



ASCO/JOUCOMATIC s.r.o.

Ovčí hájek 2175/5

Praha 5 - Nové Butovice, 158 00

tel.:235 090 061 - 5

fax:235 090 060

e-mail: asco@ventil.cz

www.ventil.cz

www.ascojoucomatic.com

www.numatics.de

AUTOMATICKÁ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA
PRO OVLÁDÁNÍ VENTILŮ

AOV10

230 V

P&P Elektronik
Hněvkovská 52
148 00 Praha 4
tel./fax. 02/67911861
mob. 0603 460919
Email: ppel@volny.cz

OBSAH

1. Dodržování bezpečnosti.
2. Napájení.
3. Údržba.
4. Instalace.
5. Ovládací a nastavovací prvky.
6. Zobrazovací jednotka.
7. Zapojení svorkovnice.
8. Princip činnosti.
9. Nastavení provozu řídicí jednotky.
10. Technická specifikace.

1. Dodržování bezpečnosti.

Řídicí jednotku nevystavujte účinkům vody, deště, nepřiměřené vlhkosti a velké prašnosti. Při instalaci dbejte na pokyny uvedené v tomto návodu. Používejte pouze napájecí napětí odpovídající normám. Zatížitelnost jednotlivých výstupů je uvedena v článku č.10. "Technická specifikace". V žádném případě nesmíte výstupy řídicí jednotky přetěžovat.

Instalaci a zapojení smí provádět pouze osoba patřičné kvalifikace a seznámená se zařízením. Na výstupech se v době činnosti objevuje fázové napětí 230VAC, proto je třeba z hlediska bezpečnosti práce postupovat velice opatrně.

2. Napájení.

Jmenovité napájení řídicí jednotky je 230VAC/50Hz s tolerancí 10%. Přívod je dvou vodičový (L a N). Připojení přívodu je do označených svorek svorkovnice. Nulový vodič (N) je rozveden do celé jednotky a slouží k napájení jednotlivých ventilů. Fázový vodič je pomocí polovodičových relé připínán na určené výstupy OUT01-10 (L).

3. Údržba.

Řídicí jednotka nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. V žádném případě nesmí dojít k otírání nebo omývání nečistot z povrchu jednotky za provozu, neboť hrozí bezprostřední nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Je-li třeba jednotku otřít např. vlhkým hadrem, musí být jednotka úplně odpojena od síťového napájecího napětí.

4. Instalace.

Vzhledem ke stupni krytí IP20 lze řídicí jednotku instalovat v prostorách odpovídajících tomuto krytí. Instalaci lze provést pomocí připevněné DIN lišty o minimální délce 160mm. Instalaci řídicí jednotky do rozváděčové skříně je možno jako celku podstatně zvýšit stupeň krytí, a tím zabezpečit činnost i ve stížených podmínkách. Připojení napájecího napětí lze provést vhodným dvoužilovým kabelem (CYSY, CYKY apod.) o průřezu žíly alespoň 0,5mm.

5. Ovládací a nastavovací prvky.

Ovládání a nastavování požadovaných veličin je velice snadné.

Ke spuštění, resp. k zastavení chodu řídicí jednotky jsou v pravé části pod průhledným krytem dva mikrospínače START (TL1) a STOP (TL2).

K nastavení činnosti řídicí jednotky (podrobně v čl. č.9 - "Nastavení provozu řídicí jednotky") slouží čtyři mikrospínače umístěné přibližně ve středu jednotky. Pohyb kurzoru nahoru je ovládán mikrospínačem PAGE UP (šipka nahoru - TL3), pohyb kurzoru dolů je ovládán mikrospínačem PAGE DOWN (šipka dolů - TL4). Výběr požadovaných MENU je ovládán mikrospínačem SELECT (SEL - TL5), potvrzení volby je ovládáno mikrospínačem ENTER (ENT - TL6).

6. Zobrazovací jednotka.

Zobrazovací jednotka je označena DIS1, typ 16x02 , 8111. Jedná se o dvouřádkový alfanumerický displej, který přehledně zobrazuje stav jednotky. Dále jsou využity LED diody L1 až L10, které indikují aktivní výstup.

7. Zapojení svorkovnice

označení svorkovnice	označení svorky	význam
P1	L	přívod 230VAC (fázový vodič)
	N	přívod 230VAC (nulový vodič)
		nezapojeno
P2	L	výstup napájení ventilu č.1
	N	OUT01
	L	výstup napájení ventilu č.2
P3	N	OUT02
	L	výstup napájení ventilu č.3
	N	OUT03
P4	L	výstup napájení ventilu č.4
	N	OUT04
	L	výstup napájení ventilu č.5
P5	N	OUT05
	L	výstup napájení ventilu č.6
	N	OUT06
P6	L	výstup napájení ventilu č.7
	N	OUT07
	L	výstup napájení ventilu č.8
P7	N	OUT08
	L	výstup napájení ventilu č.9
	N	OUT09
P8	L	výstup napájení ventilu č.10
	N	OUT10
		nezapojeno
P9	N	nezapojeno
		nezapojeno
	N	nezapojeno

8. Princip činnosti.

Na základě obsluhou zadaných hodnot délky pulzu a intervaly mezi jednotlivými pulzy dochází k pravidelné aktivaci výstupů OUT01 - OUT0n, a to podle počtu aktivních výstupů. Po aktivaci posledního ventilu OUT0n se opět v daném intervalu, není-li nenulová perioda, aktivuje výstup první, tedy OUT1. Celý děj je opticky signalizován LED diodami umístěnými pod průhledným krytem. Diody jsou označeny L1 až L10.

9. Nastavení provozu řídicí jednotky.

Stisknutím tlačítka **ENT** v režimu **STOP** se řídicí jednotka dostává do nastavovacích režimů MENU pro zadávání požadovaných časových konstant a počtu aktivních výstupů.

Pohyb uvnitř MENU tlačítka Page-up a Page-down, ENT potvrzení volby, SEL přechod do předchozího MENU.

Na displeji lze postupně zobrazovat menu ve tvarech:

RUN	STOP	MENU	SUBMENU
ASCO/JOUCOMATIC 520s 35s 1.2s perioda interval délka pulzu	ASCO/JOUCOMATIC -stop- ENT->menu	>Nastav AUTO Nastav pulzy Ulož data!	>AutoRun ANO! pulz 3.0s interval 15s výstupy 10x perioda 200s

Režim MENU:

Umožňuje volbu: **Nastav AUTO** - ukazuje-li kurzor na tuto řádku, lze stiskem tlačítka ENT povolit (ANO!), nebo zakázat (NE!) aktivování výstupu jednotky ihned po připojení napájecího napětí.

Umožňuje volbu: **Nastav pulzy** - ukazuje-li kurzor na tuto řádku, lze stiskem tlačítka ENT přejít do nastavovacího submenu časování pulzů a počtu aktivních výstupů.

Režim **SUBMENU** pro jednotlivé konstanty:

Pulz - ukazuje-li kurzor na tuto řádku, lze stiskem tlačítka ENT povolit editaci délky pulzu, to je doby aktivace výstupu pro ovládání ventilu. Tlačítkem PAGE-DOWN pohybujeme kurzorem, tlačítkem PAGE-UP zvyšujeme hodnotu proměnné na místě kurzoru (pouze nahoru). Povolená hodnota je od 0,1s do 10,0s po 100ms. Tlačítkem ENT zapíšeme hodnotu proměnné do paměti RAM (jen pokud je v povoleném intervalu).

Interval - ukazuje-li kurzor na tuto řádku, lze stiskem tlačítka ENT povolit editaci doby mezi aktivací jednotlivých výstupů pro ovládání ventilu. Tlačítkem PAGE-DOWN pohybujeme kurzorem, tlačítkem PAGE-UP zvyšujeme hodnotu proměnné na místě kurzoru (pouze nahoru). Povolená hodnota je od 1 do 300s. Tlačítkem ENT zapíšeme hodnotu proměnné do paměti RAM (jen pokud je v povoleném intervalu).

Výstupy - ukazuje-li kurzor na tuto řádku, lze stiskem tlačítka ENT povolit editaci počtu výstupních ventilů, které se uplatňují v provozu. Tlačítkem PAGE-DOWN pohybujeme kurzorem, tlačítkem PAGE-UP zvyšujeme hodnotu proměnné na místě kurzoru (pouze nahoru). Povolená hodnota je od 1 do 10 výstupů. Tlačítkem ENT zapíšeme hodnotu proměnné do paměti RAM (jen pokud je v povoleném intervalu).

Perioda - ukazuje-li kurzor na tuto řádku, lze stiskem tlačítka ENT povolit editaci času pro opakování celé naprogramované sekvence výstupních pulzů. Povolená hodnota je od 1 do 900s. Tlačítkem PAGE-DOWN pohybujeme kurzorem, tlačítkem PAGE-UP zvyšujeme hodnotu proměnné na místě kurzoru (pouze nahoru). Tlačítkem ENT zapíšeme hodnotu proměnné do paměti RAM (jen pokud je v povoleném intervalu).

Z režimu SUBMENU se do režimu MENU dostaneme stiskem tlačítka SEL.

Po nastavení všech parametrů je nutné v režimu MENU jejich uložení - Ulož data! stiskem tlačítka ENT! Správné uložení je potvrzeno hlášením Data uložena! Neprovedení tohoto uložení má za následek přepsání nastavených hodnot daty v paměti EEPROM před ztrátou napájecího napětí (tedy poslední uložená data).

Z režimu MENU se do režimu STOP dostaneme stiskem tlačítka SEL.

10. Technická specifikace.

Jmenovité napájecí napětí	230VAC/50Hz, 10%
Max. příkon (výstupy neaktivní)	8,5 W
Max. zatížitelnost jednoho výstupu	2,5 A
Rozměry (š x v x h), váha	160 x 90 x 80, 550g
Skladovací podmínky teplota okolí atmosférické podmínky	-25°C až +85°C (-13° až 185° F) relativní vlhkost 5 až 50%, nekondenzující
Pracovní podmínky ČSN EN 60439-1 teplota okolí atmosférické podmínky atmosféra nadmořská výška	normální pracovní podmínky -10°C až +70°C (14° až 158° F) relativní vlhkost 5 až 50%, nekondenzující nekorozivní prostředí do 2000m
Krytí	IP20