

M7061E1012, VRM20

září 2007

SERVOPOHONY PRO ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY CENTRA

KATALOGOVÝ LIST



Použití

Pohon Honeywell M7061 je navržen k modulační regulaci v otopných a chladicích soustavách. Vysoká přesnost, robustní a odolná konstrukce jsou standardními vlastnostmi těchto pohonů. V kombinaci s ventily DRxxxGMLA / DRxxxGFLA ZRxxxMA / ZRxxxFA je možno velmi přesně regulovat teplotu topné a chladicí vody. Mechanické rozhraní mezi pohonem a ventilem je zkonstruováno pro spolehlivý provoz. Pohony s točivým momentem od 10 Nm až do 20 Nm jsou vhodné pro rotační směšovací ventily DN 15 až DN 100.

Hlavní rysy

- Chráněno proti zablokování a přetížení
- Elektrický servopohon pro rotační ventily bez potřeby údržby
- Průhledový indikátor polohy
- Montáž přímo na rotační ventily
- Manuální ovládání
- Velký točivý moment
- Dlouhá životnost

Technické parametry

Napájení	24 Vdc (-10%, +15%), 50/60 Hz
Příkon	100 mA
Řídící signál	0...10 V / 2...10 V
Úhel rotace	90°
Doba provozu	Záleží na modelu, viz tabulka
Nominální točivý moment	Záleží na modelu, viz tabulka
Ochranný standard	IP 54 per EN 60529
Třída izolace	I per EN 60730
Okolní teplota při provozu	0...45 °C
Teplota vody ve ventilu	2...110 °C
Relativní vlhkost	nekondenzující
Hmotnost	1,5 kg

Technické parametry modelů

Točivý moment	Doba chodu	Světlost ventilu	Objednací číslo
10 Nm	~ 1,5 min	DN15 to DN40	M7061E1012
20 Nm	~ 3,0 min	DN15 to DN80	VRM20

Vhodné ventily

DRxxxGMLA / DRxxxGFLA, ZRxxxMA / ZRxxxFA

Provoz

Servopohon je napájen stejnosměrným motorem. Vřeteno servopohonu se otáčí o 90°. Poloha je řízena zabudovanou elektronikou.

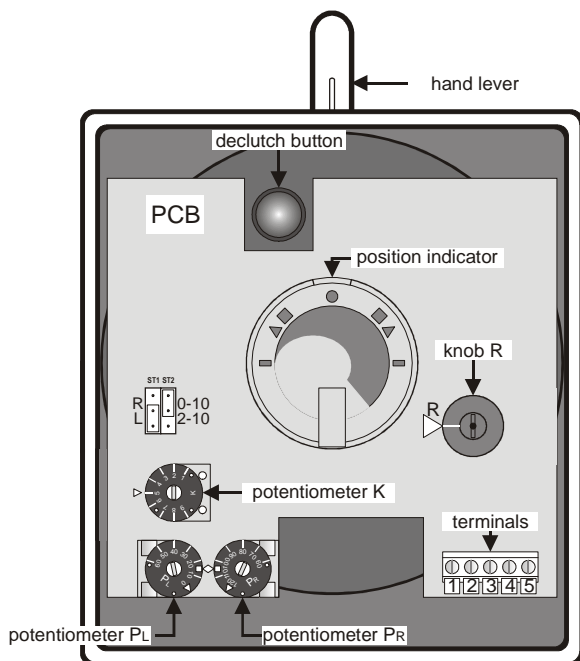


Fig. 1. Hlavní rysy

Úhel rotace je elektronicky omezen a může být nastaven (viz sekce „Úhly rotace“). Vřeteno lze též otočit manuálně použitím rozpojovacího tlačítka (viz Obr. 1.) na odpojení motoru a použitím ruční páčky. Jakmile je obnoven přívod proudu, ventil bude opět ovládán servopohonem.

Elektrický obvod na přetížení chrání servopohon. Pokud je překročen maximální točivý moment, je servopohon automaticky vypnut. Servopohon nevyžaduje žádnou údržbu.

Prověření a údržba

Směr rotace motoru

Směr rotace lze nastavit použitím jumperu **ST1** (viz obr. 1).

- ST1 v "L" (levé) poloze (tovární nastavení): rotace ve směru hodinových ručiček 0 → 100% (tj. když Y = 0 Vdc, ruční páčka je na levém kraji)
- ST1 in "R" (pravá) poloha: rotace proti směru hodinových ručiček 100% ← 0 (tj. když Y = 0 Vdc, ruční páčka je na pravém kraji).

Vstupní signál Y

Vstupní signál Y může být nastaven s pomocí jumperu **ST2** (viz Fig. 1):

- ST2 v horní poloze (Tovární nastavení): Y = 0...10 Vdc
- ST2 in dolní poloze: Y = 2...10 Vdc

Nastavení vřetene na potenciometru se zpětnou vazbou

Poloha vřetene může být pomocí kolečka R (knob R, viz obrázek 1) nastavena, aby odpovídala signálu z potenciometru se zpětnou vazbou. S motorem ve střešní poloze (značka na ruční páčce musí být srovnána se značkou na krytu motoru), výstupek na kolečku knob R musí ukazovat na trojúhelníček na PCB

(tovární nastavení). Nastavení je nutné pouze pokud je blok tištěného spoje vyměněn na údržbu).

Charakteristika servopohonu

Charakteristika servopohonu, t. j. vztah mezi rotací motoru a vstupním signálem Y, může být pomocí potenciometru K (viz obrázek 1) upravena tak, aby vyhovovala danému ventilu. Křivka charakteristiky mezi svým počátečním a koncovým bodem může být libovolně nastavena na konvexní, lineární nebo konkávní tvar (viz obr. 2). Potenciometr K je označen čísly 1 až 9. Z výroby je nastaven na K=5 (lineární).

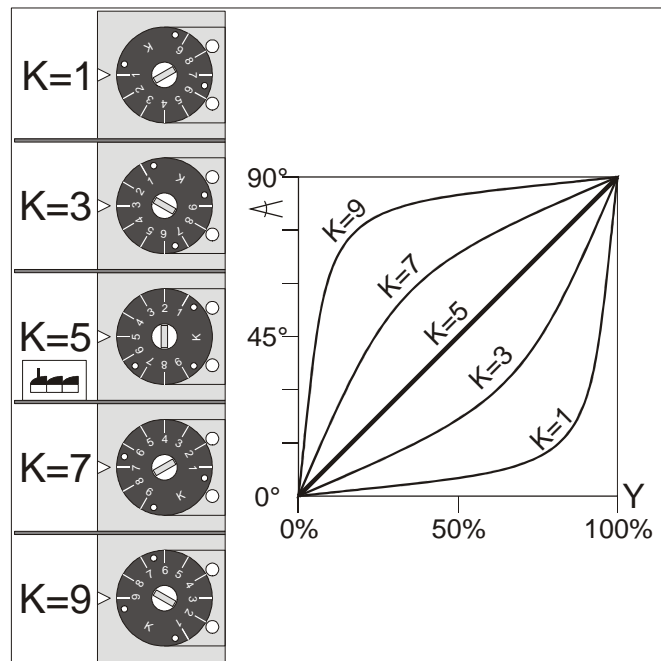


Fig. 2. Charakteristika servopohonu

Příklad

Když montujete servopohon na ventil s lineární charakteristikou, stejná procentuální charakteristika může být dosažena nastavením na konkávní křivku ($K \approx 3$).

Servopohon použitý dohromady se směšovací ventilem je další použití vyžadující konkávní křivku ($K \approx 3$).

Úhel rotace

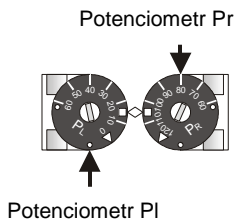
Úhel rotace je nastavitelný pomocí potenciometrů **P_L** a **P_R** (viz Obr. 1). Počáteční a koncové body mohou být nastaveny nezávisle.

Nominální úhel otočení je 90° ($105^\circ - 15^\circ = 90^\circ$); potenciometry jsou z výroby nastaveny na: $P_L = 15$ a $P_R = 105$. Tato nastavení jsou označena čtverečkem ■.

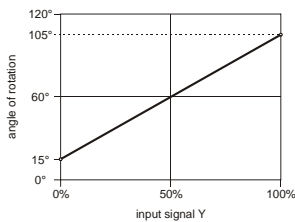
Požadovaný úhel může být nastaven změnou počátečního a koncového bodu: V celkovém rozsahu, všechny úhly jsou přípustné.

Počáteční bod může být nastaven potenciometrem **P_L** mezi 0 a 60°, zatímco konečný bod je nastavitelný mezi 60° a 120° pomocí potenciometru **P_R**.

Na obr. 3. je příklad nastavení úhlu rotace na počáteční bod 15° a koncový bod 105°. Na obr. 4. je odpovídající vztah mezi vstupním signálem a úhlem rotace.



Obr. 3. Příklad nastavení úhlu rotace (P_L and P_R)

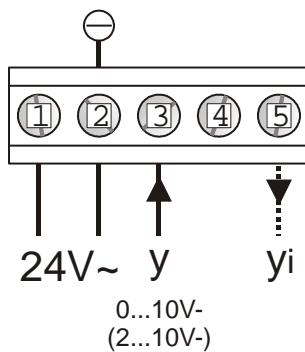


Obr. 4. Vstupní signál Y a úhel rotace

Připojení na ventil

Při připojení servopohonu, umístěte rotační ventil jak je třeba: viz katalogový list DRxxxGMLA / DRxxxGFLA, ZRxxxMA / ZRxxxFA.

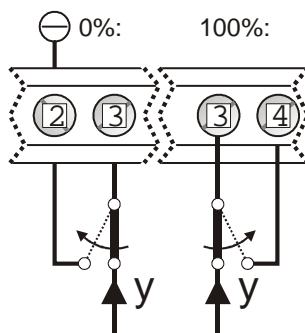
Elektrické připojení



Obr. 5. Připojení

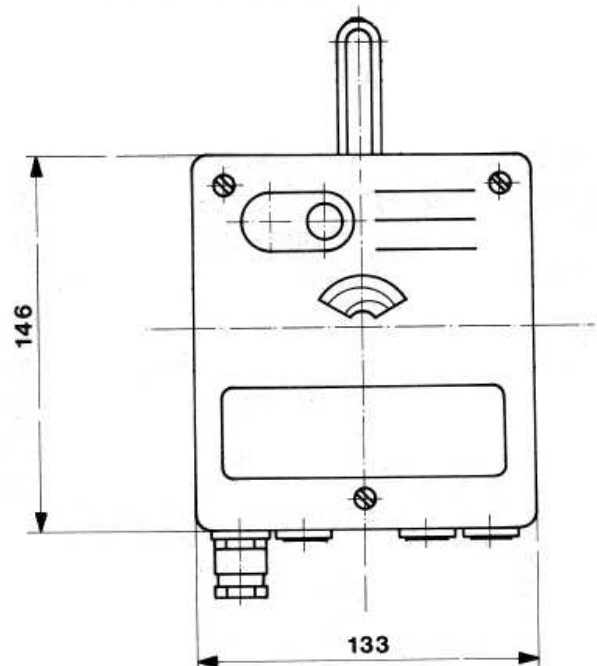
Na potlačení vstupního signálu Y, t.j. pokud chcete regulovat polohu pomocí externího zdroje, zapojte svorky motoru následovně:

- volba signálu na 100%, propojte svorku 3 se svorkou 4
- pro volbu signálu na 0%, připojte svorku 3 se svorkou 2 (uzemňovací kabel).



Obr. 6. Potlačení vstupního signálu

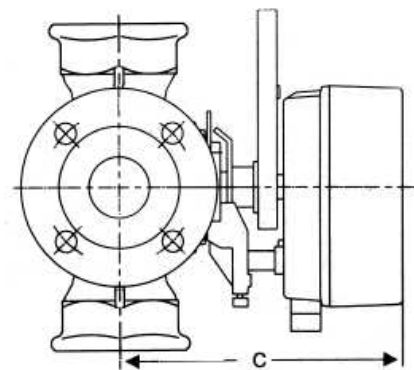
Rozměry



Obr. 7. M7061, VMR rozměry (v mm)

Rozměry s DRxxxGMLA (mm)

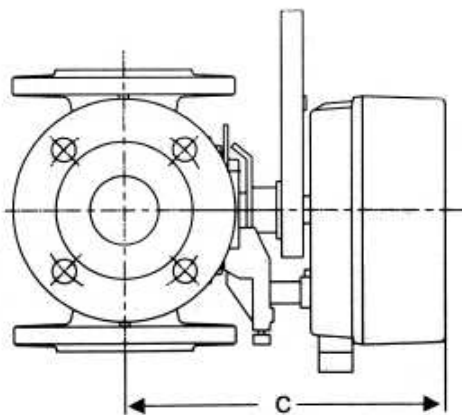
model	DN	c
DR15GMLA	15	179
DR20GMLA	20	179
DR25GMLA	25	179
DR32GMLA	32	188
DR40GMLA	40	188



Obr. 8. M7061 s DRxxxGMLA - rozměry

Rozměry s DRxxxGFLA (mm)

model	DN	c
DR20GFLA	20	179
DR25GFLA	25	179
DR32GFLA	32	188
DR40GFLA	40	188
DR50GFLA	50	202
DR65GFLA	65	219
DR80GFLA	80	219
DR100GFLA	100	240
DR125GFLA	125	267
DR200GFLA	150	274

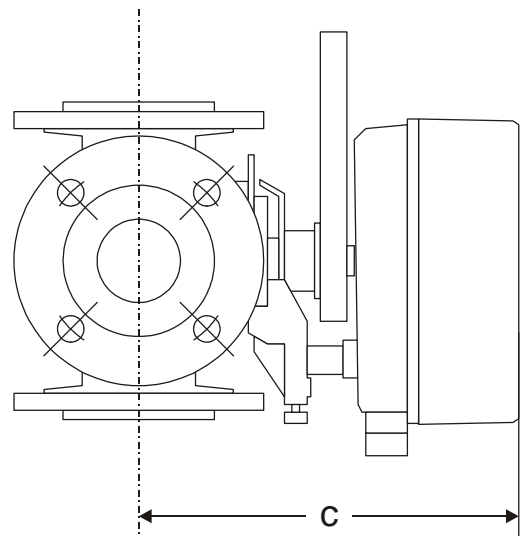


Obr. 9. M7061 s DRxxxGFLA, rozměry

Obr. 10. M7061 s DRU, rozměry

Rozměry s ZRxxxFA (mm)

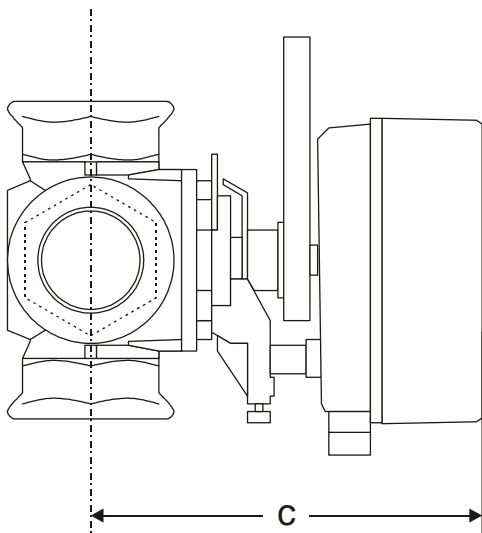
model	DN	c
ZR25FA	25	179
ZR32FA	32	188
ZR40FA	40	188
ZR50FA	50	202
ZR65FA	65	219
ZR80FA	80	219
ZR100FA	100	240
ZR125FA	125	267
ZR150FA	150	274
ZR200FA	200	314



Obr. 12. M7061 s ZRxxxFA

Rozměry s RxxxMA (mm)

model	DN	c
ZR15MA	15	179
ZR20MA	20	179
ZR25MA	25	179
ZR32MA	32	188
ZR40MA	40	188



Obr. 11. M7061 s ZRxxxMA

Technické změny vyhrazeny © Honeywell 2007



Honeywell

Honeywell s.r.o.
Environmental Controls
V Parku 2326/18
148 00 Praha 4, Česká Republika
Tel: +420 242 442 111
Fax: +420 242 442 282
www.honeywell.cz

Kancelář Morava:
Lidická 51, Šumperk 787 01
Tel./fax: +420 583 211 404

