ENGINEERING
TOMORROW

Datablad

Aktuatorer til modulerende styring
AME 110 NL, AME 120 NL

Beskrivelse



Aktuatorerne bruges sammen med trykaflastet reguleringsventil af typen AB-QM til DN 10-32.

Aktuatoren kan bruges med fancoils, ventilationsaggregater, kølelofter, induktionsenheder, mindre eftervarmeflader, efterkøleflader og zoneapplikationer, hvor varmt/koldt vand er det regulerede medie.

Hoveddata:
- Afstandsdetektion med spindlen i topposition
- Modulerende styring
- Tvungen afbryder med spindlen i nederste position forebygger mod overbelastning af aktuator og ventil
- Værktøjsfri montering
- Vedligeholdelsefri levetid
- Støjsvag drift
- Selvpositioneringsproces
- Halogenfri kabler

Bestilling

Type	Forsyningsspænding (V)	Spindelhastighed (s/mm)	Kabellængde (m)	Vare-nr.	
				Enkeltpakke	Industripakke
AME 110 NL	24 AC	24	1,5	**082H8057**	**082H8067**
			5,0	**082H8081**	**082H8077**
			10	**082H8098**	**082H8087**
AME 120 NL		12	1,5	**082H8059**	/
			5,0	/	**082H8079**
			10	/	**082H8089**

Bemærk!
Aktuatorer med kabellængder på 5 m og 10 m fremstilles ved forespørgsel. Bemærk, at dette øger leveringstiden.

Tilbehør

Type	Længde (m)	Vare-nr.
Cable (24 V)	5	**082H8052**
	10	**082H8054**

Tekniske data

Type			AME 110 NL	AME 120 NL
Forsyningsspænding		V	24 AC, +20 % til -15 % *	
Strømforbrug	I drift	VA	2)	
	Standby	W	0,5	
Frekvens		Hz	50 Hz/60 Hz	
Reguleringssignal Y		V	0-10 (2-10) Ri = 110 kΩ	
		mA	0-20 (4-20) Ri = 500 Ω	
Lukkekraft		N	130 N	
Slaglængde		mm	5 mm	
Spindelhastighed		s/mm	24 s/mm	12 s/mm
Relativ luftfugtighed			maks. 80 %	
Maks. medietemperatur		°C	120 °C	
Omgivelsestemperatur			0 … 55 °C	
Opbevarings- og transporttemperatur			–40 … +70 °C	
Sikkerhedsklasse			II	
Kapsling			IP 42	
Vægt		kg	0.3 kg	
CE - mærkning i henhold til standarder			Lavspændingsdirektiv 2006/95/EF: EN 60730-1, EN 60730-2-14 EMC-direktiv 2004/108/EØF: EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	

** 24 VAC, +10 % til -15 %, hvis produceret før uge 18 i 2013*

Installation

Mekanisk
Aktuatoren skal monteres, så ventilspindelen ligger vandret eller peger opad.

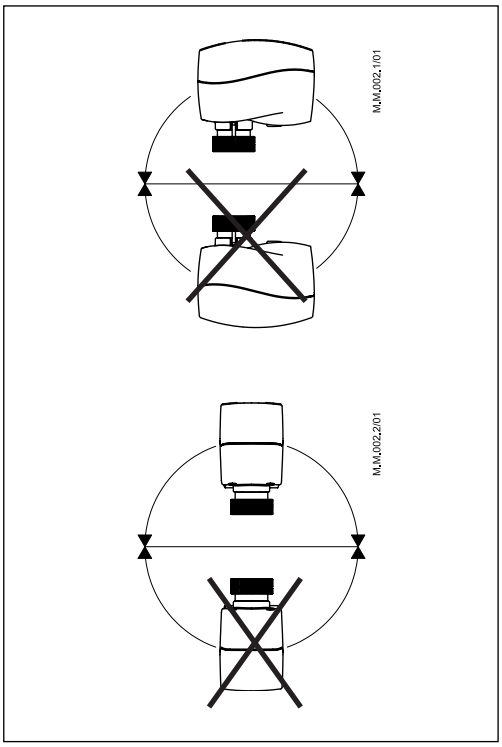
Aktuatoren monteres på ventilhuset med en omløber, der kan monteres uden værktøj. Omløberen skal spændes med håndkraft.

