



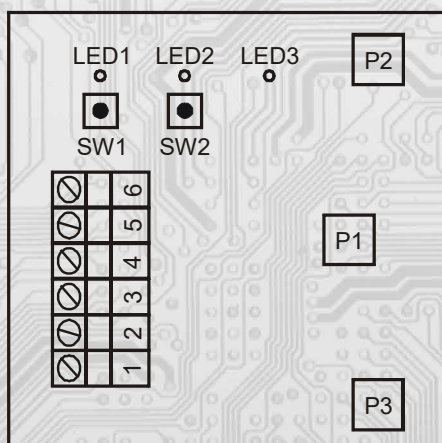
### Popis

Přístroj je určen k regulaci teploty interiéru při použití solárního ohřivače nebo ventilačního panelu. Umožňuje měřit teplotu interiéru a teplotu uvnitř solárního panelu a na základě nastavených parametrů požadované maximální teploty interiéru a minimální difference teplot exteriér – interiéru regulovat teplotu interiéru.

### Základní technické parametry

Napájecí napětí (Ucc)	12 VDC $\pm$ 20%
Proudový odběr	max. 30 mA (bez zatíženého výstupu FAN)
Přesnost měření	$\pm$ 1 °C
Doba ustálení	30 min.
Rozsah nastavení teploty interiéru (P1)	14 $\div$ 30 °C
Rozsah nast. hystereze teploty interiéru (P2)	0,5 $\div$ 2 °C
Rozsah nast. minimálního rozdílu teplot exteriér - interiéru (P3)	2 $\div$ 18 °C
Hystereze rozdílu teplot exteriér - interiéru	cca 3 °C
Výstup FAN	Aktivní, max 1A
Nap. úroveň sepnutého výstupu FAN	cca Ucc - 0,5V
Typ externího snímače	Pt 1000
Rozsah pracovní teploty	-30 $\div$ 40 °C
Rozsah skladovací teploty	-30 $\div$ 70 °C
Relativní vlhkost	< 80 %
Krytí	IP40
Typ svorkovnice	COB (vodiče max. 1 mm <sup>2</sup> )

### Rozmístění připojovacích svorek a konektorů (obr.1)



Svorky 1 a 2... připojení externího čidla Pt1000  
 Svorky 3 a 4... napájení  
 Svorky 5 a 6... připojení ventilátoru  
 Trimr P1... nastavení max. teploty interiéru  
 Trimr P2... nastavení hystereze spínání teploty interiéru  
 Trimr P3... nastavení minimální difference exteriér - interiéru  
 SW1..... zapnutí / vypnutí přístroje  
 SW2..... zapnutí / vypnutí režimu větrání

## Popis funkce

### *Měření teploty interiéru:*

se provádí vestavěným odporovým čidlem Pt1000, které je připájeno na desce elektroniky. Měřená teplota se porovnává s teplotou nastavenou potenciometrem P1 a pokud je nižší než nastavená (a zároveň rozdíl teplot exteriér – interiéru je větší, než je nastavený trimrem P3), roztočí se ventilátor. Hystereze spínání je dána nastavením trimru P2 v rozsahu nastavení 0,5÷2 °C. Např. pokud je aktuální teplota v interiéru 20°C, požadovaná teplota potenciometrem P1 nastavena na 22°C a hystereze spínání je trimrem P2 nastavena na 0,5°C, bude se ventilátor točit tak dlouho, dokud teplota interiéru nedosáhne 22°C. Pak se ventilátor vypne a znovu se spustí, až teplota klesne na 21,5°C. Zároveň ale pro chod ventilátoru musí být vždy splněna podmínka, že rozdíl teploty v solárním panelu a teploty v interiéru je větší, než hodnota nastavená trimrem P3.

### *Měření teploty v solárním panelu:*

se provádí externím odporovým čidlem Pt 1000, které se připojí do svorek 1, 2. Pokud má snímač vyvedené stínění kabelu, připojí se do svorky 2. Od měřené teploty se odečítá teplota interiéru a výsledná hodnota se porovnává s hodnotou nastavenou trimrem P3. Pokud je výsledná hodnota větší, než nastavená P3 a zároveň je teplota interiéru nižší, než je nastavená P1, ventilátor je spuštěn. Např. pokud je aktuální teplota v interiéru 20°C, teplota v solárním panelu 40°C, požadovaná teplota potenciometrem P1 nastavena na 22°C a minimální rozdíl teploty interiéru – exteriér je trimrem P3 nastaven na 10°C, bude se ventilátor točit tak dlouho, dokud teplota interiéru nedosáhne 22°C nebo teplota v solárním panelu neklesne pod 30°C. Pak se ventilátor vypne a znovu se spustí, až jsou splněny podmínky:

*[teplota v interiéru] < [teplota nastavená P1 - hystereze teploty interiéru (P2)]*

a zároveň

*[teplota v solárním panelu - teplota v interiéru] > [hodnota nast. P3 + hystereze ext. - int. (cca 3°C)]*

Pokud jedna z těchto podmínek není splněna, ventilátor je vypnut.

### *Ovládací tlačítka a indikační LED:*

Tlačítko SW1 slouží k zapnutí / vypnutí přístroje, zelená LED1 indikuje zapnutí.

Tlačítko SW2 slouží k zapnutí / vypnutí režimu větrání, žlutá LED2 indikuje jeho zapnutí. Pokud je toto tlačítko zapnuto, ventilátor se točí bez ohledu na nastavené teploty.

Červená LED3 indikuje, že ventilátor je spuštěn.

## **Montáž a připojení ovladače**

Ovladače jsou určeny pro přímou montáž na stěnu nebo na instalační krabici dvěma vruty. Elektrické připojení vodičů se provede na svorkovnicích vodičem o průřezu max. 1 mm<sup>2</sup> dle obr. 1.

Na svorky 1, 2 se připojí externí teplotní snímač Pt 1000. Pokud má snímač vyvedené stínění kabelu, připojí se do svorky 2.

Na svorky 3, 4 se připojí napájecí napětí.

Na svorky 5, 6 se připojí ventilátor.

Po zapojení svorkovnic se do základny ovladače nasadí čelní kryt. Při demontáži se postupuje v opačném pořadí, víčko se z rámečku uvolní jemným vypáčením pomocí plochého šroubováku.