

Programovatelná řídicí jednotka

REG10

návod k instalaci a použití

2.část

Řízení odtávání až 4 výparníků v reálném čase

OT44

Obsah:

1.0 Program.....	1
1.1 Popis programu	1
2.0 Elektrické připojení	2
3.0 Parametry programu	3
3.1 Tabulka parametrů	3
3.2 Popis parametrů	4
4.0 Poruchové stavy	5
4.1 Chybová hlášení.....	5
4.2 Činnost při poruše.....	5

1.0 Program

1.1 Popis programu

Přístroj pracuje v režimu dvoustavové regulace ON/OFF.

Přístroj měří a zobrazuje teploty ve čtyřech výparnících. Jednotlivé vstupy a tím i tedy výstupy se dají vypínat. Vypínání/zapínání provedete parametry **i01-i04**. Potom jednotka bude řídit odtávání jen v zapnutých výparnících.

Odtávání probíhá dle reálného času a může být sepnuto maximálně 6x za jeden den. Reálný start odtávání pro 1.výparník nastavte v parametrech **H1-M6**. Zde uveďte časy začátků odtávání 1.výparníku.

Programovatelná řídicí jednotka **REG10**

Odtávání bude v přednastavený čas spuštěno pokud teplota 1. výparníku bude nižší než teplota startu odtávání nastavená v parametru **St1**. Zároveň musí být teplota nižší i než teplota konce odtávání nastavená v parametru **Ed1**. Pozor, teplota startu odtávání **St1** musí být vždy menší nebo rovna teplotě ukončení odtávání **Ed1**. Pokud během odtávání stoupne teplota nad hodnotu konce odtávání **Ed1**, bude odtávání přerušeno do té doby, než teplota ve výparníku klesne pod teplotu startu odtávání **St1**. Tím je zaručeno optimální využití energie pro odtávání a zároveň se zabráňuje nadměrnému spínání výstupů. Zároveň je tímto způsobem zaručen start odtávání po výpadku a následnému obnovení dodávky elektrického proudu.

Pokud teplota 1. výparníku během doby odtávání nestoupne nad teplotu konce odtávání **Ed1**, bude odtávání ukončeno časově po uplynutí délky odtávání dané parametrem **MA**.

Start odtávání 2.výparníku bude proveden v čase posunutém o hodnotu času zadanou v parametru **P02**. Do parametru **P02** nastavte posunutí v minutách, o které bude start odtávání odložen-posunut oproti startu odtávání 1.výparníku.

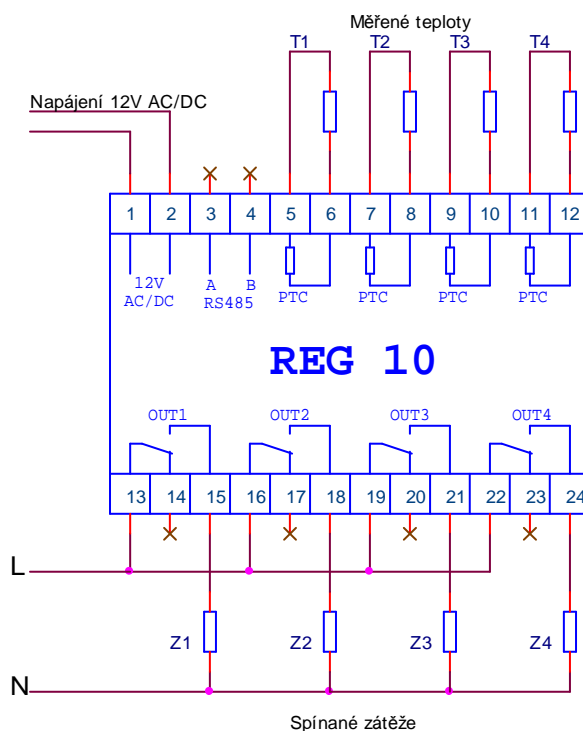
Odtávání 2.výparníku proběhne za předpokladu, že teplota měřená ve výparníku bude nižší, než teplota startu odtávání nastavená v parametru **St2**. Zároveň musí být teplota nižší i než teplota konce odtávání nastavená v parametru **Ed2**. Pozor, teplota startu odtávání **St2** musí být vždy menší nebo rovna teplotě ukončení odtávání **Ed2**. Pokud během odtávání stoupne teplota nad hodnotu konce odtávání **Ed2**, bude odtávání přerušeno do té doby, než teplota ve výparníku klesne pod teplotu startu odtávání **St2**.

