

Regulátor půdní vlhkosti s indikací

Popis přístroje:

Přístroj slouží k blokování programovatelných ventilů Miracle za situací, kdy je půdní vlhkost vyšší než optimální, nastavená na displeji přístroje. Princip činnosti regulátoru spočívá v tom, že v pravidelných časových intervalech, předem nastavených, je měřena půdní vlhkost v zavlažovaném substrátu a porovnána s vlhkostí požadovanou. V případě, že je substrát vlhčí než požadujeme, dojde ke zkratování výstupních kontaktů přístroje a tím k zamezení provedení závlahy.

Napájení přístroje je provedeno pomocí síťového napaječe 24V \approx dodávaného k Miracle, popřípadě dodaného výrobcem regulátoru. Nedoporučuje se používat jiné typy adaptérů!

Instalaci přístroje smí provádět pouze osoba odborně způsobilá k vykonávání elektroinstalačních a elektronických prací.

Regulátor půdní vlhkosti lze používat pouze k uvedenému účelu.

Nastavení časování:

Interval, v němž se provádí měření půdní vlhkosti, se nastavuje pomocí zkratovací propojky, přístupné po odkrytí víka přístroje. Časy, příslušející jednotlivým polohám, jsou následující (počítáno odshora): 30 min, 1 hod., 2 hod., 4 hod., 8 hod. Z výroby je nastaven nejkratší čas, což vzhledem k tomu, že přístroj je napájen ze sítě, je považováno za optimální. Pouze v případech, kdy celková doba závlahového cyklu je delší, prodloužíme interval mezi měřeními.

Nastavení požadované půdní vlhkosti:

Požadovaná půdní vlhkost, t.j. vlhkostní hranice, při jejímž podkročení je nutno provést závlahu, se nastaví tak, že přepneme přepínač nad displejem do **pravé** polohy, stiskneme aktivační tlačítko a otá-

čením knoflíku potenciometru nastavíme na displeji požadovanou vlhkost. Po přepnutí tlačítka do **levé** polohy je indikována skutečná půdní vlhkost v porostu, měřená snímačem VIRRIB.

Během vegetačního období je možno provést několikrát přestavení požadované půdní vlhkosti, podle aktuální vývojové fáze zavlažované plodiny.

Nastavení je nutno provést s ohledem na skutečné hydrolimity, při nastavení vyšší hodnoty než je polní vodní kapacita nedochází k zablokování závlahy.

Měření půdní vlhkosti pomocí regulátoru:

Po stisknutí aktivačního tlačítka se uvede v činnost měřicí a vyhodnocovací část regulátoru, takže lze zjistit jak aktuální stav půdní vlhkosti, tak i nastavená hodnota (v závislosti na poloze přepínače).

Upozornění:

Aktivační tlačítko držte stisknuto nejdéle 10 sec.

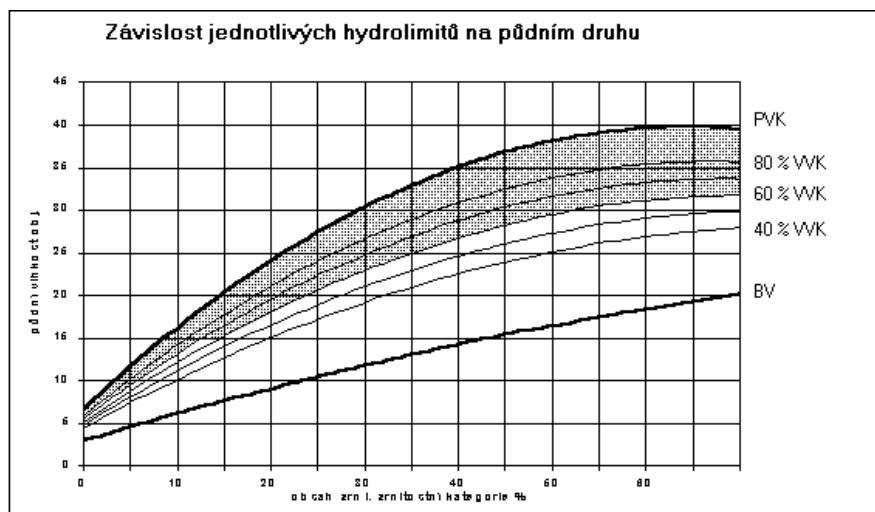
Ovládací a kontrolní prvky:

Přepínač pod displejem: levá poloha – měření, pravá – nastavování
Červené tlačítko (aktivační) – po stisknutí se aktivují obvody, je možno odečítat skutečnou a nastavenou půdní vlhkost, provádět nastavování, zjišťovat stav výstupního signálu (odblokováno anebo zablokováno - **SE**) na displeji počítače Miracle

Točítka nad displejem: nastavování požadované půdní vlhkosti

Doporučené nastavení požadované půdní vlhkosti

Po umístění snímače do příslušné hloubky (u travních porostů je vhodná poloha mírně šikmo tak, aby snímač zabíral vrstvu od cca 5 cm do 15 cm, u trvalých kultur zvolíme hloubku 30 cm a vodorovnou polohu snímače) doporučujeme prostor kolem snímače důkladně zavlažit a po uplynutí 24 hodin provést odečet skutečné půdní vlhkosti. V tomto časovém intervalu by se měla její hodnota ustavit na hodnotě blízké PVK. Z přiloženého grafu lze odečíst zbývající hydrolimity a v závislosti na plodině pak určit optimální vlhkosní hranici. Pro travní porosty doporučujeme se pohybovat ve vyšrafované oblasti, čím blíže k PVK, tím je větší spotřeba vody a nižší vodní stres.



Příklad: Měřením bylo zjištěno, že hodnota PVK je rovna 30 obj. %. Z grafu odečteme další hydrolimity: BV = 12 obj. %, 60 % WK = 23 obj. % (nejnižší přípustná vlhkost pro travní porosty). Regulátor proto nastavíme na některou hodnotu v rozpětí od 23 do 30 obj. %, doporučujeme přitom vyvarovat se jak blízkosti dolní hranice, tak i horní.

Regulátor půdní vlhkosti s indikací

(návod k obsluze)