

## 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, rozepne (odblokuje) vestavěné relé a umožní dalšímu ovládacímu prvku provádět závlahu
- při dostatečně vlhkém pozemku zůstává relé sepnuto (zablokováno)

### Připojovací prvky:

přístroj je vybaven třemi svorkovnicemi, sloužícími k připojení napájecího napětí, snímače půdní vlhkosti a blokovaného zařízení. Svorkovnice jsou přístupny po odšroubování vrchního víka.

**24 V AC** – svorkovnice k připojení napájecího napětí 24 V z externího zdroje. Pokud je připojen na tento zdroj pouze jeden regulátor, je možno napájecí vodiče libovolně zaměnit. V případě, že je na jeden zdroj připojeno více regulátorů, je nutno dbát na to, aby byly zvlášť propojeny svorky N a zvlášť svorky F. Propojení svorek N a F různých regulátorů může vést k jejich nesprávné funkci, popřípadě k zničení napájecího zdroje.

**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.

**KONTAKTY RELÉ** – na tuto svorkovnici se připojuje pomocí dvou vodičového kabelu blokované zařízení. Pokud je zařízení blokováno sepnutím kontaktu, připojí se vodiče ke svorce **SP** a pravé svorce, pokud je zařízení blokováno rozepnutím kontaktu, připojí se ke svorce **SP** a levé svorce.

### 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 blokování anebo odblokování připojeného zařízení

↓ (bílé) - tlačítko v režimu nastavování slouží ke snižování nastavované hodnoty, v režimu regulace se po jeho stisknutí objeví na displeji nastavené parametry

**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.

### Nastavení požadovaných parametrů:

Po uvedení přístroje do chodu je zapotřebí nejprve nastavit požadované parametry, podle nichž bude prováděno blokování. 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 blokovat anebo odblokovávat závlaha. Tato doba by neměla být kratší než je předpokládaná délka následně prováděné závlahy, u některých zařízení by mohlo dojít k jejímu přerušení. Dalším stisknutím tlačítka **SET** potvrdíme nastavenou dobu periody a vrátíme se opět na nastavování požadované 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 blokovat anebo odblokovávat připojené zařízení. Na displeji se objeví nápis **VLHKOST xx,x %**, pokud je naměřená hodnota nižší než je nastavená požadovaná hodnota, na druhém řádku bude nápis **OTEVRENO 00h 00m**. Znamená to, že připojené zařízení je odblokováno a bude provedena závlaha. Časový údaj udává, kolik hodin a

kolik minut je zařízení odbokováno. Maximálně možná zobrazená hodnota je 99 hod. a 59 min. Po překročení této hodnoty začne načítání opět od počátku. Příliš dlouhá doba odblokování svědčí o tom, že nebyla překročena nastavené hodnoty půdní vlhkosti a buď je zapotřebí ji snížit, anebo zvýšit závlahovou dávku. Pokud je naměřená hodnota vyšší, objeví se nápis **ZAVRENO** a opět s časovým údajem o délce zablokování závlahy.

V případě, že potřebujeme přerušit automatickou regulaci, stiskneme tlačítko ↑ a na displeji se objeví nápis **RUCNI RIZENI** a opakovaným stiskem tohoto tlačítka lze volit buď **OTEVRENO** anebo **ZAVRENO**. Opět je uváděn časový údaj, jak dlouho bylo otevřeno anebo zavřeno.

#### Technické údaje:

Napájecí napětí:	střídavé, od 21 V ef. do 30 V ef.
Odběr proudu klidový:	do 13 mA ef.
Odběr proudu při nastavování:	při sepnutí relé do 18 mA ef.
Měřidlo vlhkosti půdy	VIRRIB

#### Další vyráběné regulátory řady RPV08:

- RPV08 1b** – regulátor totožný s verzí 1s, napájení je 9V baterií.
- RPV08 2s** – regulátor určený k přímému ovládní závlahového ventilu, nastavuje se požadovaná vlhkost, perioda, tj. jak často se měří půdní vlhkost a impuls (délka zavlažování). Napájení je 24 V z externího zdroje, ovládá se ventil 24 V AC.
- RPV08 2b** – bateriová varianta regulátoru pro použití přímo na poli anebo v jiných lokalitách, kde není k dispozici zdroj el. proudu. Napájení je 9V baterií, nutno použít ventil s pulsní cívkou 6 – 40 V, nejlépe zn. Bermad.
- 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 1s, bipolární relé)