

Programovatelná řídicí jednotka

REG10

návod k instalaci a použití 2.část

Řídicí jednotka regulace TUV a vzduchotechniky TTUV

Obsah:

1.0 Obecný popis	1
1.1 Popis programu	1
1.2 Vstupní měřené veličiny	1
1.3 Další zobrazované údaje	2
1.4 Výstupy regulátoru	2
2.0 Parametry programu – tabulka parametrů	2
3.0 Parametry programu – popis parametrů	3
3.1 Regulace TUV	3
3.2 Funkce LEGIONELA	3
3.3 Funkce regulace vzduchotechniky	3
3.4 Funkce odvětrání prostoru	3
3.5 Funkce externího termostatu	3
4.0 Manuální provoz	3
5.0 Ostatní parametry	4
6.0 Doporučené schéma zapojení	4
7.0 Provozní a poruchové stavy	4
7.1 Chybová hlášení	4

1.0 Obecný popis

1.1 Popis programu

Přístroj pracuje v režimu dvoustavové regulace ON/OFF. Výstupy OUT1...OUT5 jsou shodné s označením v1...v4 a „r“ na panelu regulátoru.

1.2 Vstupní měřené veličiny

- AN1 – **tu** teplota užitkové vody TUV
(probleknutí **-P-** = režim páry, probleknutí **-L-** = režim legionela)
- AN2 – **tE** venkovní teplota
- AN3 – **tP** prostorová teplota

1.3 Další zobrazované údaje

inP vstupní povely regulace od logických vstupů
-P = povel párty, **u-** = povel od vzduchotechniky, **uP** = oba povely
Hod zobrazení reálného času

1.4 Výstupy regulátoru

OUT1	TUV	Povel pro čerpadlo TUV
OUT2	VZDUCH	Povel pro čerpadlo vzduchotechniky
OUT3	ODVETR	Povel odvětrání prostoru
OUT4	TETOP	Povel pro venkovní termostat odmrazování
OUT5	TOP	Povel pro sepnutí kotle

2.0 Parametry programu – tabulka parametrů

Parametr	název	Popis	rozsah	přednast.	nast.
PAS	HESLO	Heslo pro přístup do další úrovně	-999... 1999	-2	
StU	SET_TUV	Požadovaná teplota TUV	0 ... 100	55 °C	
S-P	SET_PT	Požadovaná teplota prostoru	0.0 ... 50.0	30.0 °C	
Ion	1_ON	Začátek prvního intervalu teploty TUV	00:0 ... 23:5, OFF	05:0	
IoF	1_OFF	Konec prvního intervalu teploty TUV	00:0 ... 23:5	06:0	
2on	2_ON	Začátek druhého intervalu teploty TUV	00:0 ... 23:5, OFF	12:0	
2oF	2_OFF	Konec druhého intervalu teploty TUV	00:0 ... 23:5	13:0	
3on	3_ON	Začátek třetího intervalu teploty TUV	00:0 ... 23:5, OFF	18:0	
3oF	3_OFF	Konec třetího intervalu teploty TUV	00:0 ... 23:5	20:0	
StN	SET_MIN	Požadovaná teplota TUV mimo intervaly	0 ... 100	15 °C	
StP	SET_PART	Požadovaná teplota TUV v režimu PARTY	0 ... 100	65 °C	
C-P	CAS_PART	Doba trvání povelu párty	10 ... 600	60 min	
d-L	L_DEN	Den v startu funkce legionely 1=Po ... 7=Ne	1 ... 7	1	
H-L	L_HOD	Hodina pro start funkce legionely	00:0 ... 23:5	23:0	
StL	SET_LEG	Teplota TUV v režimu LEGIONELA	0 ... 100	75 °C	
td	TD	Teplotní diference regulace TUV	0.0 ... 20.0	5.0 °C	
tdP	TD_P	Teplotní diference regulace prostoru	0.0 ... 20.0	2.0 °C	
lEt	TE_LIM	Limita venkovní teploty pro cirkulaci	-50 ... 50	10 °C	
Con	CIRK_ON	Doba sepnutí cirkulace (0=cirkulace OFF)	0 ... 60	5 min	
CoF	CIRK_OFF	Doba prodlevy cirkulace	10 ... 600	60 min	
teL	TE_MIN	Venkovní teplota pro sepnutí odmrazování	-50 ... 50	-10 °C	
tdE	TD_TE	Teplotní diference odmrazovacího termostatu	0.0 ... 20.0	3.0 °C	
CEo	TER_ON	Doba sepnutí odmrazovacího termostatu	0 ... 60	5 min	
CEf	TER_OFF	Doba vypnutí odmrazovacího termostatu	0 ... 60	5 min	
o01	OFFSET 1	Posun čidla	-10.0... 10.0	0.0	
o02	OFFSET 2	Posun čidla	-10.0... 10.0	0.0	
o03	OFFSET 3	Posun čidla	-10.0... 10.0	0.0	
nin	RTC-min	Mínuty reálných hodin	RTC	0 ... 59	RTC
Hod	RTC-hod	Hodiny reálných hodin	RTC	0 ... 23	RTC
dEn	RTC-den	Den v týdnu reálných hodin 1=Po ... 7=Ne	RTC	1 ... 7	RTC
rot		Parametr druhu zobrazení na displeji	0 ... 2	2	
E-n		Povolení volby manuálního programu	OFF ... On	On	
EPS		Změna hesla	-999... 1999	-2	

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

3.0 Parametry programu – popis parametrů

3.1 Regulace TUV

Regulace TUV je na teplotu **StU** ve třech nastavitelných intervalech **1on – 1oF**, **2on – 2oF** a **3on – 3oF**. Nastavením hodnoty **OFF** v parametru definujícím start regulace je příslušný interval vypnut. V průběhu předvolených intervalů se spíná povel pro kotel a oběhové čerpadlo při poklesu teploty **tUu** pod hodnotu **StU – td** a povel jsou vypnuty po dosažení teploty **StU**. Mimo přednastavené intervaly je možno nastavit požadovanou teplotu parametrem **Stn**. Případně nastavením parametru **Stn** na hodnotu nízkou není tato funkce využívána. Stiskem tlačítka PARTY je navolen režim regulace **tUu** na hodnotu **StP** bez ohledu na předvolené intervaly, v průběhu regulace v režimu PARTY je tento stav signalizován na displeji. Tento režim je ukončen po dosažení požadované teploty a odpočtu přednastaveného času pro trvání režimu PARTY **C-P**.

3.2 Funkce LEGIONELA

Jedenkrát za týden je zásobník **tUu** vytopen na teplotu **StL**. Start funkce je definován dnem v týdnu a hodinou začátku v parametrech **d-L** a **H-L**. V průběhu této funkce je signalizace na displeji. Funkce se automaticky vypne po dosažení přednastavené teploty.

3.3 Funkce regulace vzduchotechniky

Na povel od vzduchotechniky je sepnut výstup pro sepnutí kotle a oběhového čerpadla. Při nízké venkovní teplotě nastavené v parametru **LtE** je měřen čas od posledního povelu vzduchotechniky a při překročení prodlevy dobu **CoF** je sepnut kotel a čerpadlo na dobu **Con**. Časy **Con** a **CoF** jsou v minutách. Toto cyklování je periodické a je ukončeno povelom od vzduchotechniky, nebo venkovní teplotou, která překročí hodnotu **LtE + 1°C**. Nastavením **Con = 0** je funkce periodického cyklování vypnuta a topení do vzduchotechniky kopíruje povel od vzduchotechniky.

3.4 Funkce odvětrání prostoru

Při překročení prostorové teploty **tP** hodnotu **S-P** je sepnut povel pro odvětrání prostoru OUT3. Výstup OUT3 je vypnut při poklesu teploty **tP** na hodnotu **S-P – tdP**.

3.5 Funkce externího termostatu

Při překročení poklesu venkovní teploty **tE** pod hodnotu **tEL** je sepnut časové cyklování pro odmrazování OUT4. Při časování je výstup OUT4 sepnut po dobu **CEo** a následně vypnut po dobu **CEF**. Funkce časování OUT4 je vypnuta při nárůstu teploty **tE** na hodnotu **tEL + tdE**.

4.0 Manuální provoz

Pro možnost spuštění manuálního programu je nutno nastavit parametr **E-n = on**.

Do manuálního provozu se dostaneme v menu **inP** 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**, **n-4** a **n-5**. V jednotlivých krocích lze měnit hodnotu příslušného výstupu krátkým stiskem pravého tlačítka. Signalizace stavu výstupu je dle svítících LED „v1“... „v4“, „r“ signalizuje sepnutí výstupu OUT5. Návrat do regulačního programu je vždy po vypnutí a zapnutí regulátoru, nebo dlouhým stiskem středního tlačítka. Manuální provoz není nijak časově omezen a je nezávislý na konkrétní konfiguraci regulátoru.

Programovatelná řídicí jednotka **REG10**

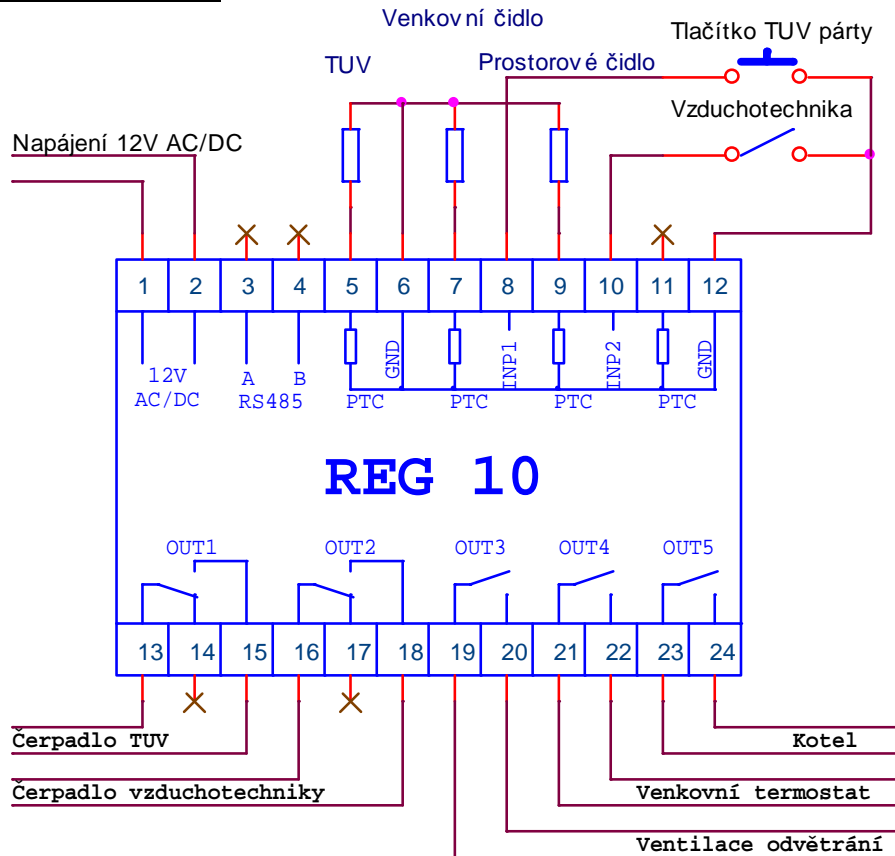
5.0 Ostatní parametry

V parametru **ro** je zvolen režim zobrazení na displeji.

V parametru **o01**, **o02** a **o03** můžeme posunout měřenou hodnotu v povoleném rozsahu, ale lepší je provést posunutí kalibrací měřícího převodníku.

V parametru **EPS** můžeme změnit přístupové heslo do druhé části parametrů regulátoru.

6.0 Doporučené schéma zapojení



7.0 Provozní a poruchové stavy

7.1 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.

» **Lo** » 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!!! Na vzniklé škody se nevztahují záruční podmínky !!!

Výroba a servis:

MIRES CONTROL s.r.o.

Prodej:

