

Popis přístroje a návod k jeho použití

Přístroj periodicky opakuje následující činnost:

- změří vlhkost půdy na zavlažovaném pozemku prostřednictvím snímače vlhkosti VIRRIB.
- porovná změřenou hodnotu s vlhkostí požadovanou, nastavenou v přístroji.
- byla-li skutečná vlhkost menší než požadovaná, otevře solenoidový ventil po předem nastavenou dobu
- při dostatečně vlhkém pozemku se závlaha neprovede

Připojovací prvky:

přístroj je vybaven dvěma svorkovnicemi, sloužícími k připojení snímače půdní vlhkosti a solenoidového ventilu. Svorkovnice jsou přístupny po odšroubování vrchního víka.

VIRRIB – svorkovnice pro připojení snímače půdní vlhkosti VIRRIB. Na svorku **GND** se připojí černý (žlutozelený) vodič, na svorku **SIG** šedý (modrý) vodič a na svorku + hnědý vodič z kabelu snímače.

VENTIL – na tuto svorkovnici se připojuje pomocí dvou vodičového kabelu solenoidový ventil typu PULSE, překlápějící se již od napětí 6 V. Červený vodič (+) se připojuje na pravou svorku, černý (-) na levou. Při této konfiguraci se musí ventil v ručním režimu **OTEVŘENO** otevřít a při **ZAVŘENO** zavřít. Pokud je tomu naopak, je nutno vodiče přepólovat.

Ovládací a indikační prvky:

K ovládní přístroje a nastavování parametrů slouží čtyři tlačítka, přístupná pod průhledným víčkem, popřípadě přes ně.

SET (modré) – po stisknutí tohoto tlačítka je možno nastavovat parametry regulátoru

↑ (bílé) - tlačítko v režimu nastavování slouží ke zvyšování nastavované hodnoty, v režimu regulace k přepnutí do ručního režimu a k otevření anebo zavření připojeného ventilu.

↓ (bílé) - tlačítko v režimu nastavování slouží ke snižování nastavované hodnoty, v režimu regulace anebo při ručním řízení se po jeho stisknutí nejprve rozsvítí displej a po druhém stisknutí se objeví na displeji nastavené parametry regulace

AUTO (červené) – tlačítko k přepnutí do automatického režimu buď po provedeném nastavování anebo po ručním řízení

K indikaci nastavených a změřených hodnot a stavu regulátoru slouží dvouřádkový displej, červená svítivka blikáním signalizuje zapnutí přístroje.

V případě, že se s regulátorem déle než 15 sec. nemanipuluje, dojde k zhasnutí displeje z důvodu snížení spotřeby. Opětovné rozsvícení displeje dosáhneme stisknutím tlačítka ↓.

Nastavení požadovaných parametrů:

Po připojení 9V (nejlépe alkalické) baterie se na displeji objeví nápis **CEKEJ 15 sek**, během nichž se nabíjí kondenzátor přístroje energií, potřebnou k zavření ventilu. Po jejich uplynutí dojde k zavření ventilu a na displeji se objeví údaj o skutečné vlhkosti půdy. Stejněho efektu se dosáhne stisknutím tlačítka **AUTO** při již připojené baterii.

Před započetím regulace je zapotřebí nejprve nastavit požadované parametry, podle nichž bude prováděna závlaha. Stisknutím tlačítka **SET** se přejde do režimu nastavování, na displeji se objeví nápis **POZADUJI VLHKOST 15,0 %**. Tlačítky ↑ a ↓ tuto hodnotu upravíme podle potřeby, tato hodnota nesmí být v žádném případě vyšší, než je nejvyšší hodnota půdní vlhkosti, naměřená regulátorem např. po vydatném dešti anebo závlaze. Po nastavení požadované půdní vlhkosti opět stiskneme tlačítko **SET** a na displeji se objeví nápis **POZADUJI PERIODA 060 min.** Zde opět tlačítky ↑ a ↓ nastavíme dobu v minutách, udávající, jak často se bude měřit půdní vlhkost a případně spínat ventil. Dalším stisknutím tlačítka **SET** potvrdíme nastavenou dobu periody a přejdeme k nastavení impulsu, tj., jak dlouho bude závlaha probíhat. Na displeji se objeví nápis **POZADUJI IMPULS 010 min.** Opět upravíme šipkami podle potřeby a stiskneme tlačítko **SET**. Tím se vrátíme opět na počátek nastavování, tj. na nastavení požadované půdní vlhkosti. Z tohoto cyklu se dostaneme stiskem tlačítka **AUTO**, tím se přejde do režimu automatické regulace a od této chvíle bude přístroj pravidelně měřit půdní vlhkost v nastavené periodě a podle potřeby otevírat ventil na požadovanou dobu. Doba periody musí být vždy delší než doba impulsu, pokud tomu tak není, objeví se po displeji nápis **CHYBNE NASTAVENI** a je zapotřebí provést nastavení znovu a správně. V případě úspěšného nastavení je na displeji nápis **VLHKOST xx,x %**, pokud je naměřená hodnota nižší než je nastavená požadovaná hodnota, na druhém řádku bude nápis **OTEVŘENO 00h 00m**. Znamená to, že došlo k otevření ventilu a provádí se závlaha. Časový údaj udává, kolik hodin a kolik minut již

závlaha běží. Pokud je naměřená hodnota vyšší, objeví se nápis **ZAVRENO** a opět s časovým údajem o délce zablokování závlahy. Maximálně možná zobrazená hodnota je 99 hod. a 59 min. Po překročení této hodnoty začne načítání opět od počátku. Tímto způsobem má uživatel možnost kontrolovat činnost regulátoru.

V případě, že potřebujeme přerušit automatickou regulaci, stiskneme nejprve tlačítko ↓, čímž se rozsvítí displej, následně tlačítko ↑ a na displeji se objeví nápis **RUCNI RIZENI** a opakovaným stiskem tohoto tlačítka lze volit buď **OTEVRENO** anebo **ZAVRENO**. Mezi otevřením a zavřením ventilu je vždy zapotřebí vyčkat alespoň 15 sec., během nichž svítí na displeji nápis **CEKEJ 15 sek**. Opět je uváděn časový údaj, jak dlouho byl ventil otevřen anebo zavřen.

Technické údaje:

Napájecí zdroj:	baterie 9 V alkalická
Měřidlo vlhkosti půdy	VIRRIB LPA
Ventil	6 – 40 V PULSE

Další vyráběné regulátory řady RPV08:

RPV08 1s – regulátor sloužící k zablokování časovače (Miracle, Galcol, Hunter apod.) v případě, že je vlhkost půdy vyšší než je nastavená. Regulátor v nastavených intervalech měří půdní vlhkost a porovnává ji s nastavenou hodnotou a podle potřeby buď povolí provedení závlahy anebo ji zablokuje.

RPV08 1b – regulátor totožný s verzí 1s, napájení je 9V baterií.

RPV08 2s – regulátor totožný s verzí **2b**, napájení je 24 V AC, ventil 24 V AC

RPV08 3s – regulátor určený k předřazení před ventil 24 V AC, ovládaný časovačem Miracle, Galcon, Hunter apod. Po připojení napájení časovačem regulátor nejprve změří půdní vlhkost a pouze v případě, že je nižší než nastavená, otevře se ventil a provede závlaha. Vhodné zejména tam, kde nelze provádět centrální blokování časovače verzí RPV08 1s(b) kvůli rozdílným vegetačním, stanovištním anebo závlahovým podmínkám.

REGULÁTOR VLHKOSTI PŮDY

napájení síťové, řízení mikroprocesorové
(typ RPV08 2b, ventil 6 – 40 V PULSE)