

# Programovatelná řídicí jednotka

## **REG10**

### **návod k instalaci a použití**

#### **2.část**

### **Řídicí jednotka vzduchotechniky**

#### **BDG – 01**

#### **Obsah:**

<b>1.0</b>	<b>Obecný popis .....</b>	<b>1</b>
1.1	Popis programu .....	1
1.2	Vstupní měřené veličiny .....	1
1.3	zobrazované údaje .....	2
1.4	Výstupy regulátoru .....	2
<b>2.0</b>	<b>Parametry programu – tabulka parametrů .....</b>	<b>2</b>
<b>3.0</b>	<b>Manuální provoz pro servis .....</b>	<b>4</b>
<b>4.0</b>	<b>Průběh dohodnutých změn programu .....</b>	<b>4</b>

#### **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 – <b>ΠΑΡ</b>	nadřazená vzduchotechnika ON/OFF
AN2 –	(nevyužito)
AN3 – <b>ΡΟΤ</b>	Hodnota otevření okna (zobrazení 0 ... 100%)
AN4 – <b>ΡΕΒ</b>	vstup 0...10V od snímače tlaku (zobrazení 0 ... 100%)
INP1- <b>ΣΑ1</b>	tlačítko chodu ON/OFF
INP2- <b>ΣΑ2</b>	tlačítko osvětlení ON/OFF

### 1.3 zobrazované údaje

**r E 6** stav regulace. Na displeji je zobrazována měřená hodnota tlaku 0...100%.  
(při vypnuté regulaci se zobrazuje **OFF**)

**P o t** Na displeji je zobrazována hodnota 0...100% otevření okna.

**i n P** stav povelových tlačítek SA1...SA2.  
Na displeji se zobrazuje ve formátu **---** stav bez povelu, **S A 1** sepnuto tlačítko SA1 atd.

**n A r** stav nadřazené vzduchotechniky **o n / OFF**.

### 1.4 Výstupy regulátoru

<b>OUT1</b>	<b>PROVOZ</b>	spínání motoru ventilátoru
<b>OUT2</b>	<b>SVETLO</b>	ovládání osvětlení
<b>OUT3</b>	<b>OKNO</b>	porucha otevření okna
<b>OUT4</b>	<b>TLAK</b>	porucha průtoku vzduchu
<b>OUT5</b>	<b>ERR</b>	porucha

## 2.0 Parametry programu – tabulka parametrů

Nastavitelné parametry : (šedivé jsou s heslem)

Parametr	název	Popis	rozsah	přednast.	nast.
<b>P A S</b>	HESLO	Heslo pro přístup do další úrovně		24	
<b>C A S</b>	CAS	Prodleva vyhodnocení odezvy „Mar“.	2 ... 600	10 sec	
<b>P o t</b>	S_OKNO	Limitní hodnota otevření okna.	0 ... 100	50 %	
<b>S E t</b>	S_TLAK	Limitní hodnota tlakové difference.	0 ... 100	50 %	
<b>P-3</b>	SIGN_3	Přerušování OUT3	<b>OFF ... o n</b>	<b>o n</b>	
<b>P-4</b>	SIGN_4	Přerušování OUT4	<b>OFF ... o n</b>	<b>o n</b>	
<b>P-5</b>	SIGN_5	Přerušování OUT5	<b>OFF ... o n</b>	<b>o n</b>	
<b>E r t</b>	<b>ERR_MAR</b>	<b>Hlídaní polohy klapky při vypnutém režimu.</b>	<b>OFF ... o n</b>	<b>o n</b>	
<b>P-L</b>	O_LOW	Minimální hodnota otevření okna.	0 ... 100	10 %	
<b>P-H</b>	O_HIGH	Maximální hodnota otevření okna.	0 ... 100	90 %	
<b>P-b</b>	SIGN_BEEP	Povolení signalizace BEEP	<b>OFF ... o n</b>	<b>o n</b>	
<b>o 0 3</b>	OFFSET 3	Posun hodnoty čidla okna	-10.0 ... 10.0	0.0%	
<b>o 0 4</b>	OFFSET 4	Posun hodnoty čidla tlakové difference	-10.0 ... 10.0	0.0%	
<b>E-n</b>	EN_MAN	Povolení manuálního provozu	<b>OFF ... o n</b>	<b>OFF</b>	

**AN1** – (vývod 5) vstup od externího kontaktu MaR. Na tomto vstupu se objeví trvalá log 1 od sepnutého relé v rozvaděči MaR. Log H která se objeví na tomto vstupu je proměnná v závislosti na technologii a začíná se počítat od sepnutí OUT1. V parametru **C R 5** musí být tato doba nastavitelná v rozsahu 2 sec. až 10 min. Pokud za nastavenou dobu se na tomto vstupu neobjeví log H, řídicí systém vyhlásí poruchu, a to rozepnutím OUT1 a sepnutím OUT5 (porucha). Zrušení poruchy se provede sepnutím tlačítka na INP1 (SA1).

Pokud je výstup OUT1 seplý a na tento vstup přišla log H v kratším čase než je nastaven v parametru P1, provoz je v pořádku. Přejde-li v tomto stavu na tento vstup log. L, výstup OUT1 se rozepne, a sepne OUT5 podle parametru **P-5**. Toto je indikace od MaR, že nastala porucha.

**AN2** – (vývod 7) rezerva

**INP1** – (vývod 8) vstup od tlačítka „SA1“ (motor), signál log 1 je jen po dobu zmáčknutí tlačítka. První zmáčknutí zapíná OUT1. Druhé zmáčknutí výstup vypíná. Další zmáčknutí tlačítka opět zapíná uvedený výstup. Při vypnutí tohoto výstupu se odpojí všechny výstupy a vynulují se případné vnitřní registry, mimo OUT2 (osvětlení).

**AN3** – (vývod 9) vstup od potenciometru, který snímá otevření okna. Pokud není aktivní OUT1, tak tento vstup je neaktivní. Pokud je OUT1 seplý, tak jakmile se okno otevře více než nastavený parametr **P o t**, sepne OUT3 (kontrolka) a interní houkačka. Toto nejde nijak vypnout, jen se vrátit otevřeným oknem do původní nebo nižší polohy. Seplý OUT3 blokuje vypnutí digestoře (OUT1). Nejdříve musí vrátit polohu okna zpět, a až potom vypnout digestoř. To je jen zabránění obsluze, aby nevypínali houkačku a OUT3 vypnutím digestoře.

**INP2** – (vývod 10) vstup od tlačítka „SA2“ (osvětlení), signál log 1 na výstupu z tlačítka je jen po dobu zmáčknutí tlačítka. První zmáčknutí zapíná OUT2. Druhé zmáčknutí tlačítka OUT2 vypíná. Tento vstup nemá žádnou závislost na žádný jiný vstup nebo výstup.

**AN4** – (vývod 11) analogový vstup 0-10V od snímače průtoku. Pokud průtok bude nižší než nastavený parametr **S E t**, sepne kontrolku na výstupu OUT4.

#### Výstupy

**OUT1** - spíná/rozpíná na základě spínání INP1 (SA1). Rozepne, pokud do doby nastavené v parametru P1 nepřejde trvalá log 1 na vstup AN1 (kontakt MaR).

**OUT2** - spíná/rozpíná na základě spínání INP2 (SA2).

**OUT3** - spíná/rozpíná na základě analogové hodnoty potenciometru INP3. Hodnotu spínání lze nastavit v parametru **P o t**. V parametru **P-3** se nastaví blikání 1 Hz nebo trvalý svit OUT3.

**OUT4** - spíná/rozpíná, pokud analogový vstup klesne pod napětí nastavené parametru P3. V parametru **P-4** se nastaví blikání 1 Hz nebo trvalý svit OUT4.

**OUT5** - sepne, pokud od zapnutí OUT1 do doby nastavené v parametru **C R 5** nepřejde trvalá log 1 na vstup AN1. Při sepnutí OUT5 současně se vypne OUT1. OUT5 vypne po opětovném sepnutí INP1 (SA1). V parametru **P-5** se nastaví blikání 1 Hz nebo trvalý svit OUT5.

**Interní houkačka** – kopíruje OUT3, ale má trvalý tón (nereaguje na parametr **P-3**).

Funkci houkačky lze vypnout v parametru **P-b**

### **3.0 Manuální provoz pro servis**

Do manuálního provozu se dostaneme v menu **INP** kde jsou zobrazovány poruchy, 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**“ a pro OUT5 dle LED „**R**“. Návrat do regulačního programu je vždy po vypnutí a zapnutí regulátoru, nebo dlouhým stiskem středního tlačítka v menu **INP**.

V manuálním provozu přejít na měřené údaje stiskem levého tlačítka, ale ovládání manuálu je umožněno pouze v menu **INP**. Manuální provoz není nijak časově omezen a je nezávislý na konkrétní konfiguraci regulátoru. Pro možnost přechodu do manuálního režimu je nutno nastavit jeho povolení v parametru **E-n**.

### **4.0 Průběh dohodnutých změn programu**

**Výroba a servis:**

**MIRES CONTROL s.r.o.**

**Prodej:**

