

Datový list

Servopohon s modulačním řízením AME 85QM

Popis



Servopohon AME 85QM se používá společně s velkými tlakově nezávislými seřizovacími a regulačními ventily typu AB-QM DN 200 a DN 250.

Specifické vlastnosti:

- indikace polohy
- automatické přizpůsobení zdvihu koncové poloze ventilu pro zkrácení doby uvedení do provozu (automatický zdvih)
- moderní konstrukce zahrnuje funkci „vypnutí“. Díky této funkci jsou servopohony a ventily chráněny proti přetížení.
- ruční ovládání


Hlavní technické údaje:

- Jmenovité napětí:
- 24 V AC, 50 Hz/60 Hz
- Vstupní řídicí signál:
- 0(4)...20 mA
- 0(2) ... 10 V
- Síla: 5000 N
- Zdvih: 40 mm
- Rychlost: 8 s/mm
- Max. teplota média : 200 °C

Objednávání

Typ	Napájení	Rychlost	Obj. číslo
AME 85QM	24 V AC	8 s/mm	082G1453

Technické údaje

Napájení	24 V AC; +10 až -15 %
Spotřeba energie	12,5 VA
Frekvence	50 Hz/60 Hz
Řídicí vstup Y	0 ... 10 V (2 ... 10 V) Ri = 50 Ω, 0 ... 20 mA (4 ... 20 mA) Ri = 500 Ω
Výstupní signál X	0 ... 10 V (2 až 10 V)
EMC	IEC 801/2-5
Uzavírací síla	5000 N
Maximální zdvih	40 mm
Rychlost	8 s/mm
Max. teplota topné vody	200 °C
Teplota okolí	0 ... 55 °C
Skladovací a přepravní teplota	-40 ... +70 °C
Stupeň ochrany	IP 54
Třída ochrany	II
Hmotnost	9,8 kg
 - označení v souladu s normami	Směrnice o nízkém napětí (LVD) 2006/95/ES: EN 60730-1, EN 60730-2-14 Směrnice EMC 2004/108/ES: EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

Instalace

Mechanická

Instalace ventilu se servopohonem je povolena ve vodorovné poloze nebo ve směru nahoru. Instalace ve směru dolů není povolena. Pomocí korunní matice 57 mm (příložená) nasadíte servopohon na těleso ventilu. Po nasazení servopohonu imbusovým klíčem 8 mm utáhněte stavěcí šroub v kroužku tělesa ventilu tak, aby se ventil přestal otáčet.

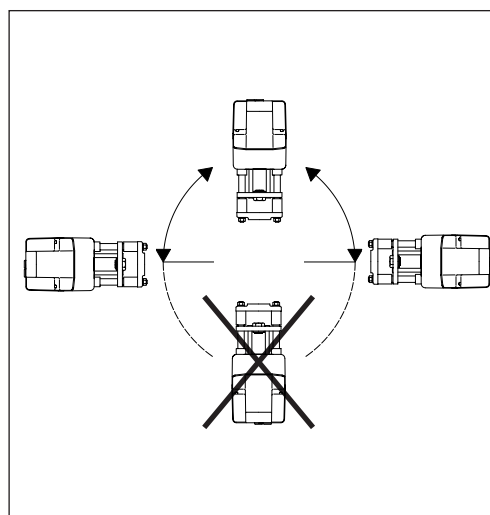
Neutahujte servopohon úplně pro účely údržby.

Elektrická instalace

Prvky elektroinstalace se nacházejí pod krytem servopohonu. Dva kabelové vstupy se závitem (M20 x 1,5 a M16 x 1,5) jsou připraveny pro kabelová hrdla.

Poznámka: Použitý kabel a kabelový vstup nesmí snižovat ochranu IP a musí zajistit, aby konektory nebyly vůbec napnuté.

Dodržujte i místní předpisy a nařízení.

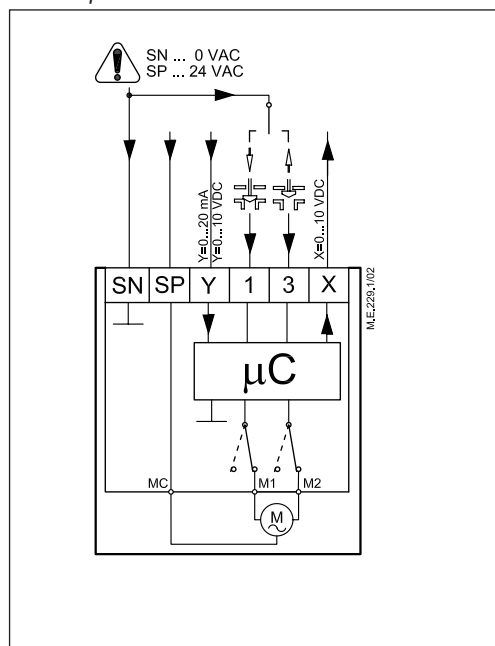


Zapojení

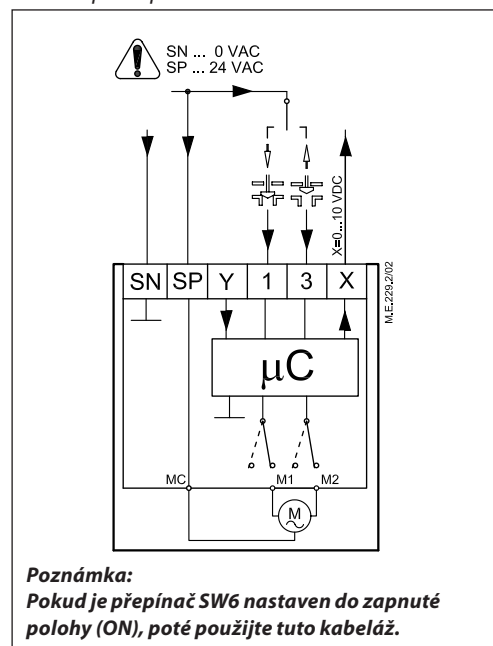


Pouze 24 V, střídavý.

Kabeláž pro modulační řízení



Kabeláž pro třípolohové řízení



Poznámka: Pokud je přepínač SW6 nastaven do zapnuté polohy (ON), poté použijte tuto kabeláž.

Délka kabeláže	Doporučený průřez vodičů kabeláže
0–50 m	0,75 mm ²
> 50 m	1,5 mm ²

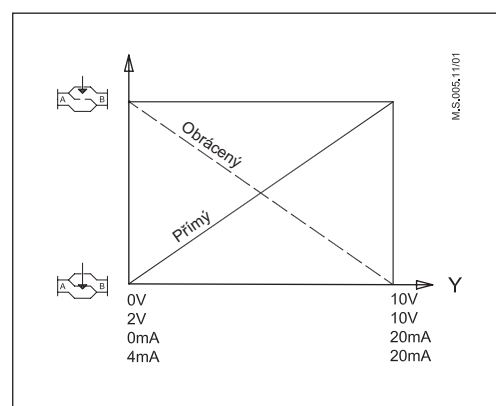
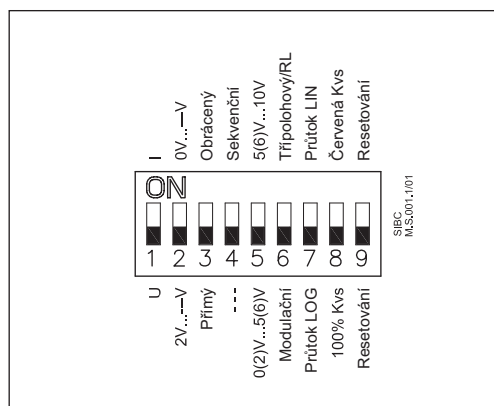
- SP 24 V, střídavý Napájení
- SN 0 V Neutrální
- Y 0 až 10 V Vstupní signál (2 až 10 V)
0 až 20 mA (4 až 20 mA)
- X 0 až 10 V Výstupní signál (2 až 10 V)

Funkce automatického zdvihu

Když je poprvé přivedeno napájení, servopohon se automaticky nastaví na délku zdvihu ventilu. V důsledku toho lze funkci automatického zdvihu aktivovat přepnutím polohy přepínače SW9.

Diagnostická kontrolka LED

Červená diagnostická kontrolka LED je umístěna na desce tištěného spoje pod krytem. Poskytuje signalizaci tří provozních stavů: Funkční stav servopohonu (trvale ZAP), automatický zdvih (jedno probliknutí za sekundu), chyba (3 probliknutí za sekundu - vyhledejte technickou pomoc).

Nastavení přepínačů DIP


Servopohon má volicí přepínače DIP, které jsou umístěny pod snímatelným krytem. Pokud nastavíte spínač SW6 do zapnuté polohy (ON), bude servopohon plnit funkci třípolohového servopohonu.

Přepínač má následující funkce:

• **SW1: U/I – Volba typu vstupního signálu:**

Nastavením do vypnuté polohy (OFF) zvolíte vstupní napětí. Nastavením do zapnuté polohy (ON) zvolíte vstupní proud.

• **SW2: 0/2 - Volba rozsahu vstupního signálu:**

Při nastavení do vypnuté polohy (OFF) je rozsah vstupního signálu 2–10 V (vstupní napětí) nebo 4–20 mA (vstupní proud). Při nastavení do zapnuté polohy (ON) je rozsah vstupního signálu 0–10 V (vstupní napětí) nebo 0–20 mA (vstupní proud).

• **SW3: D/I - Volba přímého nebo inverzního chodu:**

Při nastavení do vypnuté polohy (OFF) se po zvýšení napětí dřík zasune. Při nastavení do zapnuté polohy (ON) se po zvýšení napětí dřík vysune.

• **SW4: ---/Seq - Výběr běžného nebo sekvenčního režimu:**

Při nastavení do vypnuté polohy (OFF) servopohon pracuje v rozsahu 0(2)–10 V nebo 0(4)–20 mA. Při nastavení do zapnuté polohy (ON) servopohon pracuje v sekvenčním rozsahu: 0(2)..5 (6) V nebo 0(4)..10 (12) mA) nebo 5(6)..10 V) nebo 10(12)..20 mA).

• **SW5: 0..5 V/5...10 V - Rozsah vstupního signálu v sekvenčním režimu:**

Při nastavení do vypnuté polohy (OFF) servopohon pracuje v sekvenčním rozsahu 0(2)..5 (6) V nebo 0(4)..10 (12) mA. Při nastavení do zapnuté polohy (ON) servopohon pracuje v sekvenčním rozsahu 5(6)..10 V nebo 10(12)..20 mA.

• **SW6: Prop./3-pnt - Volba modulačního nebo třípolohového režimu:**

Při nastavení do vypnuté polohy (OFF) servopohon pracuje normálně podle modulačního řídicího signálu. Při nastavení do zapnuté polohy (ON) servopohon pracuje jako třípolohový servopohon.

Tato operace je blíže popsána na straně 2 (kabeláž třípolohového řízení).

Když je přepínač DIP SW6 nastaven do zapnuté polohy (ON), pak jsou všechny funkce ostatních přepínačů DIP deaktivovány.

• **SW7: LOG/LIN - Volba rovnoprocenní nebo lineární charakteristiky¹:**

Při nastavení do vypnuté polohy (OFF) je průtok ventilem nastaven na rovnoprocenní charakteristiku. Při nastavení do zapnuté polohy (ON) je průtok ventilem lineární ve shodě s řídicím signálem.

• **SW8: 100 % K_{VS} /Snížený K_{VS}**
Nastavte do vypnuté polohy (OFF).

• **SW9: Resetování:**

Po přepnutí tohoto přepínače zahájí servopohon cyklus, během kterého se přizpůsobí zdvihu ventilu.

Uvedení do provozu

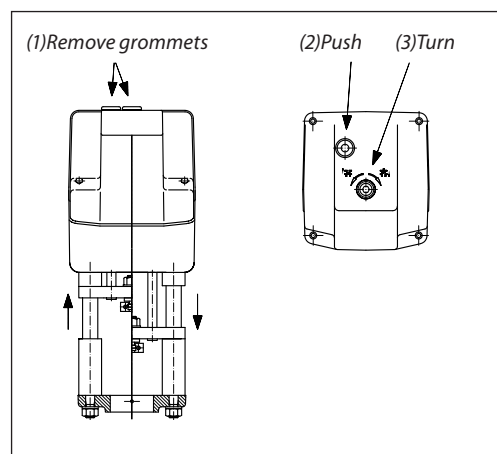
Provedte instalaci mechanických a elektrických součástí a proveďte potřebné kontroly a testy:

- Izolujte řídicí médium. (např. automatický zdvih u páry bez vhodného mechanického odizolování může způsobit vznik nebezpečí).
- Přiveďte napájení. Pamatujte, že servopohon nyní provede funkci automatického zdvihu.
- Přiveďte příslušný řídicí signál a zkontrolujte, zda je směr pohybu díky ventilu správný pro danou aplikaci.
- Zkontrolujte, zda servopohon ovládá ventil v celém jeho zdvihu, a to přivedením příslušného řídicího signálu. Tato činnost nastaví délku zdvihu ventilu.

Jednotka je nyní zcela uvedena do provozu.

Uvedení do provozu/testování

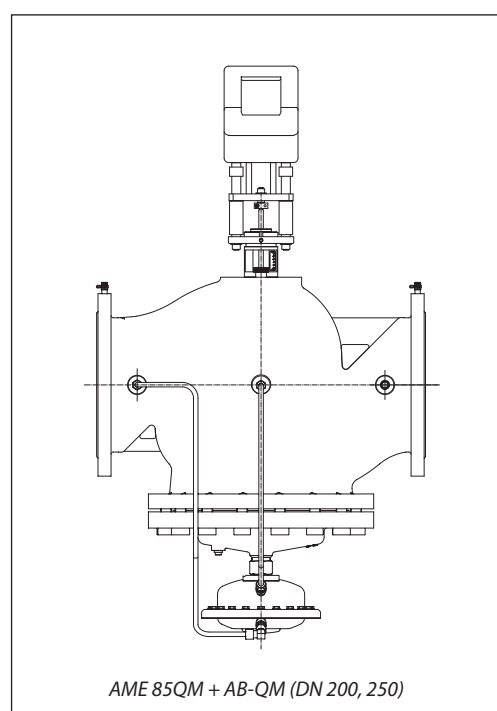
Servopohon lze přestavit do zcela otevřené nebo uzavřené polohy (v závislosti na typu ventilu) a to připojením SN ke svorkám 1 nebo 3.

Ruční ovládání


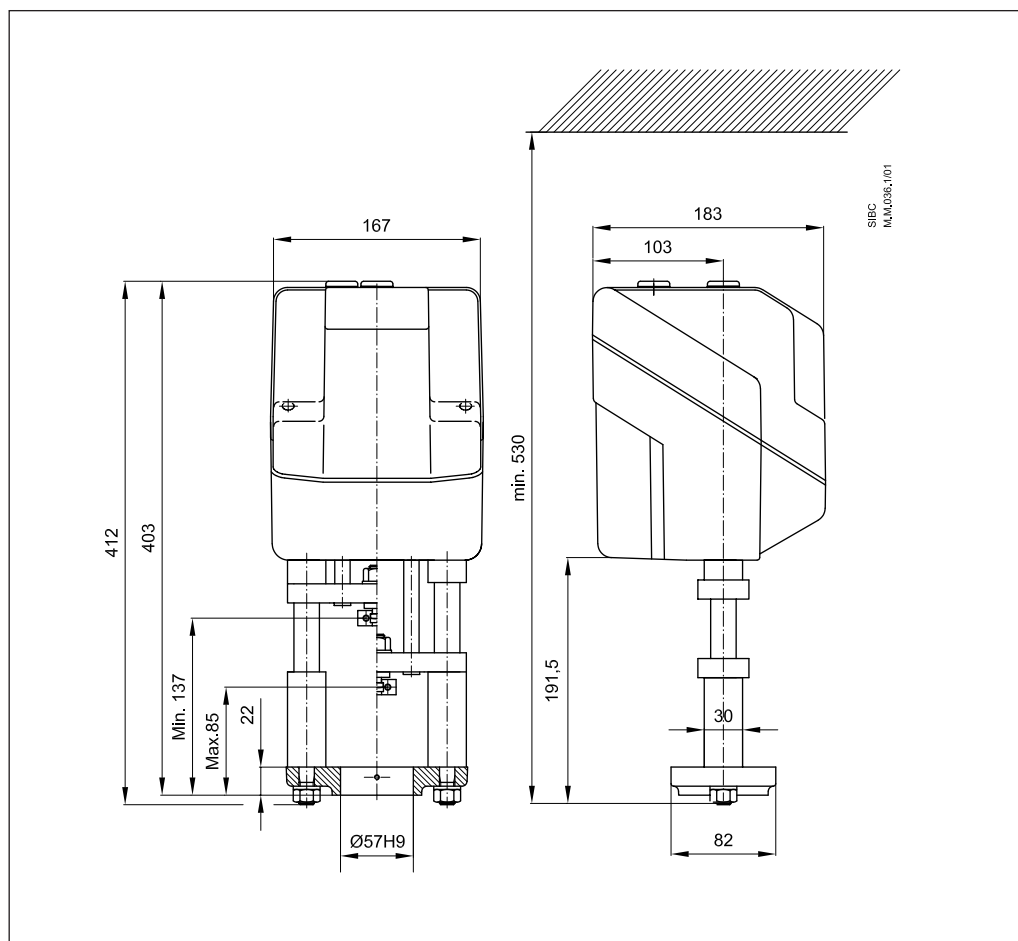
Ruční ovládání se nastaví otočením imbusového klíče 8 mm (není přiložen) do požadované polohy. Dodržte směr značky otáčení.

- Odpojte napájení
- Sundejte průchodky a stiskněte tlačítko
- Nastavte polohu ventilu pomocí imbusového klíče 8 mm
- Nastavte ventil do uzavřené polohy
- Obnovte napájení

Poznámka:
Servopohon obnoví polohu požadovanou signálem Y.

Servopohon - kombinace s ventily


Rozměry (mm)



Danfoss s.r.o.

V Parku 2316/12
148 00 Praha 4 - Chodov
Tel.: (2) 83 014 212, 111
Fax: (2) 83 014 567
E-mail: danfoss.cz@danfoss.com
www.danfoss.cz
www.cz.danfoss.com

Danfoss nepřijímá odpovědnost za případné chyby v katalozích, brožurách a dalších tiskových materiálech. Danfoss si vyhrazuje právo změnit své výrobky bez předchozího upozornění. To se týká také výrobků již objednaných za předpokladu, že takové změny nevyžadují dodatečné úpravy již dohodnutých podmínek. Všechny ochranné známky uvedené v tomto materiálu jsou majetkem příslušných společností. Danfoss a logo firmy Danfoss jsou ochrannými známkami firmy Danfoss A/S. Všechna práva vyhrazena.
