

Karta údajov

Pohony pre proporcionálnu reguláciu AME 15 QM

Popis



Pohon AME 15 QM sa používa v kombinácii s tlakovo nezávislým regulátorom a regulačným ventilom typu AB-QM DN 40 až DN 100.

Pohon automaticky prispôsobuje svoj zdvih koncovej polohe ventilu, čím skracuje čas spúšťania.


Základné údaje:

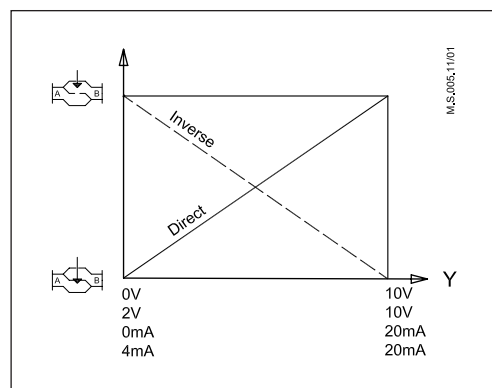
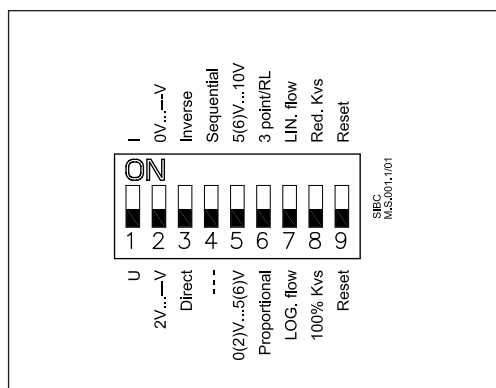
- Zdokonalená konštrukcia umožňuje vypínanie v závislosti od záťaže, čo chráni pohony a ventily pred preťažením.
- Zdokonalená konštrukcia zahŕňa diagnostické svetelné diódy, záznam prevádzkových údajov a funkciu automatického zdvihu.
- Manuálna prevádzka.
- Nízka hmotnosť a robustná konštrukcia

Objednávky

Typ	Napájacie napätie	Obj. číslo
AME 15 QM	24 V~	082H3075

Technické údaje

Napájacie napätie	24 V~; +10 ... -15 %
Príkion	4 VA
Frekvencia	50 Hz/60 Hz
Riadiaci vstup Y	0 ... 10 V (2 ... 10 V) Ri = 24 kΩ 0 ... 20 mA (4 ... 20 mA) Ri = 500 Ω
Výstupný signál X	0 ... 10 V (2 ... 10 V)
Zatváracia sila	500 N
Max. zdvih	15 mm
Rýchlosť	11 s/mm
Max. teplota média	120 °C
Teplota prostredia	0 ... 55 °C
Teplota pri preprave a uskladnení	-40 ... +70 °C
Kód ochrany	IP 54
Hmotnosť	0,80 kg
 – označenie podľa noriem	Smernica 73/23/EHS o nízkom napätí, smernica 2004/108/EHS o elektromagnetickej kompatibilite (EMC): EN 60730-1, EN 60730-2-14

Nastavenie prepínača DIP


Pohon je vybavený prepínačom DIP, ktorý umožňuje výber funkcií. Prepínač je chránený odnímateľným krytom. Ak je prepínač SW6 nastavený ako zapnutý, pohon pracuje ako trojbodový.

Prepínač zabezpečuje nasledujúce funkcie:

• **SW1: U/I – Výber typu vstupného signálu:**

Nastavením do polohy vypnutia zvolíte vstupné napätie. Nastavením do polohy zapnutia zvolíte príkon prúdu.

• **SW2: 0/2 – Výber rozsahu vstupného signálu:**

Pri nastavení do polohy vypnutia je rozsah vstupného signálu od 2 V do 10 V (vstupné napätie) alebo od 4 mA do 20 mA (príkon prúdu). Pri nastavení do polohy zapnutia je rozsah vstupného signálu od 0 V do 10 V (vstupné napätie) alebo od 0 mA do 20 mA (príkon prúdu).

• **SW3: D/I – Výber priameho alebo inverzného fungovania:**

Pri nastavení do polohy vypnutia pohon funguje priamo (s rastúcim napätím sa driek ventilu stiahne). Pri nastavení do polohy zapnutia pohon funguje inverzne (s rastúcim napätím sa driek ventilu roztiahne).

• **SW4: 0..5 V/5...10 V – Výber bežného alebo sekvenčného režimu:**

Pri nastavení prepínača do polohy vypnutia pracuje pohon v rozsahu 0(2) až 10 V alebo 0(4) až 20 mA. Pri nastavení prepínača do polohy zapnutia pracuje pohon v sekvenčnom rozsahu 0(2) až 5(6) V alebo 0(4) až 10 (12) mA alebo 5(6) až 10 V alebo (10(12) až 20 mA).

• **SW5: —/Seq – Rozsah vstupného signálu pri sekvenčnom režime:**

Pri nastavení prepínača do polohy vypnutia pracuje pohon v sekvenčnom rozsahu 0(2) až 5(6) V alebo 0(4) až 10(12) mA. Pri nastavení prepínača do polohy zapnutia pracuje pohon v rozsahu 5(6) až 10V alebo 10(12) až 20 mA.

• **SW6: Prop./3-pnt – Výber proporcionálneho alebo 3-bodového režimu:**

Pri nastavení do polohy vypnutia pracuje pohon normálne podľa riadiaceho signálu. Pri nastavení do polohy zapnutia pracuje pohon ako 3-bodový.

Informácie o tomto prevádzkovom režime nájdete na 3. strane (zapojenie, trojbodová regulácia).

Pri nastavení prepínača DIP SW6 do polohy zapnutia sa inaktivujú všetky funkcie z iného prepínača DIP.

• **SW7: LOG/LIN – Výber pomerného alebo lineárneho prietoku cez ventil:**

Pri nastavení do polohy vypnutia je prietok vo ventile proporcionálny. Pri nastavení do polohy zapnutia je prietok cez ventil lineárny podľa riadiaceho signálu.

• **SW8: 100 % K_{VS} /Znížený K_{VS} :**

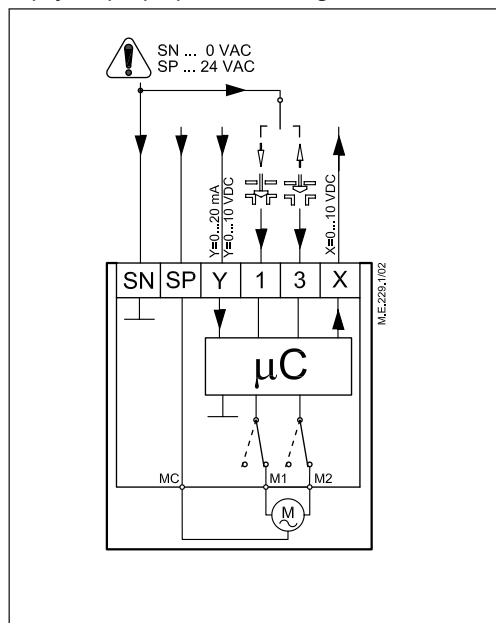
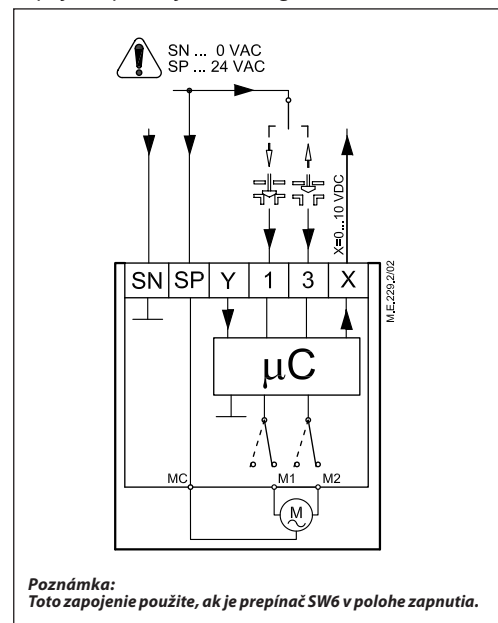
Na nastavenie do polohy vypnutia (nemá význam kombinovať s AB-QM).

• **SW9: Reštartovanie:**

Po prepnutí tohto prepínača prejde pohon cyklom automatického zdvihu.

Pripojenie


Iba 24 V striedavého napätia.

Zapojenie pre proporcionálnu reguláciu

Zapojenie pre trojbodovú reguláciu


Poznámka:
Toto zapojenie použite, ak je prepínač SW6 v polohe zapnutia.

Automatický samozdvih

Pri prvom zapojení napájania sa pohon automaticky nastaví podľa dĺžky zdvihu ventilu. Automatický zdvih možno následne iniciovať znovu zmenou polohy SW9.

Diagnostické svetelné diódy

Červená diagnostická svetelná dióda je umiestnená na doske plošných spojov pod krytom. Signalizuje tri prevádzkové stavy: normálna prevádzka pohonu (trvalo svieti), automatický zdvih (bliká raz za sekundu), chyba (bliká trikrát za sekundu – požiadajte o technickú pomoc).

Dĺžka káblov	Odporúčané usporiadanie zapojenia
0 – 50 m	0,75 mm ²
> 50 m	1,5 mm ²

SP	24 V~	Napájanie
SN	0 V	Bežné
Y	0 až 10 V	Vstupný signál (2 až 10 V) 0 až 20 mA (4 až 20 mA)
X	0 až 10 V	Výstupný signál (2 až 10 V)

Spúšťanie

Ukončíte inštaláciu mechanických a elektrických komponentov a vykonajte potrebné kontroly a testy:

- Izolujte regulačné médium. (Např. automatický zdvih pri použití pary a bez vhodnej mechanickej izolácie predstavuje riziko).
- Zapnite napájanie. Nezabudnite, že v pohone následne prebehne automatický zdvih.
- Použite príslušný riadiaci signál a skontrolujte, či pohyb tiahla ventilu zodpovedá danej aplikácii.
- Pomocou príslušného riadiaceho signálu zabezpečte, aby pohon dosiahol úplný zdvih ventilu. Týmto krokom nastavíte dĺžku zdvihu ventilu.