Elektrisk
Vigtigt! *Det anbefales på det kraftigste at færdiggøre den mekaniske installation, før den elektriske installation påbegyndes.*

Automatisk overgang til standby

1. Hvis aktuatoren AME 110 NL oplades ved 24 V-forsyningsspænding, og hvis den ikke er monteret på AB-QM-ventilen, standses den i den nedre position, og alle lysdioder slukkes efter fem minutter
2. **Det er obligatorisk at sætte aktuatorens spindel i øverste position, inden den monteres på AB-QM-ventilen (se tegningerne for manuel overstyring)**
3. Ved at trykke på nulstillingsknappen eller ved at slukke og tænde for strømmen skiftes fra standby til almindelig tilstand

Hver enkelt aktuator leveres med tilslutningskablet til aktuatoren.



© Danfoss | 2023.03

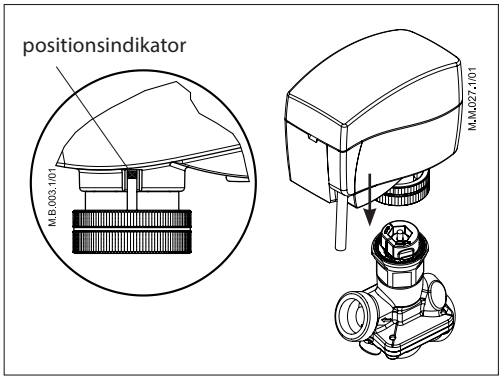
Installationsprocedure

1. Aktuatoren monteres med aktuatorspindlen helt oppe i aktuatoren, så ventilen er helt åben (fabriksindstillingen).

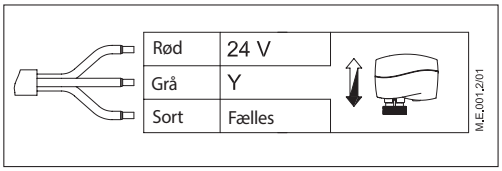
   Kontroller, at aktuatoren er monteret korrekt på ventilhuset.

2. Slut strømmen til aktuatoren iht. ledningsdiagrammet – se afsnittet "Elektrisk tilslutning".

3. Kontroller spindelens bevægelsesretning der, kan ses på positionsindikatoren.



Elektrisk tilslutning



Idriftsætning

Spindelens fabriksindstilling er den øverste position, da dette letter den mekaniske tilslutning af aktuatoren på ventilen.

DIP Switch omskifterindstilling
(kun i forbindelse med service)

Aktuatoren har et DIP Switch funktionsvælgerpanel under det aftagelige dæksel.

Kontakterne har følgende funktioner:

- SW1:
  U/I - Valg af indgangssignaltype
  Hvis den stilles på OFF, vælges spændingsindgang. Hvis den stilles på ON, vælges strømindgang.

- SW 2:
  0/2 - Valg af indgangssignalområde
  Hvis den stilles på OFF, ligger indgangssignalet i området fra 2 V ... 10 V (spændingsindgang) eller fra 4 mA ... 20 mA (strømindgang). Hvis den stilles på ON, ligger indgangssignalet i området fra 0 V ... 10 V (spændingsindgang) eller fra 0 mA ... 20 mA (strømindgang).

- SW 3:
  D/I - Valg af direkt eller omvendt funktion
  Hvis den stilles på OFF, er aktuatoren direkte virkende (spindelen trækker sig sammen, når spændingen øges). Hvis aktuatoren stilles på ON, er den omvendt virkende (spindelen køres ud, når spændingen øges).

- SW 4:
  ---/Seq - Valg af normal eller sekventiel funktion
  Hvis den stilles på OFF, arbejder aktuatoren i området 0(2) ... 10 V eller 0(4) ... 20 mA.
  Hvis den stilles på ON, fungerer aktuatoren i det sekventielle område; 0(2) ... 5 (6) V eller (0(4) ... 10 (12) mA) eller (5(6) ... 10 V) eller (10(12) ... 20 mA).

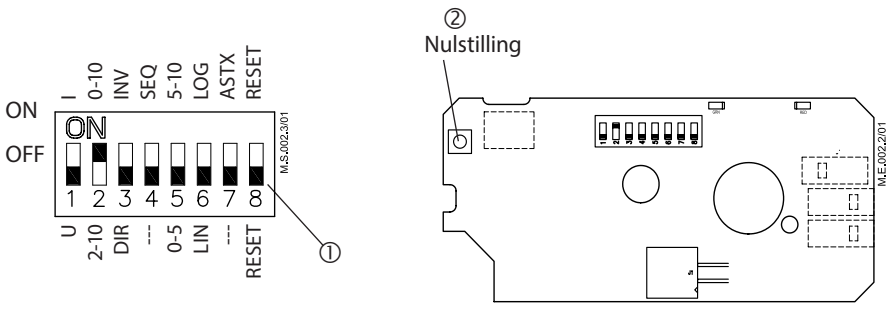
- SW 5:
  0 … 5 V/5 … 10 V - Indgangssignalområde i sekventiel tilstand
  Hvis den stilles på OFF, fungerer aktuatoren i det sekventielle område 0(2) ... 5 (6) V eller 0(4) ...10 (12) mA. Hvis den stilles på ON, fungerer aktuatoren i det sekventielle område; 5(6) ... 10 V eller 10(12) ... 20 mA.

- SW 6:
  LIN/LOG – Liniær eller logaritmisk reguleringskarakteristik.
  Hvis den indstilles på ON, svare gennemstrømningen til en ventil med logaritmisk karakteristik i forhold til styresignalet.
  Hvis den indstilles på OFF er gennemstrømningen liniær i forhold til styresignalet.

- SW 7:
  ---/ASTK - Anti-tilstopningsfunktion
  Bevæger ventilen for at undgå blokeringer i perioder, hvor der er slukket for varmen/kølingen.
  Hvis den indstilles på ON (ASTK), er ventilbevægelsen aktiv. Aktuatoren åbner og lukker ventilen en gang om ugen.
  Hvis den indstilles på OFF (---), deaktiveres funktionen.

- SW 8:
  Nulstillingsomskifter og nulstillingsknap på printkortet
  Ændring af denne kontakts position får aktuatoren til at gennemføre en selvjusteringscyklus.

  Bemærk: Nulstillingsomskifteren ① og nulstillingsknappen på printkortet ② har samme funktion. Nulstillingsomskifteren skal stå i positionen OFF, for at nulstillingsknappens funktion er aktiv (tryk på den i 2 sekunder).



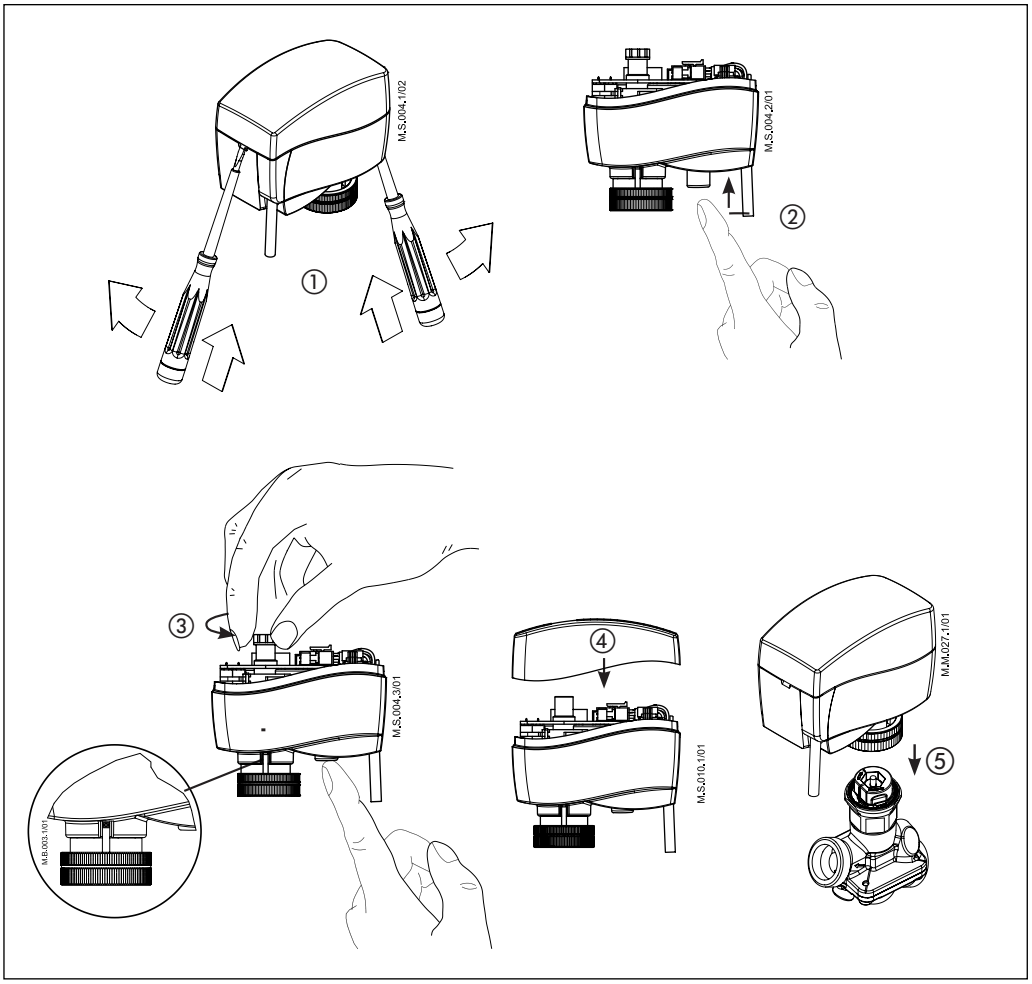
Bemærk:
Fabriksindstilling: Alle omskiftere (undtagen omskifter 2 som er position ON) er stillet på OFF.