Analogicky platí posunutí dané v parametru **P03** pro 3.výparník a **P04** pro 4.výparník.

Vhodným nastavením parametrů začátku odtávání, maximální délky odtávání a posunutí odtávání docílíte stav, kdy v daný okamžik bude vždy odtávat jen jeden výparník.

Těž můžete docílit i odtávání po párech výparníků.

2.0 Elektrické připojení



3.0 Parametry programu

3.1 Tabulka parametrů

Parametr	Popis	Rozsah	Přednastaveno z výroby	Poznámka
PAS	Heslo pro přístup k dalším parametrům	-999..1999	24	
Ed1	Teplota ukončení odtávání výparníku 1.	LE1..HE1	7°C	
Ed2	Teplota ukončení odtávání výparníku 2.	LE2..HE2	7°C	
Ed3	Teplota ukončení odtávání výparníku 3.	LE3..HE3	7°C	
Ed4	Teplota ukončení odtávání výparníku 4.	LE4..HE4	7°C	
St1	Teplota začátku odtávání výparníku 1	Lt1..Ht1	6°C	
St2	Teplota začátku odtávání výparníku 2	Lt2..Ht2	6°C	
St3	Teplota začátku odtávání výparníku 3	Lt3..Ht3	6°C	
St4	Teplota začátku odtávání výparníku 4	Lt4..Ht4	6°C	
H01	Hodiny startu 1. odtávání 1.výparníku	0..23 hod	1 hod	
M01	Minuty startu 1. odtávání 1.výparníku	0..59 min	0 min	
H02	Hodiny startu 2. odtávání 1.výparníku	0..23 hod	5 hod	
M02	Minuty startu 2. odtávání 1.výparníku	0..59 min	0 min	
H03	Hodiny startu 3. odtávání 1.výparníku	0..23 hod	9 hod	
M03	Minuty startu 3. odtávání 1.výparníku	0..59 min	0 min	
H04	Hodiny startu 4. odtávání 1.výparníku	0..23 hod	13 hod	
M04	Minuty startu 4. odtávání 1.výparníku	0..59 min	0 min	
H05	Hodiny startu 5. odtávání 1.výparníku	0..23 hod	17 hod	
M05	Minuty startu 5. odtávání 1.výparníku	0..59 min	0 min	
H06	Hodiny startu 6. odtávání 1.výparníku	0..23 hod	21 hod	
M06	Minuty startu 6. odtávání 1.výparníku	0..59 min	0 min	
P02	Posun startu odtávání 2.výparníku	0..240 min	30 min	
P03	Posun startu odtávání 3.výparníku	0..240 min	60 min	
P04	Posun startu odtávání 4.výparníku	0..240 min	90 min	
MAd	Maximální délka odtávání	0..240 min	20 min	
LE1	Spodní mez pro teplotu ukončení odtávání 1	-50°C..HE1	-50°C	
LE2	Spodní mez pro teplotu ukončení odtávání 2	-50°C..HE2	-50°C	
LE3	Spodní mez pro teplotu ukončení odtávání 3	-50°C..HE3	-50°C	
LE4	Spodní mez pro teplotu ukončení odtávání 4	-50°C..HE4	-50°C	
HE1	Horní mez pro teplotu ukončení odtávání 1	LE1..+150°C	+150°C	
HE2	Horní mez pro teplotu ukončení odtávání 2	LE2..+150°C	+150°C	
HE3	Horní mez pro teplotu ukončení odtávání 3	LE3..+150°C	+150°C	
HE4	Horní mez pro teplotu ukončení odtávání 4	LE4..+150°C	+150°C	
Lt1	Spodní mez pro teplotu začátku odtávání 1	-50°C..Ht1	-50°C	
Lt2	Spodní mez pro teplotu začátku odtávání 2	-50°C..Ht2	-50°C	
Lt3	Spodní mez pro teplotu začátku odtávání 3	-50°C..Ht3	-50°C	
Lt4	Spodní mez pro teplotu začátku odtávání 4	-50°C..Ht4	-50°C	
Ht1	Horní mez pro teplotu začátku odtávání 1	Lt1..+150°C	+150°C	
Ht2	Horní mez pro teplotu začátku odtávání 2	Lt2..+150°C	+150°C	
Ht3	Horní mez pro teplotu začátku odtávání 3	Lt3..+150°C	+150°C	
Ht4	Horní mez pro teplotu začátku odtávání 4	Lt4..+150°C	+150°C	
o01	Kalibrace sondy 1	+/-10°C	0	
o02	Kalibrace sondy 2	+/-10°C	0	
o03	Kalibrace sondy 3	+/-10°C	0	
o04	Kalibrace sondy 4	+/-10°C	0	
i01	Instalace 1. teploty a 1. výstupu	0..1	1	
i02	Instalace 2. teploty a 2. výstupu	0..1	1	
i03	Instalace 3. teploty a 3. výstupu	0..1	1	
i04	Instalace 4. teploty a 4. výstupu	0..1	1	
rES	Zobrazení na celé..0, zobrazení po desetínách..1	0..1	1	
rot	Rotace zobrazení (0=rotace, 1=problík, 2=stop)	0..2	2	
Adr	Adresa jednotky pro komunikaci po RS485	1..128	1	
Hod	Hodiny reálného času	0..23		

Min	Minuty reálného času	0..59		
Sec	Sekundy reálného času	0..59		

Pozor, další parametry jsou uvedeny v 1. části návodu !

3.2 Popis parametrů

- » **PAS** » HESLO pro přístup k dalším parametrům je 24.
 - » **Ed1** » Teplota ukončení odtávání 1.výparníku. Pokud měřená teplota stoupne nad tuto přednastavenou hodnotu, bude odtávání přerušeno. Parametry **Ed2**, **Ed3** a **Ed4** mají obdobný význam pro další výparníky.
 - » **St1** » Teplota startu odtávání 1.výparníku. Odtávání bude spuštěno jen pokud měřená teplota klesne pod tuto přednastavenou hodnotu. Parametry **St2**, **St3** a **St4** mají obdobný význam pro další výparníky.
 - » **H01** » Hodiny pro 1.start odtávání 1.výparníku.
 - » **M01** » Minuty pro 1.start odtávání 1.výparníku.
 - » **H02** » Hodiny pro 2.start odtávání 1.výparníku.
 - » **M02** » Minuty pro 2.start odtávání 1.výparníku.
 - » **H03** » Hodiny pro 3.start odtávání 1.výparníku.
 - » **M03** » Minuty pro 3.start odtávání 1.výparníku.
 - » **H04** » Hodiny pro 4.start odtávání 1.výparníku.
 - » **M04** » Minuty pro 4.start odtávání 1.výparníku.
 - » **H05** » Hodiny pro 5.start odtávání 1.výparníku.
 - » **M05** » Minuty pro 5.start odtávání 1.výparníku.
 - » **H06** » Hodiny pro 6.start odtávání 1.výparníku.
 - » **M06** » Minuty pro 6.start odtávání 1.výparníku.
- Pokud budete chtít odtávat méněkrát za den, nastavte vícekrát stejný čas startu odtávání.**
- » **P02** » Posunutí začátku odtávání 2.výparníku vůči zadanému času startu odtávání 1.výparníku. Tento čas je v minutách a přičítá se k hodnotám nastaveným v parametrech **H01-M06**.
 - » **P03** » Posunutí začátku odtávání 3.výparníku vůči zadanému času startu odtávání 1.výparníku. Tento čas je v minutách a přičítá se k hodnotám nastaveným v parametrech **H01-M06**.
 - » **P04** » Posunutí začátku odtávání 4.výparníku vůči zadanému času startu odtávání 1.výparníku. Tento čas je v minutách a přičítá se k hodnotám nastaveným v parametrech **H01-M06**.
 - » **MAd** » Maximální délka odtávání. Je to hodnota času v minutách. Počítá se od začátku odtávání. Pokud není v tomto časovém úseku dosaženo teploty ukončení odtávání dané v parametrech **Ed1-Ed4**, bude přesto odtávání ukončeno časově.
 - » **LE1..LE4** » Minimální teplota pro nastavení teploty ukončení odtávání v **Ed1..Ed4**.
 - » **HE1..HE4** » Maximální teplota pro nastavení teploty ukončení odtávání v **Ed1..Ed4**.
 - » **Lt1..Lt4** » Minimální teplota pro nastavení teploty startu odtávání v **St1..St4**.
 - » **Ht1..Ht4** » Maximální teplota pro nastavení teploty startu odtávání v **St1..St4**.
 - » **o01..o04** » Kalibrace sond. Je to hodnota přičtená k měřené hodnotě a po té je zobrazena. Používá se na dokalibraci měřené hodnoty vlivem délky vedení k sondě.
 - » **i01..i04** » Instalace jednotlivých vstupů. 0..vstup není instalován a nezobrazuje se jeho měřená hodnota a příslušný výstup nebude spínán, 1..vstup je instalován a zobrazuje se jeho měřená hodnota a bude spínán příslušný výstup.
 - » **reS** » Rozlišení jednotek na displeji. 0..po celých °C, 1..po desetinných °C.

Programovatelná řídicí jednotka **REG10**

- » **rot** » Rotace zobrazení. 0..automaticky se rotují všechny měřené hodnoty a kódy teplot, 1..na displeji problikává měřená hodnota a její kód, 2..na displeji se zobrazuje právě navolená měřená hodnota.
- » **Adr** » ADRESA JEDNOTKY pro komunikaci po lince RS485. Adresa 0 je rezervovaná pro servisní účely. Rozsah adresy pro uživatele je 1..128.
- » **Hod** » Hodiny reálného času.
- » **Min** » Minuty reálného času.
- » **Sec** » Sekundy reálného času.

Periodicky kontrolujte nastavení parametrů reálného času cca 1x za měsíc a případně je seříd'te. Pokud dojde po výpadku elektrického proudu k zastavení nebo nesprávnému chodu reálných hodin, kontaktujte výrobce nebo servis. Reálné hodiny jsou zálohovány lithiovou baterií, jejíž životnost je cca 5 let.

4.0 Poruchové stavy

4.1 Chybová hlášení

- » **Hi** » Porucha sondy. Sonda může být přerušena. Po odstranění příčiny poruchy přístroj automaticky hlášení ukončí i bez jeho odpojení od napájení.
 - » **Lo** » Porucha sondy. Sonda může být zkratovaná. Po odstranění příčiny poruchy přístroj automaticky hlášení ukončí i bez jeho odpojení od napájení.
- Tato hlášení se zobrazují místo měřené hodnoty příslušné teploty.

4.2 Činnost při poruše

Při poruše kterékoliv teplotní sondy přejde příslušný výstup do režimu časového odtávání.

Výroba a servis:

MIRES CONTROL s.r.o.

Prodej: