

Datenblatt

Stellantriebe für modulierende Regelung

AME 110 NL, AME 120 NL

Beschreibung



Die Stellantriebe AME 110 NL und AME 120 NL sind für die Regelung des Kombiventils mit automatischem Abgleich AB-QM in den Nennweiten DN 10 bis DN 32 vorgesehen.

Die Stellantriebe können mit Gebläsekonvektoren, Induktionsgeräten, kleinen Zwischenüberhitzern, Zwischenkühlern und bei Zonenanwendungen mit kaltem oder warmen Wasser als geregeltes Medium eingesetzt werden.

Eigenschaften:

- Erkennung der oberen Spindel- Endlage
- Modulierende Regelung
- Vermeidung von Überlastung von Stellantrieb und Ventil durch Zwangsabschaltung bei unterer Endlage der Spindel
- Werkzeuglose Montage
- Wartungsfrei über gesamte Lebensdauer
- Geräuscharmer Betrieb
- Automatische Anpassung des Stellantriebs an den Ventilhub
- Halogenfreie Kabel

Bestellung

Typ	Spannungsversorgung (V)	Stellzeit (s/mm)	Kabellänge (m)	Best.-Nr.	
				Einzelpack	Industriepack
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


Hinweis:

Stellantriebe mit Kabellängen von 5 und 10 m werden auf Anfrage produziert. Bitte beachten Sie die verlängerte Lieferzeit.

Ersatzteile

Typ	Kabellänge (m)	Best.-Nr.
Kabel (24 V)	5	082H8052
	10	082H8054

Technische Daten

Typ			AME 110 NL	AME 120 NL
Spannungsversorgung		V	24 AC; +20 bis -15 % *	
Leistungsaufnahme	im Betrieb	VA	2	
	im Standby	W	0,5	
Frequenz		Hz	50/60	
Eingangssignal Y		V	0-10 (2-10) Ri = 110 kΩ	
		mA	0-20 (4-20) Ri = 500 Ω	
Stellkraft		N	130	
Hub		mm	5	
Stellzeit		s/mm	24	12
Relative Luftfeuchtigkeit			max. 80 %	
Max. Medientemperatur im Rohr		°C	120	
Umgebungstemperatur			0 ... 55	
Lager- und Transporttemperatur			-40 ... 70	
Schutzklasse			II	
Schutzart			IP 42	
Gewicht		kg	0,3	
 Kennzeichnung entsprechend den Normen			Niederspannungsrichtlinie 73/23/EG, EMV-Richtlinie 2006/95/EG: EN 60730-1, EN 60730-2-14	

* 24 VAC; +10 bis -15 % (wenn vor KW 18/2013 produziert)

Montage

Mechanisch

Der Stellantrieb muss mit der Ventilspindel in horizontaler oder senkrechter Stellung nach oben eingebaut werden.

Der Stellantrieb wird über einen Montagering am Ventilgehäuse befestigt, der ohne Werkzeug installiert werden kann. Der Ring muss von Hand angezogen werden.

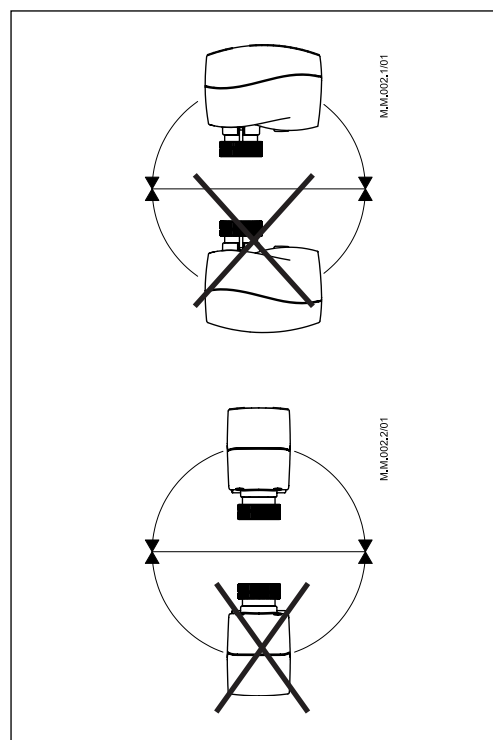
Elektrisch

Wichtig: Es wird dringend empfohlen, die mechanische Montage vor der Elektroinstallation durchzuführen.

Automatischer Ruhemodus

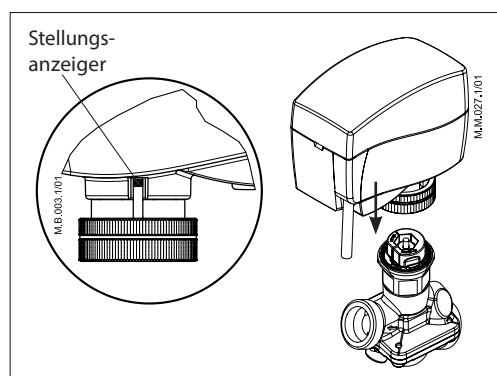
1. Wird der Stellantrieb AME 110 NL mit einer Spannung von 24 V versorgt und ist nicht auf einem Ventil vom Typ AB-QM montiert, hält er in der unteren Endlage an und schaltet nach fünf Minuten alle LED-Anzeigen aus.
2. **Es ist zwingend notwendig, die Spindel des Stellantriebs in die obere Endlage zu fahren, bevor dieser auf dem automatischen Kombiventil AB-QM montiert wird (siehe Abbildungen im Abschnitt „Handverstellung“).**
3. Durch das Drücken der RESET-Taste oder durch das Ein- und Ausschalten der Stromversorgung wird der Stellantrieb vom automatischen Ruhemodus zurück in den Lernmodus geschaltet.

Jeder Stellantrieb wird inklusive Verbindungskabel für den Regler geliefert.

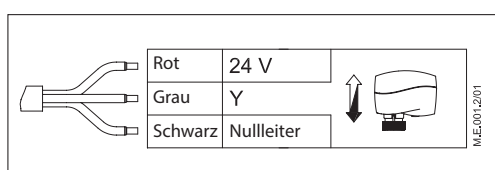


Montageverfahren

- 1 Den Ventilhals überprüfen. Die Spindel des Stellantriebs muss sich in der Endlage oben befinden (Werkseinstellung). Sicherstellen, dass der Stellantrieb fest am Ventilgehäuse montiert ist.
- 2 Den Stellantrieb entsprechend dem Schaltplan einschalten – siehe Abschnitt „Verdrahtung“.
- 3 Die Richtung der Spindelbewegung kann am Stellungsanzeiger abgelesen werden.



Verdrahtung



Inbetriebnahme

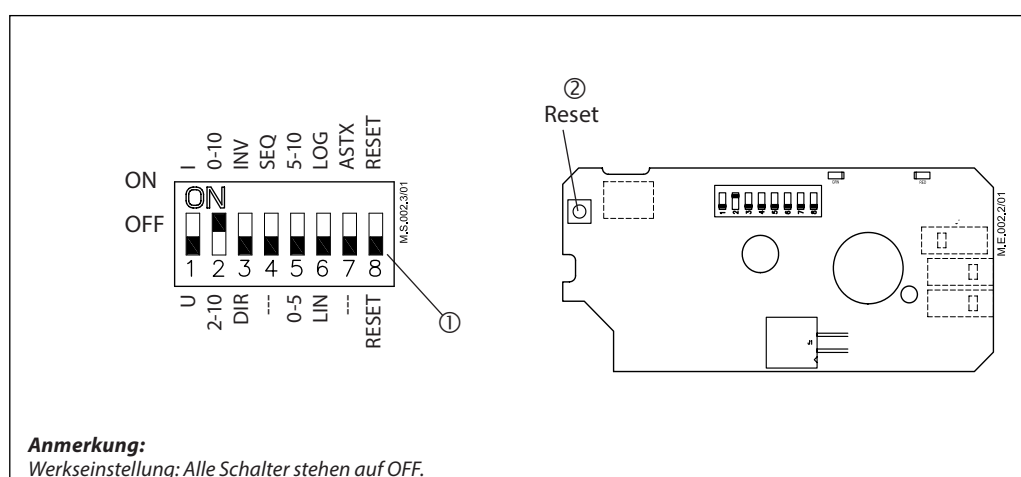
Die Werkseinstellung der Spindel ist in der Endlage ganz oben, da dies die Montage des Stellantriebs auf dem Ventil vereinfacht.

DIP-Schaltereinstellung
(nur Servicezwecke)

Der Stellantrieb hat einen DIP-Schalter zur Funktionsauswahl unter dem abnehmbaren Deckel.

Mit dem Schalter können folgende Funktionen gewählt werden:

- SW1:
U/I - Auswahl des Regelsignals
 Antrieb kann auf das Regelsignal Spannung (OFF) oder Stromsignal (ON) eingestellt werden.
 - SW 2:
0/2 - Auswahl des Regelsignal-Bereichs
 In der Position OFF liegt das Regelsignal im Bereich von 2 V bis 10 V (Spannungssignal) oder von 4 mA bis 20 mA (Stromsignal). In der Position ON liegt das Regelsignal im Bereich von 0 V bis 10 V (Spannungssignal) oder von 0 mA bis 20 mA (Stromsignal).
 - SW 3:
D/I - Direkt oder invers wirkende Funktion
 In der Position OFF arbeitet der Stellantrieb direkt (Spindel bewegt sich bei steigender Spannung nach oben). In der Position ON arbeitet der Stellantrieb invers (Spindel bewegt sich bei steigender Spannung nach unten).
 - SW 4:
---/Seq - Normale oder sequenzielle Einstellung
 In der Position OFF arbeitet der Antrieb im Bereich von 0(2)-10 V oder 0(4)-20 mA. In der Position ON arbeitet der Antrieb im sequenziellen Bereich: 0(2)-5(6) V oder (0(4)-10(12) mA) oder (5(6)-10 V) oder (10(12)-20 mA).
 - SW 5:
0 ... 5 V/5 ... 10 V - Regelsignalbereich bei sequenziellem Betrieb
 In der Position OFF arbeitet der Antrieb im sequenziellen Bereich von 0(2)-5(6) V oder 0(4)-10(12) mA. In der Position ON arbeitet der Antrieb im sequenziellen Bereich von 5(6)-10 V oder 10(12)-20 mA.
 - SW 6:
LIN/LOG - Logarithmischer (gleichprozentig) oder linearer Durchfluss
 Wenn der Schalter in der Position ON steht, ist die Durchflusscharakteristik des Ventils logarithmisch (gleichprozentig). In der Position OFF ist die Ventilcharakteristik linear gemäß dem Regelsignal.
 - SW 7:
---/ASTK - Blockierschutzfunktion
 Bei dieser Funktion wird das Ventil bis zu seinen Endlagen gefahren, um ein Blockieren bei abgeschalteter Heizung/Kühlung zu verhindern. In der Position ON (ASTK) wird die Ventilbewegung eingeschaltet. Der Stellantrieb öffnet und schließt das Ventil alle 7 Tage. In der Position OFF (---) ist die Funktion ausgeschaltet.
 - SW 8:
Reset-Schalter und Reset-Taste auf Platine
 Bei Ändern dieser Schalterposition durchläuft der Stellantrieb eine automatische Justierung der Endlagen.
- Hinweis:** Reset-Schalter ① und Reset-Taste auf der Platine ② haben die gleiche Funktion. Der Reset-Schalter muss in der Position OFF stehen, um die Reset-Tastenfunktion zu aktivieren (2 Sek. drücken).



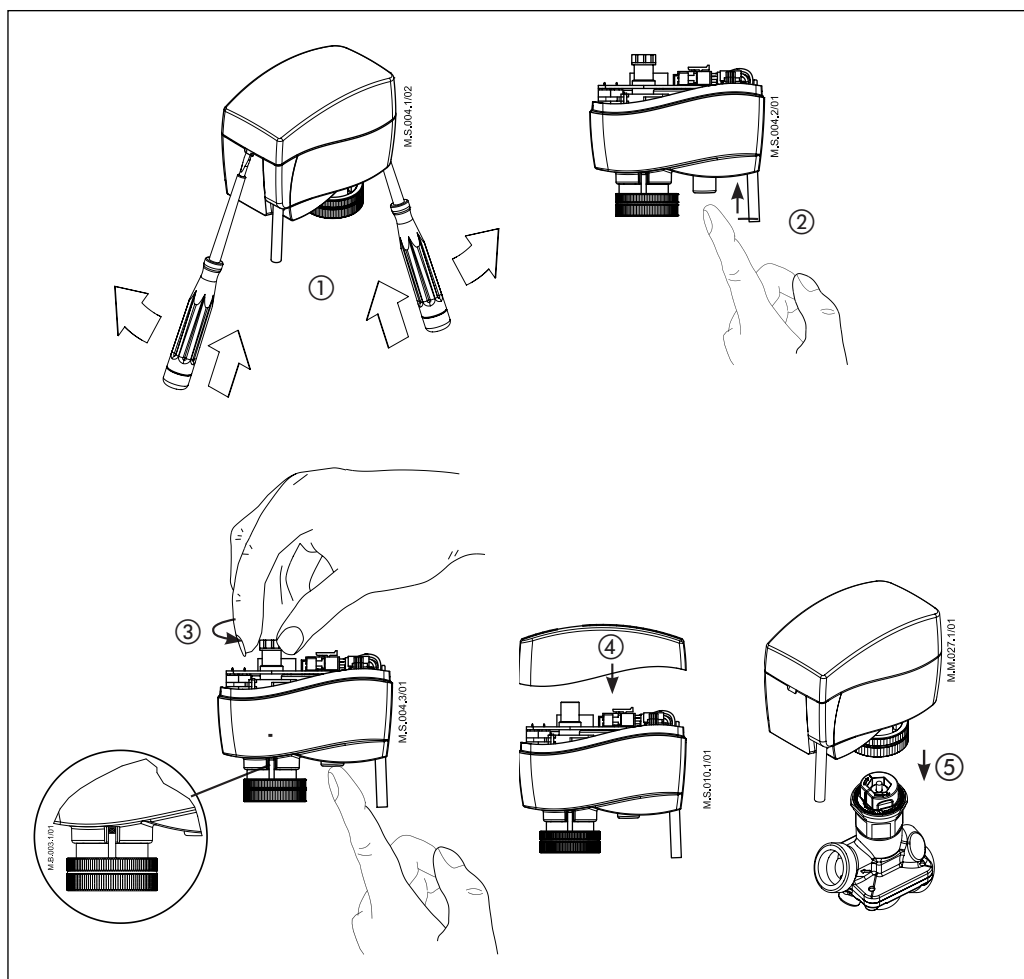
Handverstellung
(nur für Servicezwecke)



Vorsicht:
Handverstellung des Antriebs
nicht bei eingeschalteter
Spannung vornehmen!

Stellantrieb nicht vom Ventil
demontieren, wenn die
Ventilspindel in der Endlage
unten ist!

Bei Demontage in der Endlage
unten besteht die Gefahr, dass
der Stellantrieb klemmt.



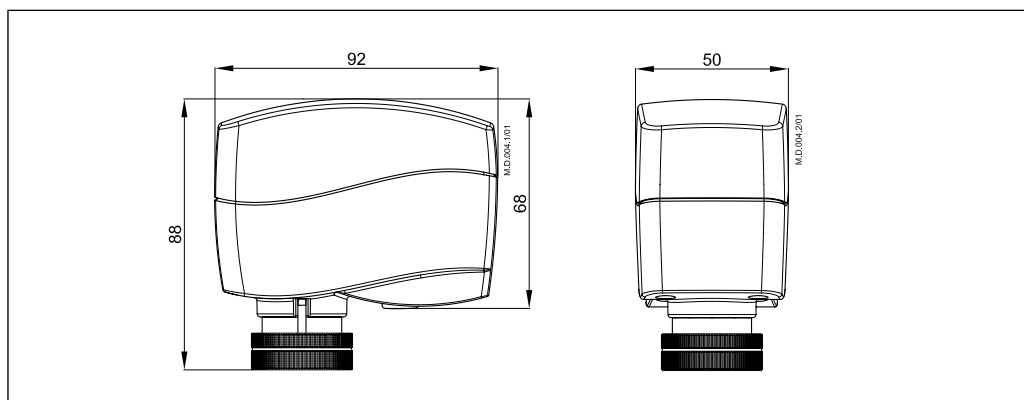
- Abdeckung entfernen ①
- Taste (an der Unterseite des Stellantriebs) drücken ② und während der Handverstellung gedrückt halten ③
- Abdeckung wieder aufsetzen ④
- Stellantrieb auf dem Ventil montieren ⑤

Anmerkung:

Ein Klicken nach Einschalten der Spannung zum Stellantrieb zeigt an, dass das Zahnrad in die normale Position gesprungen ist.

Nach Handverstellung ist das Y-Signal erst wieder korrekt, wenn der Stellantrieb seine Endlage erreicht hat. Wenn dies nicht gewünscht wird bitte ein Reset des Stellantriebs vornehmen.

Abmessungen (mm)



Danfoss GmbH, Deutschland: danfoss.de • +49 69 80885 400 • E-Mail: CS@danfoss.de

Danfoss Ges.m.b.H., Österreich: danfoss.at • +43 720 548 000 • E-Mail: CS@danfoss.at

Danfoss AG, Schweiz: danfoss.ch • +41 61 510 00 19 • E-Mail: CS@danfoss.ch

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und alle Danfoss Logos sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.
