trávníků citlivých na vodu a rostlin s mělkými kořeny.

Polohy č. 5 až č. 8 (přibližně 35 centibarů až 70 centibarů): Jedná se o střední až sušší úroveň vlhkosti půdy, která je vhodná pro většinu keřů a půdopokryvných rostlin.

Poloha č. 9 (přibližně 85 centibarů): Jedná se o velmi suchý konec rozsahu vlhkosti půdy a měla by se používat s opatrností. Některé hluboce kořenující, suchu odolné rostliny mohou být schopny tuto úroveň sucha snášet.

Mějte na paměti, že snímač vlhkosti půdy slouží pouze k přepsání nastavení zavlažovacího ovladače/časovače, aby se zabránilo nadměrnému nebo zbytečnému zavlažování, a musí být zavlažován posledním ventilem v pořadí. Zavlažovací ovladač má stále „kontrolu“ a určuje, „kdy“ může dojít k zavlažování a „jak dlouho“ může daný ventil běžet. Klíčem k úspěšnému použití celého tohoto systému je tedy správné naprogramování zavlažovacího ovladače.