© Danfoss | 2023.03

Manual override
(for service purposes only)

Caution:
Do not manually operate the drive if power is connected!

Do not dismount the actuator from the valve when it is in a stem down position!
If dismounted in a stem down position, there is a high risk that the actuator gets stuck.

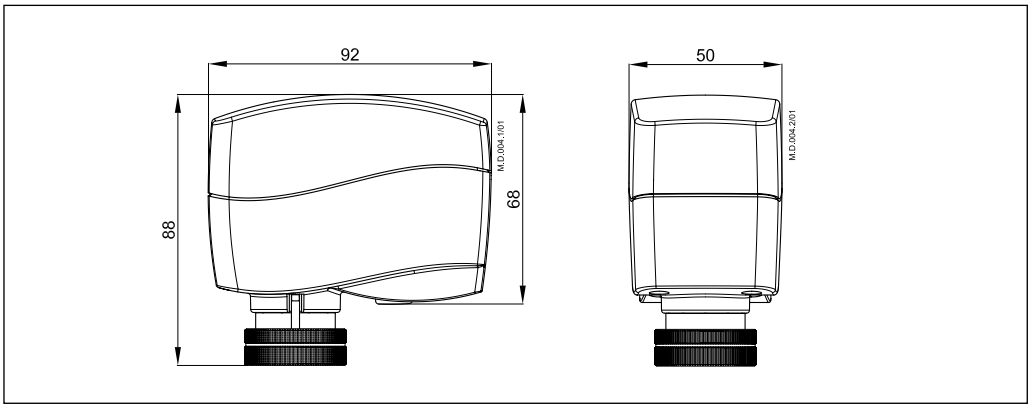


- Remove cover ①
- Press and hold the button ② (on the bottom side of the actuator) during manual override ③
- Replace cover ④
- Install actuator on valve ⑤

Remark:
A 'click' sound after energising the actuator indicates that the gear wheel has jumped into normal position.

If manual override has been used, the Y signal will not be correct until the actuator has reached its end position. If this is not acceptable, reset the actuator.

Dimensions *(mm)*



© Danfoss | 2023.03

Danfoss A/S
Climate Solutions, Salg Denmark • danfoss.dk • +45 6991 8080 • kundeservice.dk@danfoss.com

Enhver produktinformation, herunder, men ikke begrænset til, information om valg af produkter, deres applikation eller brug, produktdesign, vægt, dimensioner, kapacitet eller andre tekniske data i kataloger, beskrivelser, prospekter, annoncer m.v., og uanset om informationen er givet i skrift, mundtligt, elektronisk, online eller via download, er at betragte som orienterende, og er kun forpligtende i det omfang, Danfoss udtrykkeligt henviser hertil i tilbud eller ordrebekræftelse. Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer, videoer og andet materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden varsel at foretage ændringer i sine produkter, såfremt dette kan ske uden væsentligt at ændre produkternes form eller funktion. Alle varemærker i dette materiale tilhører Danfoss A/S eller selskaber i Danfoss-koncernen. Danfoss og alle Danfoss logoer er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.

© Danfoss | DCS-SGDPT/SI | 2023.03