

Programovatelná řídicí jednotka

REG10

návod k instalaci a použití 2.část

Řídicí jednotka vzduchotechniky skladu TVS

Obsah:

1.0 Obecný popis	1
1.1 Popis programu.....	1
1.2 Vstupní měřené veličiny	1
1.3 Další zobrazované údaje.....	1
1.4 Výstupy regulátoru	2
2.0 Parametry programu – tabulka parametrů	2
3.0 Parametry programu – popis parametrů	2
3.1 Regulace teploty	2
3.2 Časový interval ventilace a opožděný start ventilátorů.....	3
3.3 Ukončení ventilace	3
3.4 Minimální doba ventilace	3
3.5 Omezení ventilace hodnotou venkovní teploty.....	3
3.6 Ruční start ventilace	3
3.7 Ostatní parametry.....	3
4.0 Manuální provoz.....	3
5.0 Doporučené schéma zapojení.....	4
6.0 Provozní a poruchové stavy	4
6.1 Chybová hlášení	4

1.0 Obecný popis

1.1 Popis programu

Přístroj pracuje v režimu dvoustavové regulace ON/OFF. Výstupy OUT1...OUT4 jsou shodné s označením v1...v4 na panelu regulátoru.

1.2 Vstupní měřené veličiny

- AN1 - **t_r** regulovaná teplota
- AN2 - **t_E** venkovní teplota
- AN3 – neosazeno
- AN4 – neosazeno

1.3 Další zobrazované údaje

H o d skutečná hodnota reálného času.

Programovatelná řídicí jednotka REG10

1.4 Výstupy regulátoru

OUT1	KL_OFF	Povel pro zavírání klapky
OUT2	KL_ON	Povel pro otvírání klapky
OUT3	VENT	Povel pro sepnutí ventilátoru
OUT4		nevyužito

2.0 Parametry programu – tabulka parametrů

Parametr	název	Popis	rozsah	přednast.	nast.
PAS	HESLO	Heslo pro přístup do další úrovně	-999... 1999	24	
SEt	SET	Požadovaná teplota	0.0 ... 50.0	10.0 °C	
1oF	1_OFF	Konec ventilace - pondělí	0.0 ... 23.5	06:0	
1on	1_ON	Začátek ventilace - pondělí	0.0 ... 23.5	18:0	
2oF	2_OFF	Konec ventilace - úterý	0.0 ... 23.5	06:0	
2on	2_ON	Začátek ventilace - úterý	0.0 ... 23.5	18:0	
3oF	3_OFF	Konec ventilace – středa	0.0 ... 23.5	06:0	
3on	3_ON	Začátek ventilace – středa	0.0 ... 23.5	18:0	
4oF	4_OFF	Konec ventilace – čtvrtek	0.0 ... 23.5	06:0	
4on	4_ON	Začátek ventilace - čtvrtek	0.0 ... 23.5	18:0	
5oF	5_OFF	Konec ventilace - pátek	0.0 ... 23.5	06:0	
5on	5_ON	Začátek ventilace - pátek	0.0 ... 23.5	18:0	
6oF	6_OFF	Konec ventilace - sobota	0.0 ... 23.5	06:0	
6on	6_ON	Začátek ventilace - sobota	0.0 ... 23.5	18:0	
7oF	7_OFF	Konec ventilace - neděle	0.0 ... 23.5	06:0	
7on	7_ON	Začátek ventilace - neděle	0.0 ... 23.5	18:0	
n_{in}		Nastavení minut reálného času	0 ... 59	RTC	RTC
Hod		Nastavení hodin reálného času	0 ... 23	RTC	RTC
dEn		Nastavení dne v týdnu	1 ... 7	RTC	RTC
t_d	TD	Teplotní diference pro regulaci	0.0 ... 10.0	1.0 °C	
t_{EL}	TE_MIN	Minimální limitní venkovní teplota	-50 ... 50	-15 °C	
t_{EH}	TE_MAX	Maximální limitní venkovní teplota	-50 ... 50	30 °C	
C_{-t}	C_KLAP	Doba otvírání klapky (zpoždění ventilátorů)	0 ... 600	30 sec	
C_{-n}	C_MAN	Doba ručního provětrávání	0 ... 600	30 min	
C_{Lo}	C_MIN	Doba minimální ventilace	0 ... 600	30 min	
C_{Hi}	C_MAX	Doba maximální ventilace	0 ... 1200	600 min	
o01	OFFSET 1	Posun čidla	-10.0... 10.0	0.0	
o02	OFFSET 2	Posun čidla	-10.0... 10.0	0.0	
rES	RESOL	Rozlišení zobrazování měřené hodnoty	0 ... 1	1	
E-n		Povolení volby manuálního programu	OFF On	OFF	
EPS		Změna hesla	-999... 1999	24	

Parametry v šedém poli jsou přístupné jen po zadání hesla nebo z PC.

3.0 Parametry programu – popis parametrů

3.1 Regulace teploty

Požadovaná regulační teplota je nastavena v parametru **SEt**. Při překročení teploty ve skladu **t_r** hodnotu **SEt + t_d** je snaha sklad vyvětrat chladnějším vzduchem. Větrání se ukončí po dosažení teploty **t_r** požadované hodnoty **SEt**. Pro začátek větrání chladnějším vzduchem musí být splněna podmínka:

$$t_E \leq t_r - t_d$$

Pro ukončení větrání chladnějším vzduchem platí podmínka:

$$t_E \geq t_r$$

3.2 Časový interval ventilace a opožděný start ventilátorů

Větrání je povoleno pouze v intervalu nastaveném v regulátoru. Pro každý den v týdnu je definován samostatný interval **l o n** pro začátek ventilace (v pondělí **2 0 F** pro ukončení ventilace (v úterý). Ventilace začíná otevřením klapky a se zpožděním **C - t** jsou sepnuty ventilátory.

3.3 Ukončení ventilace

Ventilace je ukončena dosažením teploty, nebo maximálním časem nastaveným v parametru **C H_i**. Nastavením **C H_i = 0** je funkce omezení času vypnuta.

3.4 Minimální doba ventilace

V případě, že venkovní teplota je vysoká a nedovoluje chlazení nebo je sklad vychlazen, je před ukončením povoleného intervalu sepnuta ventilace na dobu dle parametru **C L o**. Toto provětrání proběhne pouze při trvalém vypnutí ventilátorů během daného intervalu větrání. Funkce je signalizována blikáním tečky „R“ na displeji. Nastavením **C L o = 0** je tato funkce vypnuta.

3.5 Omezení ventilace hodnotou venkovní teploty

Venkovní teplota musí být v okamžiku startu v intervalu **t E L ... t E H**. V případě probíhající ventilace vede překročení venkovní teploty interval **t E L - t d ... t E H + t d** k ukončení ventilace.

3.6 Ruční start ventilace

Regulátor umožňuje funkci manuálního startu ventilace. Stiskem středního tlačítka po dobu 5 sekund je nastartována ventilace bez ohledu na teploty ve skladu a venkovní teplotu. Tento start je též nezávislý na povoleném intervalu. Ventilace v tomto případě trvá dle parametru **C - n**. Po odpočtu nastaveného času je ventilace automaticky ukončena. Funkce je signalizována trvalým svícením tečky „R“ na displeji. Ruční ventilaci lze kdykoli předčasně ukončit dlouhým stiskem středního tlačítka (zruší se též signalizace „R“)

3.7 Ostatní parametry

Parametr **r E S** je pro volbu rozlišení teploty (má vliv jen na zobrazení, interní výpočty jsou vždy v desetínách °C).

V parametru **o 0 1** a **o 0 2** můžeme posunout měřenou hodnotu v povoleném rozsahu – kompenzace délky vedení.

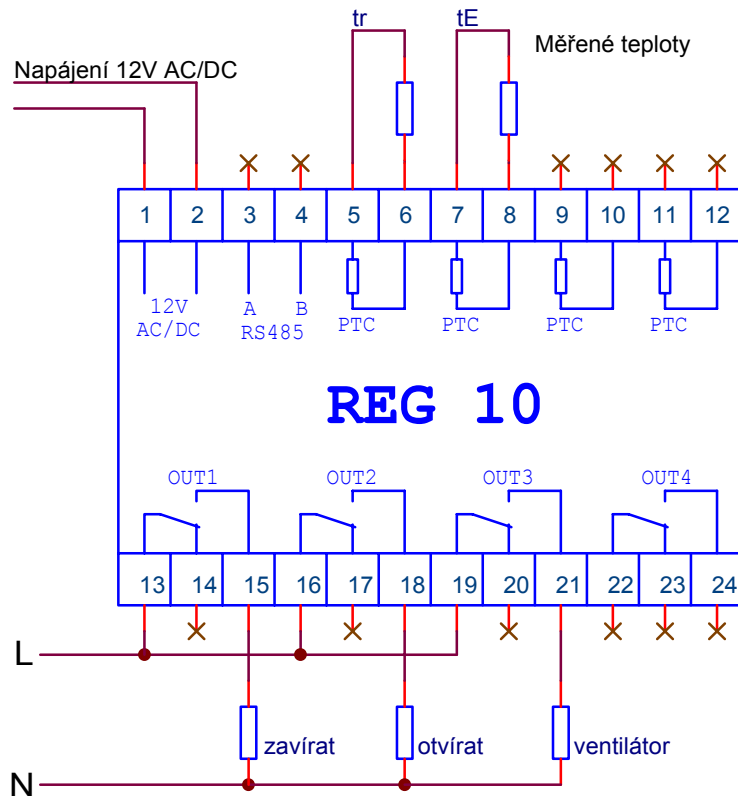
Parametr **E P S** umožňuje změnu přístupového hesla.

4.0 Manuální provoz

Pro možnost spuštění manuálního programu je nutno nastavit parametr **E - n = o n**. Při možnosti volby manuálního provozu nelze zvolit funkci celkového útlumu.

Do manuálního provozu se dostaneme v menu **t r**, stiskem středního tlačítka na dobu větší, jak 5sec. Na displeji se nám zobrazí informace o poloze výběru kroku v manuálním programu. Přecházet mezi jednotlivými kroky lze krátkým stiskem středního tlačítka. Jednotlivé kroky jsou označeny **n - 1**, **n - 2**, **n - 3** a **n - 4**. V jednotlivých krocích lze měnit hodnotu příslušného výstupu krátkým stiskem pravého tlačítka. Signalizace stavu výstupu je dle svítících LED „v1“...“v4“ a pro OUT5 dle LED „R“. Návrat do regulačního programu je vždy po vypnutí a zapnutí regulátoru, nebo dlouhým stiskem středního tlačítka. V manuálním provozu přejít na měřené údaje stiskem levého tlačítka, ale ovládání manuálu je umožněno pouze v menu **t r**. Manuální provoz není nijak časově omezen a je nezávislý na konkrétní konfiguraci regulátoru.

5.0 Doporučené schéma zapojení



6.0 Provozní a poruchové stavy

6.1 Chybová hlášení

» **H** » Porucha sondy. Sonda nebo vedení může být přerušené. Po odstranění příčiny poruchy přístroj automaticky hlášení ukončí i bez jeho odpojení od napájení.

» **L** » Porucha sondy. Sonda nebo vedení může být zkratované. Po odstranění příčiny poruchy přístroj automaticky hlášení ukončí i bez jeho odpojení od napájení.

Tato hlášení se zobrazují místo měřené hodnoty příslušného vstupu.

n- manuální provoz ovládání výstupů

V tomto menu je též umožněn přechod do manuálního provozu, kde lze ovládat výstupy regulátoru nezávisle na regulaci.

!!! Manuální provoz slouží jen pro vyzkoušení a testování zařízení, a nesmí se používat v běžném provozu, protože může způsobit havárii zařízení !!! Na vzniklé škody se nevztahují záruční podmínky !!!

Výroba a servis:

MIRES CONTROL s.r.o.

Prodej:

