

Datový list

Pohony s tříbodovým signálem

AMV 655 – bez bezpečnostní funkce

AMV 658 SU, AMV 658 SD – s bezpečnostní funkcí (pružina nahoru/dolů)

AMV 659 SD – s bezpečnostní funkcí mající certifikaci EN 14597 (pružina dolů)

Popis



Servopohony jsou určeny primárně pro regulaci ventilů řízenou regulátorem v soustavách dálkového vytápění/chlazení, vytápění, ventilace a klimatizace.

Servopohony AMV 655, 658 a 659 mohou být řízeny elektronickými regulátory s třístupňovým výstupem.

Před připojením si ověřte přívod elektrické energie a spotřebu energie!

Servopohony lze použít ve spojení s:

- Ventily typu VFM, VFS (DN 65-100), VFG(S), VFU, VF (DN 100-150) a VL (DN 100).
- Přímočinný regulátor průtoku AHQM (DN 125-150), AFQM 6 a AFQM PN 25.

Vlastnosti:

- Ruční ovládání buď mechanické, nebo elektrické
- Indikace polohy
- Signalizace LED
- Inverzní funkce
- Volitelná rychlost
- Pulsní výstupní signál (4, 5)
- Ochrana proti přehřátí a přetížení
- Přesná regulace a rychlá odezva na třístupňový signál (0,04 s)

Technické údaje:

- Nominální napětí (AC nebo DC):
 - 24 V, 50/60 Hz
 - 230 V, 50/60 Hz
- Vstupní řídicí signál: 3stupňový signál
- Síla: 2000 N
- Zdvih: 50 mm
- Rychlost (volitelná): 3 (4) nebo 6 s/mm
- Maximální teplota média: 200 °C

Objednávání

Pohon

Obrázek	Typ	Napájení (V)	Kódové č.
	AMV 655	24	082G3440
		230	082G3441
	AMV 658 SU	24	082G3446*
		230	082G3447*
	AMV 658 SD	24	082G3444
		230	082G3445
	AMV 659 SD	24	082G3452*
		230	082G3453*

* k dispozici na konci roku 2014

Příslušenství – ohřívač vřetena

Typ	DN	Kódové č.
Ohřívač vřetena pro ventil VFM	65-125	065Z7020
	150-250	065Z7022

Příslušenství - adaptér

Typ	Kódové č.
Adaptér 1 VFG(S), VFU	065B3525
Adaptér 2 VFG(S), VFU	065B3526
Adaptér 3 VFG(S), AFQM 6, AFQM PN 25	065B3527

Náhradní díly

Typ	Kódové č.
Kabelová vložka AMV(E) 65x	082G4200¹⁾
Kabelové vložky M16	082G4201²⁾
Konektor vřetena AMV(E) 65x	082G4202

¹⁾ 3 ks v sadě

²⁾ 4 ks v sadě

Váš dodavatel:



JSP Měření a regulace
www.jsp.cz

JSP, s.r.o.
Raisova 547
506 01 Jičín

tel.: +420 493 760 811
fax: +420 493 760 820
e-mail: jsp@jsp.cz

Datový list

Servopohony pro třístupňovou regulaci AMV 655/658/659

Technické údaje

Typ servopohonu		AMV 655	AMV 658 SD	AMV 658 SU	AMV 659 SD
Napájení	V	24 nebo 230; +10 ... -15 %; AC nebo DC			
Spotřeba energie	VA	14,4 (24 V) 16,1 (230 V)	19,2 (24 V) 35,7 (230 V)	19,2 (24 V) 35,7 (230 V)	19,2 (24 V) 35,7 (230 V)
Frekvence	Hz	50/60			
Řídicí vstup		třístupňový			
Uzavírací síla	N	2000	2000	2000	* Není k dispozici
Maximální zdvih	mm	50			
Rychlost (volitelná)	s/mm	3 nebo 6	4 nebo 6	4 nebo 6	* Není k dispozici
Max. teplota média	°C	200 (350 s nástavcem pro ventil VFGS)			
Teplota okolí		0 až +55			
Skladovací a přepravní teplota		-40 až +70 (uložení v délce 3 dny)			
Vlhkost		5–95 %			
Třída ochrany		II			
Stupeň krytí		IP 54			
Hmotnost	kg	5,3	8,6	8,6	8,6
Bezpečnostní funkce		-	Ano	Ano	Ano (EN)
Doba spuštění bezpečnostní funkce / zdvih 50 mm	s	-	120	120	120
Ruční ovládání		Mechanická instalace	Elektrické a mechanické	Elektrické a mechanické	Elektrická instalace
Reakce na přerušení napájení		Vřetenno zůstane v poslední poloze	Bezpečnostní funkce vysune vřetenno	Bezpečnostní funkce zasune vřetenno	Bezpečnostní funkce vysune vřetenno
 – označení v souladu s normami		Směrnice o nízkém napětí 2006/95/EHS Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/EHS			Směrnice o nízkém napětí 2006/95/EHS Směrnice o elektromag- netické kompatibilitě 2004/108/EHS Bezpečnostní funkce v souladu s EN 14597

* Údaje doposud nejsou k dispozici

Likvidace

Před likvidací se servopohon musí rozmontovat na jednotlivé části, které se likvidují samostatně podle typu odpadu.

O vhodném provedení demontáže se nejprve poraďte s oddělením zákaznické podpory Danfoss.

Uvedení do provozu

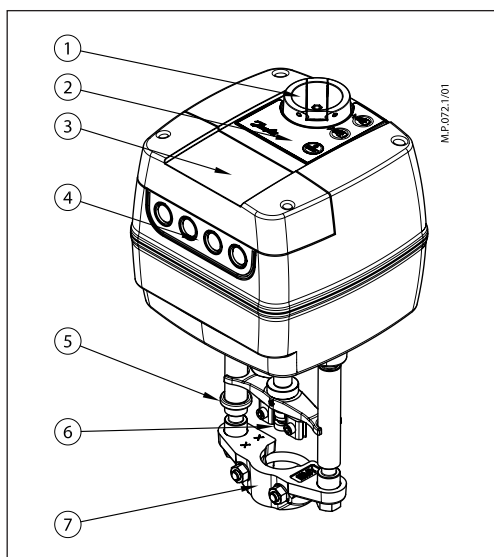
Podle pokynů proveďte mechanickou a elektrickou instalaci a proveďte potřebné kontroly a zkoušky:

- Zapněte napájení
- Přiveďte příslušný řídicí signál a zkontrolujte, zda je směr pohybu vřetenno ventilu správný pro danou aplikaci.

Jednotka je nyní plně uvedena do provozu.

Konstrukce

1. Knoflík ručního ovládání
2. Funkční tlačítka
3. Servisní kryt
4. Odnímatelné kabelové vložky
5. Indikační kroužek polohy
6. Konektor vřetena
7. Konektor ventilu



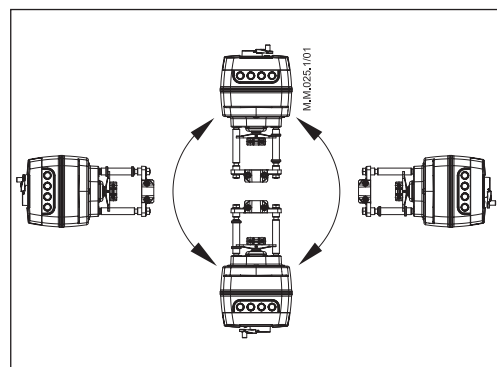
Instalace

Mechanická instalace

Ověřte si povolené instalační polohy ventilu v soustavě. Servopohon lze instalovat v libovolné poloze. Pomocí klíče M8/SW13 (není součástí dodávky) nasadíte servopohon na tělo ventilu. Neutahujte servopohon úplně pro účely údržby. Ke spojení ventilu a vřetena servopohonu použijte imbusový klíč 4 mm (není součástí dodávky). Servopohon má indikační kroužky polohy, které by měly být přitisknuty k sobě před připojením elektrického napájení; po provedení funkce automatického zdvihu budou signalizovat koncové polohy zdvihu.

Elektrická instalace

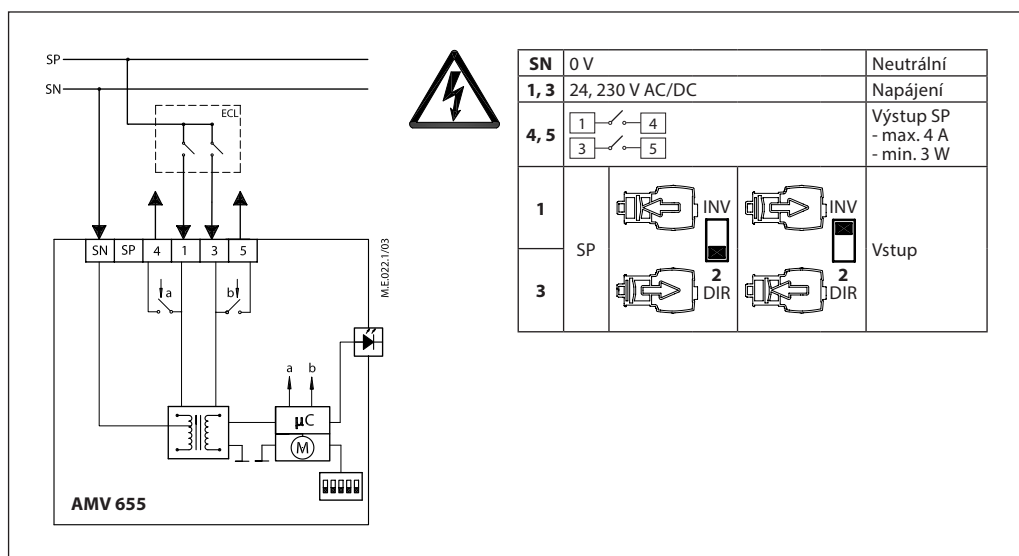
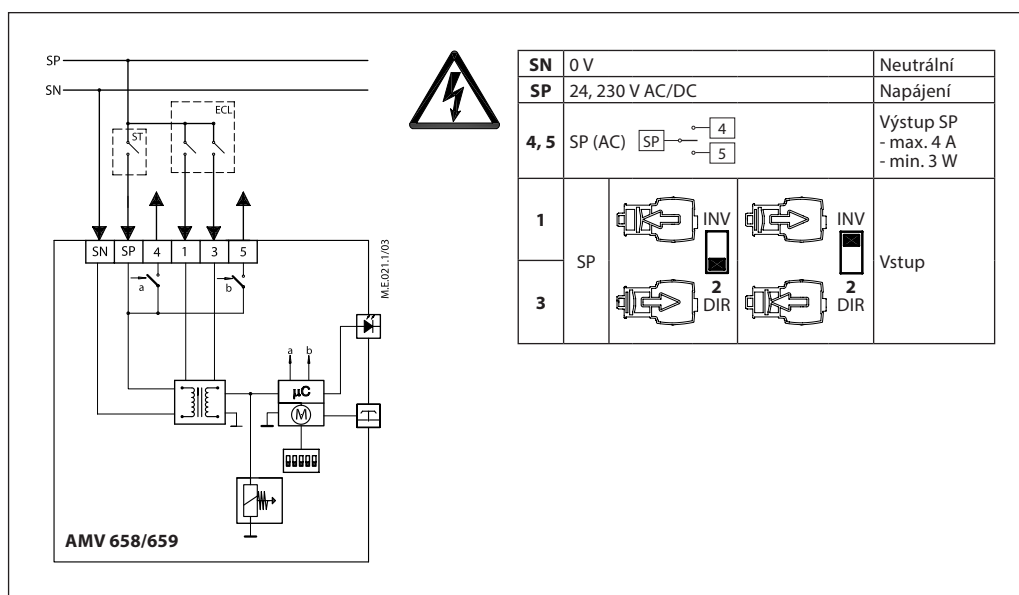
Prvky elektroinstalace se nacházejí pod servisním krytem. K dispozici jsou čtyři kabelové vstupy s odnímatelnými vložkami pro kabelové ucpávky M 16×1,5 nebo M 20×1,5. Pověšměte si, že pro zachování stupně krytí IP skříně je nutné použít vhodné kabelové ucpávky.



Zapojení



V žádném případě se nedotýkejte žádné součásti desky s plošnými spoji! Nesundávejte kryt, dokud není zcela odpojen přívod elektrické energie. **Maximální povolený proudový signál na svorkách 4 a 5 je 4A. Min. výkon je 3 W.**



Doporučený průřez vodičů kabeláže je 1,5 mm².

**Signalizace LED diodou /
provozní režimy servopohonu**
LED indikátor pracovního režimu

Tříbarevné (zelená / žlutá / červená) LED indikátory funkcí jsou umístěny na krytu servopohonu. Signalizují různé provozní režimy.

Tlačítko RESET (verze AMV 658/659)

Servopohony AMV 658/659 mají vnější tlačítko RESET, které se nachází na horní straně krytu vedle LED indikátorů. Toto tlačítko slouží k aktivaci nebo ukončení pohotovostního režimu (jednou stiskněte). Podrobnosti jsou uvedeny v dalším odstavci.

Provozní režimy

- **Pohotovostní režim** (verze AMV 658/659)
Stiskem tlačítka RESET po dobu 1 s přepnete servopohon do pohotovostního režimu. Servopohon se zastaví v aktuální poloze a nebude reagovat na žádný řídicí signál. Bude svítit červená LED kontrolka. Servopohon můžete ovládat ručně pomocí páky (verze AMV 655/658) nebo ovládacích tlačítek (verze AMV 658/659). Tento režim může být velmi užitečný během uvádění jiného zařízení do provozu nebo pro servisní účely. Pohotovostní režim ukončíte dalším stiskem tlačítka RESET.

- **Režim polohování**

Servopohon pracuje automaticky. Vřetenno se vysunuje nebo zasunuje podle řídicího signálu. Po dokončení polohování se servopohon přepne do stacionárního režimu.

- **Stacionární režim**

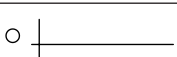
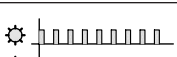
Servopohon funguje bezchybně.

- **Chybový režim**

Pracovní teplota je příliš vysoká – zkontrolujte okolní teplotu.

Zdvih je příliš krátký – zkontrolujte spojení s ventilem a funkčnost ventilu, případně zda ventil není zablokovaný.

LED indikace pro AMV 655/658/659

LED	Typ indikace	Provozní režim	Typ servopohonu
Zelená	 Svítí	Režim polohování – servopohon zasunuje vřetenno	AMV 655 AMV 658 AMV 659
	 Svítí	Režim polohování – servopohon vysunuje vřetenno	AMV 655 AMV 658 AMV 659
Žlutá	 Svítí	Stacionární režim – servopohon dosáhl horní koncové polohy (zasunuté vřetenno)	AMV 655 AMV 658 AMV 659
	 Svítí	Stacionární režim – servopohon dosáhl dolní koncové polohy (vysunuté vřetenno)	AMV 655 AMV 658 AMV 659
	 Bliká	Stacionární režim	AMV 658 AMV 659
Červená	 Svítí	Pohotovostní režim	AMV 658 AMV 659
	 Bliká	Chybový režim	AMV 655 AMV 658 AMV 659
Zhasnutá	Žádná indikace	Napájení odpojeno	AMV 655 AMV 658 AMV 659
		Žádný řídicí signál	AMV 655

POZNÁMKA! Signalizace LED indikátoru plní funkci přímého indikátoru signálu z regulátoru, a proto může být délka LED indikace různá a někdy může vypadat jako krátký záblesk, pokud je řídicí signál aktivní velmi krátkou dobu.

Servopohon typu AMV 655 nemá konstantní napájení a pracuje pouze tehdy, když regulátor vyšle signál. Proto jsou k dispozici omezené možnosti LED indikace.

Nastavení DIP switche

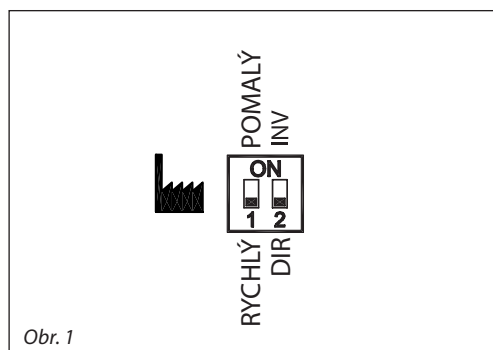
Servopohon má volicí DIP switche (obr. 1), které jsou umístěny pod servisním krytem.

DIP1: RYCHLÝ/POMALÝ – volič rychlosti

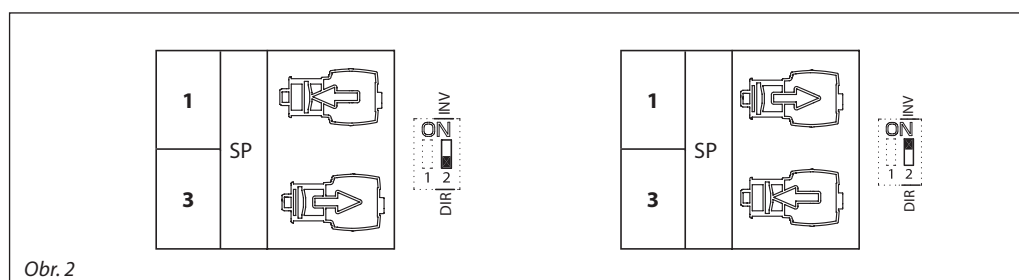
- Poloha RYCHLÝ; 3 (4) s/mm (viz technické údaje)
- Poloha POMALÝ; 6 s/mm

DIP2: DIR/INV – volič přímého nebo inverzního chodu (obr. 2):

- Poloha DIR; servopohon je v režimu přímého chodu podle vstupního signálu
- Poloha INV; servopohon je v režimu inverzního chodu podle vstupního signálu



Obr. 1



Obr. 2

Ruční ovládání

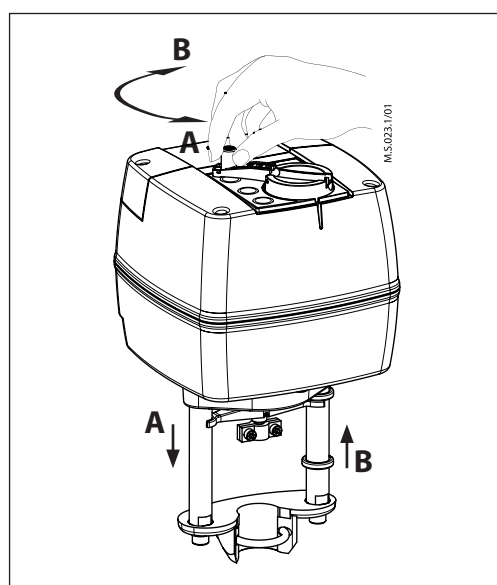
⚠ Je zakázáno současně používat mechanické a elektrické ovládání!

U servopohonu AMV 655 lze ručně upravit polohu. Následně zůstane v nastavené poloze, dokud neobdrží signál z regulátoru.

U servopohonu AMV 658 lze ručně upravit polohu, pokud je v pohotovostním režimu nebo pokud není napájen (mechanicky).

U servopohonu AMV 659 lze ručně upravit polohu pouze v pohotovostním režimu.

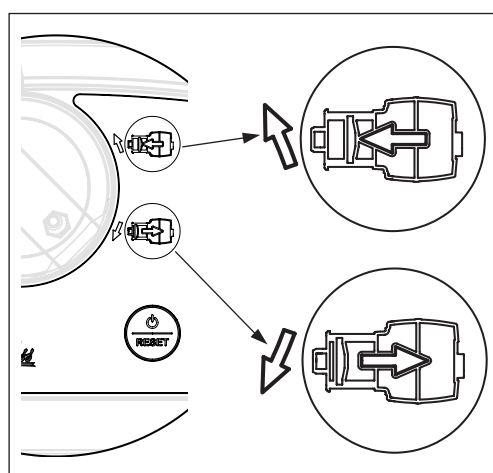
Typ servopohonu	Mechanické ovládání	Elektrické ovládání
AMV 655	✓	✗
AMV 658	✓	✓
AMV 659	✗	✓



Mechanické ruční ovládání

Servopohony AMV 655/658 mají knoflík ručního ovládání na horní straně skříně, díky čemuž lze polohu servopohonu nastavit ručně.

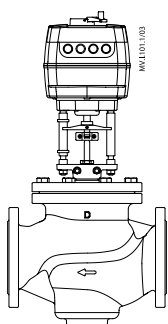
Mechanické ruční ovládání se používá pouze při výpadku přívodu elektrické energie.



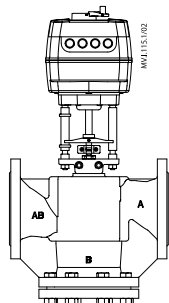
Elektrické ruční ovládání

Servopohony AMV 658/659 mají na horní straně dvě tlačítka, která slouží k elektrickému ručnímu polohování (nahoru nebo dolů), když je servopohon v pohotovostním režimu. Nejprve stiskněte tlačítko RESET pro přepnutí servopohonu do pohotovostního režimu (červená LED kontrolka svítí). Po stisku horního tlačítka se vřeteno vysune a po stisku dolního tlačítka se vřeteno zasune.

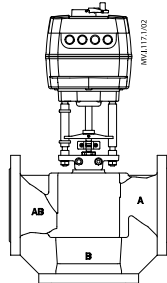
Servopohon – kombinace ventilů



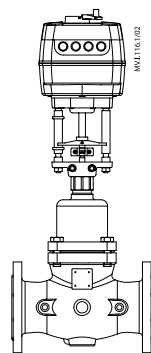
AMV 65x + VFM 2



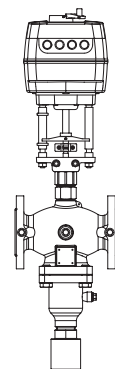
AMV 65x +
VF 2 (DN 100-150)
VL 2 (DN 100)
VFS 2 (DN 65-100)



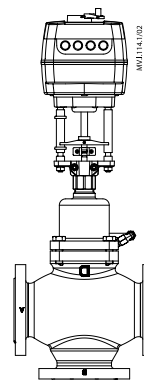
AMV 65x +
VF 3 (DN 100-150)
VL 3 (DN 100)



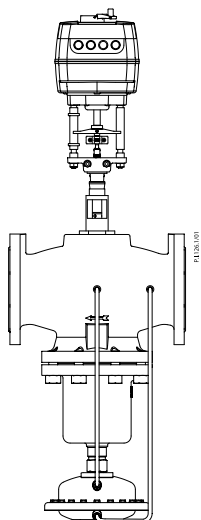
AMV 65x +
VFG(S) 2 +
adaptér:
065B3525 (DN 15-65)
065B3526 (DN 80-125)
065B3527 (DN 150-250)



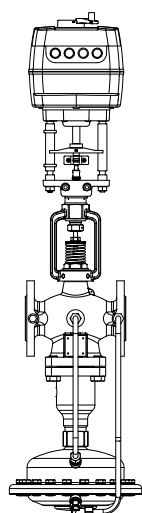
AMV 65x +
VFU +
adaptér:
065B3525 (DN 15-65)
065B3526 (DN 80-125)



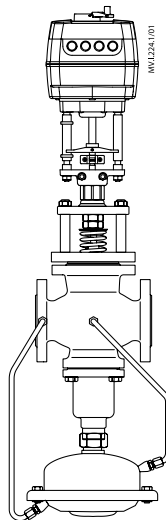
AMV 65x +
VFG 3 +
adaptér:
065B3525 (DN 25-50)
065B3526 (DN 65-125)



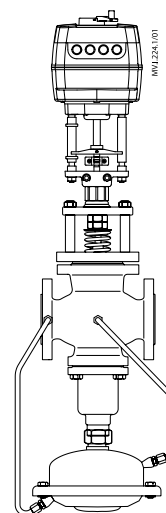
AMV 65x +
AHQM (DN 125, 150)



AMV 65x +
AFQM 6 +
adaptér **065B3527**

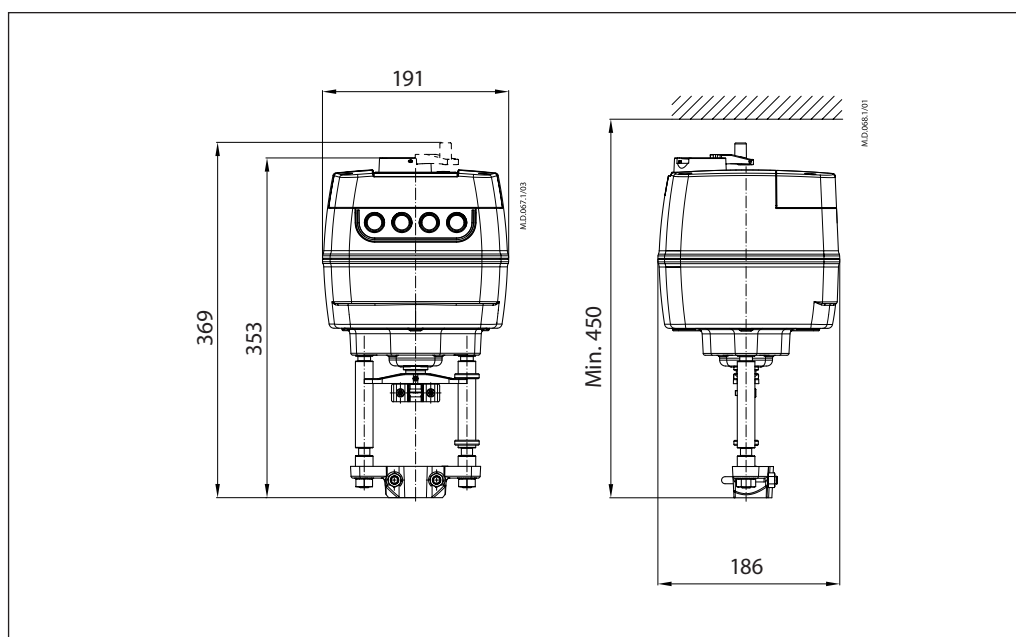


AMV 65x +
AFQM PN 16 (DN 65-125)



AMV 65x +
AFQM PN 25 +
adaptér **065B3527**

Rozměry



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

Váš dodavatel:



JSP Měření a regulace
www.jsp.cz

JSP, s.r.o.
Raisova 547
506 01 Jičín

tel.: +420 493 760 811
fax: +420 493 760 820
e-mail: jsp@jsp.cz

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.