

Datenblatt

Stellantriebe für modulierende Regelung

AME 110 NXL – mit Signal zur Stellungsrückmeldung

Beschreibung



Die Stellantriebe sind für die Regelung des automatischen Kombiventils 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 geregelt Medium eingesetzt werden.

Eigenschaften:


- Stellungsrückmeldung oder Ausgangssignal (X=0–10 VDC)
- Erkennung der oberen Spindel-Endlage
- Modulierende Regelung
- Vermeidung der Überlastung von Stellantrieb und Ventil durch Zwangsabschaltung bei unterer Spindel-Endlage
- Werkzeuglose Montage
- Wartungsfrei über gesamte Lebensdauer
- Geräuscharmer Betrieb
- Automatische Anpassung an den Ventilhub
- Halogenfreie Kabel

Bestellung

Typ	Versorgungsspannung	Stellzeit	Kabellänge	Art.Nr.
AME 110 NLX	24 V~	24 s/mm	1,5 m	082H8060
			5,0 m	082H8062
			10 m	082H8064

Hinweis: Verpackung der Stellantriebe im Einzelpack – jeder Stellantrieb wird in einer separaten Box verpackt.

Technische Daten

Spannungsversorgung	V	24 V AC±20 %
Leistungsaufnahme	im Betrieb	VA
	im Standby	W
Frequenz	Hz	50/60
Eingangssignal Y	V	0 ... 10 (2 ... 10) Ri = 200 kΩ
	mA	0 ... 20 (4 ... 20) Ri = 500 Ω
Ausgangssignal X	V	0 ... 10 Ro _(min) = 38 kΩ
Stellkraft	N	130
Ventilhub	mm	5
Stellzeit	s/mm	24
Max. Medientemperatur	°C	120
Umgebungstemperatur		0 ... 55
Lager- und Transporttemperatur		-40 ... +70
Schutzklasse	Klasse III SELV (Sicherheitskleinspannung)	
Schutzart	IP 42	
Gewicht	0,3 kg	
 Kennzeichnung entsprechend den Normen		Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG: EN 60730-1, EN 60730-2-14 EMV-Richtlinie 2004/108/EG: EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Montage

Mechanisch

Der Stellantrieb sollte mit der Ventilspindel in horizontaler oder senkrechter Position eingebaut werden.

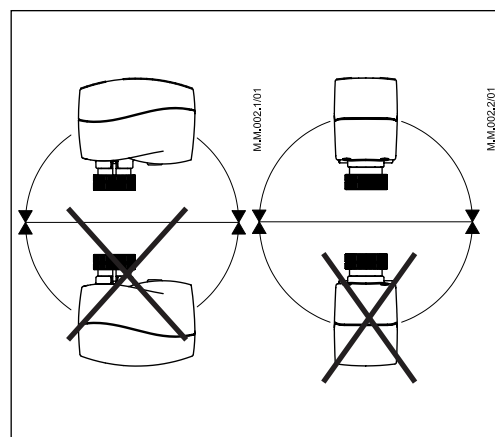
Der Stellantrieb wird über einen Montagering, der ohne Werkzeug montiert werden kann, am Ventilgehäuse befestigt. Der Ring muss von Hand angezogen werden.

Elektrisch

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

Automatischer Ruhemodus

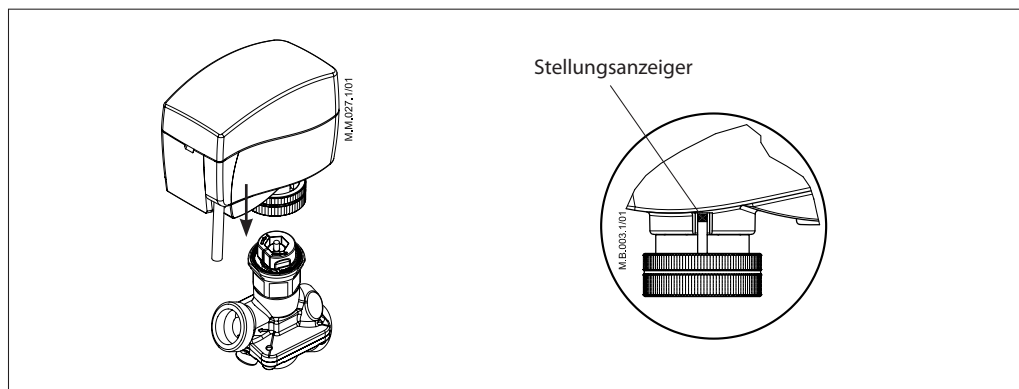
1. Wird der Stellantrieb AME 110 NLX mit einer Spannung von 24 V versorgt und ist nicht auf einem Ventil vom Typ AB-QM montiert, hält er in der unteren Endlage an und schaltet nach fünf Minuten alle LED-Anzeigen aus.
2. **Es ist zwingend notwendig, die Spindel des Stellantriebs in die obere Endlage zu 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 mit einem Anschlusskabel für den Regler geliefert.

Montageverfahren



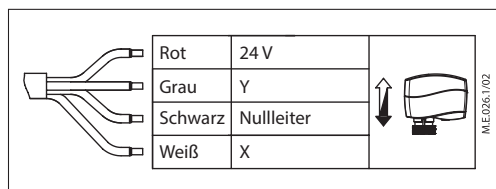
1. Den Ventilhals überprüfen. Die Spindel des Stellantriebs muss sich in der oberen Endlage befinden (Werkseinstellung).

Sicherstellen, dass der Stellantrieb fest am Ventilgehäuse montiert ist.

2. Den Stellantrieb entsprechend dem Schaltplan anschließen, siehe Verdrahtung.

3. Die Richtung der Spindelbewegung kann am Stellschalter abgelesen werden.

Verdrahtung



Inbetriebnahme

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

DIP-Schaltereinstellung
(nur Servicezwecke)

Der Stellantrieb hat unter der abnehmbaren Abdeckung einen DIP-Schalter zur Funktionsauswahl.

Mit dem Schalter können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- SW1:
0/2 – Auswahl des Regelsignal-Bereichs
In der OFF-Position liegt das Regelsignal im Bereich von 2 bis 10 V (Spannungssignal) oder 4 bis 20 mA (Stromsignal).
In der ON-Position liegt das Regelsignal im Bereich von 0 bis 10 V (Spannungssignal) oder 0 bis 20 mA (Stromsignal).
- SW2:
D/I – Direkt oder invers wirkende Funktion
In der OFF-Position arbeitet der Stellantrieb direkt (Spindel bewegt sich bei steigender Spannung einfahrend). In der ON-Position arbeitet der Stellantrieb invers (Spindel bewegt sich bei steigender Spannung ausfahrend).
- SW3:
---/Seq – Normale oder sequenzielle Einstellung
In der OFF-Position arbeitet der Stellantrieb im Bereich von 0(2) bis 10 V oder 0(4) bis 20 mA.
In der ON-Position arbeitet der Stellantrieb im sequenziellen Bereich von 0(2) bis 5(6) V, 0(4) bis 10(12) mA, 5(6) bis 10 V oder 10(12) bis 20 mA.
- SW4:
0 bis 5 V/5 bis 10 V – Regelsignalbereich bei sequenziellem Betrieb
In der OFF-Position arbeitet der Stellantrieb im sequenziellen Bereich von 0(2) bis 5(6) oder 0(4) bis 10(12) mA.
In der ON-Position arbeitet der Stellantrieb im sequenziellen Bereich von 5(6) bis 10 V oder 10(12) bis 20 mA.

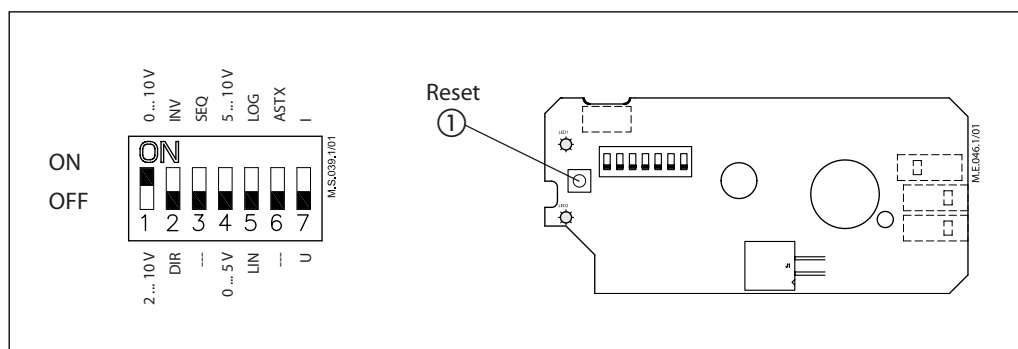
- SW5:
LIN/LOG – Linearer oder logarithmischer (gleichprozentiger) Durchfluss
In der OFF-Position ist der Durchfluss des Ventils gemäß dem Regelsignal linear.
In der ON-Position ist der Durchfluss des Ventils gemäß dem Regelsignal logarithmisch (gleichprozentig).
- SW6:
---/ASTK – Antiblockierfunktion
Bei dieser Funktion wird das Ventil bewegt, um ein Blockieren bei abgeschalteter Heizung/ Kühlung zu verhindern.
In der ON-Position (ASTK) wird die Ventilbewegung eingeschaltet. Der Stellantrieb öffnet und schließt das Ventil alle sieben Tage.
In der OFF-Position (---) ist die Funktion ausgeschaltet.
- SW7:
U/I – Auswahl des Regelsignals
In der OFF-Position wird das Spannungssignal (U) ausgewählt. In der ON-Position wird das Stromsignal (I) ausgewählt.

Hinweis:

Durch das Drücken der RESET-Taste ① (zwei Sek.) durchläuft der Stellantrieb automatisch eine Justierung der Endlagen.

Anmerkung:

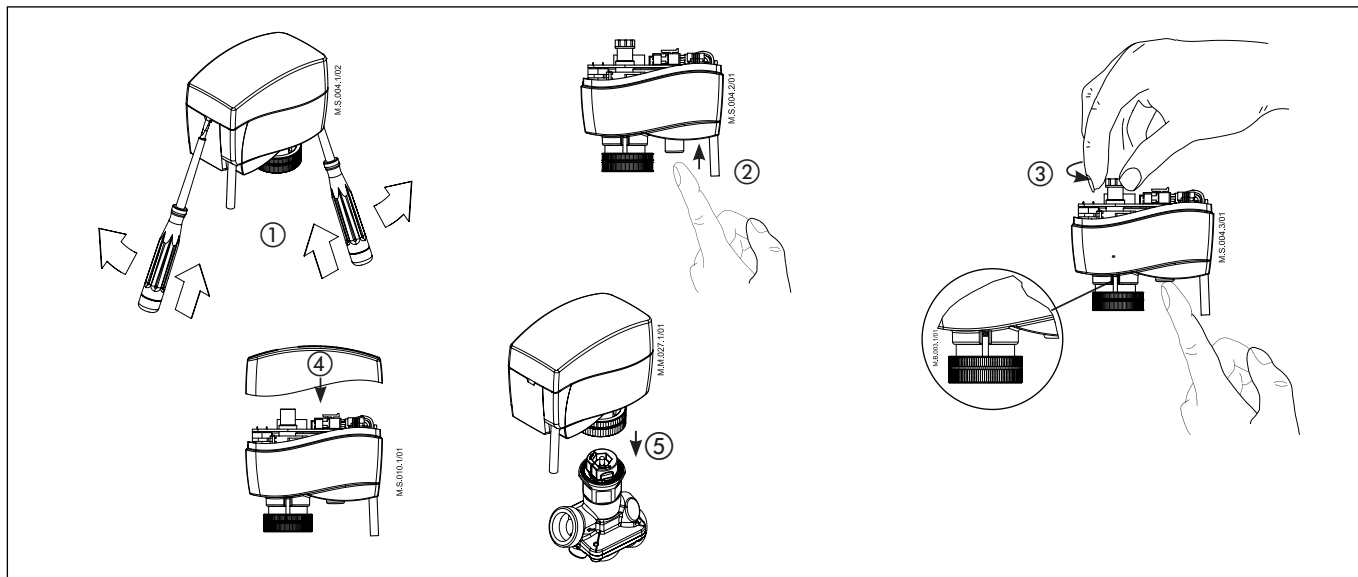
Wenn eine Handverstellung vorgenommen wurde, ist das Ausgangssignal (X) erst dann wieder korrekt, wenn der Stellantrieb seine Endlage erreicht hat.



Entsorgung

Der Stellantrieb muss vor der Entsorgung zerlegt und die einzelnen Bauelemente in die verschiedenen Werkstoffgruppen sortiert werden.

Handverstellung (nur für Servicezwecke)



Vorsicht:
Handverstellung des Antriebs
nicht bei eingeschalteter
Stromversorgung vornehmen!

**Stellantrieb nicht vom Ventil
demonstrieren, wenn sich die
Spindel in der unteren Endlage
befindet!**

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

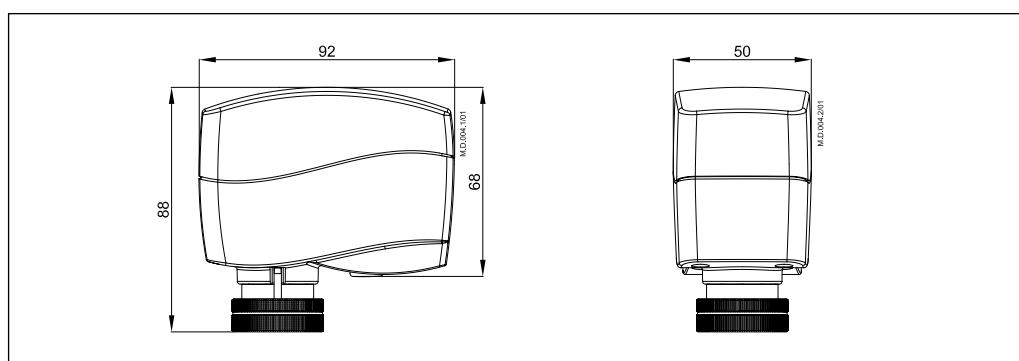
- Abdeckung entfernen ①
- Taste (an der Unterseite des Stellantriebs) drücken ② und während der Handverstellung gedrückt halten ③.
- Abdeckung wieder aufsetzen ④
- Stellantrieb auf dem Ventil montieren ⑤

Anmerkung:

Ein „Klicken“ nach dem Einschalten der Stromversorgung des Stellantriebs zeigt an, dass das Zahnrad die normale Position eingenommen hat.

Wenn eine Handverstellung vorgenommen wurde, ist das Eingangssignal (Y) erst dann wieder korrekt, wenn der Stellantrieb seine Endlage erreicht hat. Wenn dies nicht gewünscht wird, einen 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.