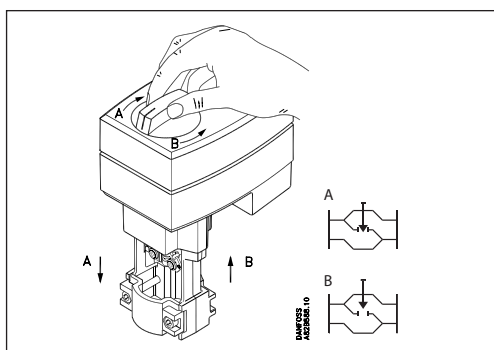
Spustenie jednotky je dokončené.

Spustenie/testovanie

Pripojením SN na konektory 1 alebo 3 môže pohon dosiahnuť polohu úplného otvorenia alebo zatvorenia (podľa typu ventilu).

Likvidácia

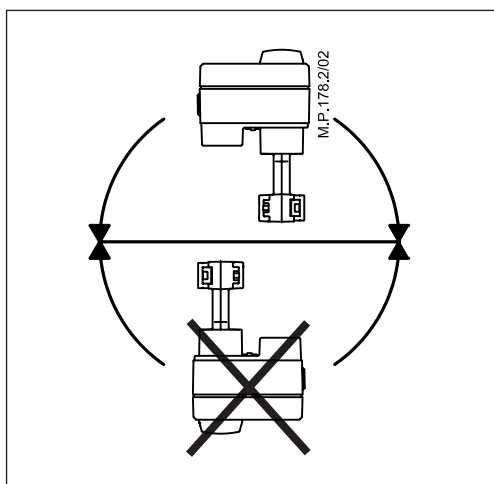
Pred likvidáciou musíte pohon rozobrať a roztriediť jednotlivé komponenty podľa druhu materiálu.

Manuálne ovládanie


Otočením manuálneho ovládacieho prvku do požadovanej polohy prejdete na ručné ovládanie. Dodržujte vyznačený smer rotácie. Pri ručnom ovládaní sa signál X a Y upraví až vtedy, keď sa pohon dostane do koncovej polohy. Ak je tento stav neprípustný, nainštalujte voliteľnú súpravu na zabezpečenie signálu na aktívne obnovenie stavu.

Postup

- Odpojte napájanie
- Pomocou regulačného prvku upravte polohu ventilu
- Nastavte ventil do zatvorenej polohy
- Obnovte napájanie

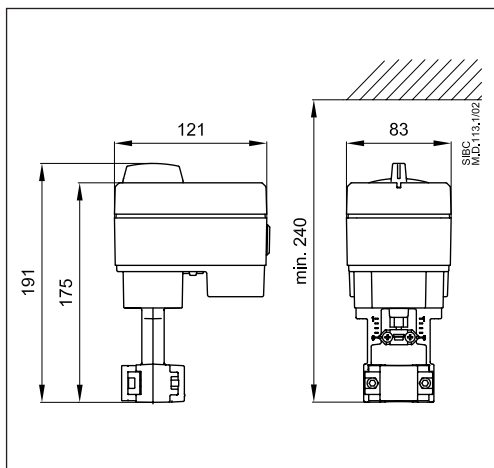
Inštalácia

Mechanická

Pohon je treba pripevniť tak, aby bolo tiahlo ventilu vo vodorovnej polohe alebo smerovalo nahor. Pohon nainštalujte na telo ventilu pomocou 4 mm imbusového kľúča (nie je súčasťou dodávky). Zabezpečte, aby bol k dispozícii dostatočný priestor na údržbu.

Pri spustení označte na indikačnej mierke ventilu pomocou červeného a modrého kolíka (dodávajú sa s výrobkom) koncové polohy pri otvorení a zatvorení.

Elektrická

Prístup k elektrickým konektorom získate po zložení krytu. K dispozícii sú dva káblové vstupy M16 × 1,5. V záujme zachovania stanovenej ochrany IP musíte použiť vhodné káblové tesnenie.

Rozmery

Danfoss spol. s r.o.

Továrenská 49
953 01 Zlaté Moravce
Slovenská republika
Tel.: (+421) 37 6406 283
Telefax: (+421) 37 6406 290
E-mail: danfoss.sk@danfoss.com

www.danfoss.sk
www.sk.danfoss.com

Danfoss nezodpovedá za prípadné chyby v katalógoch, brožúrkach či iných tlačivách. Danfoss si vyhradzuje právo upraviť svoje produkty bez upozornenia. Týka sa to aj produktov, ktoré sú už objednané, za predpokladu, že úpravy možno urobiť bez toho, aby potom bolo potrebné meniť aj predtým dohodnuté parametre. Všetky obchodné značky v tomto materiáli sú majetkom daných podnikov. Danfoss a logo Danfoss sú obchodnými značkami podniku Danfoss A/S. Všetky práva sú vyhradené.