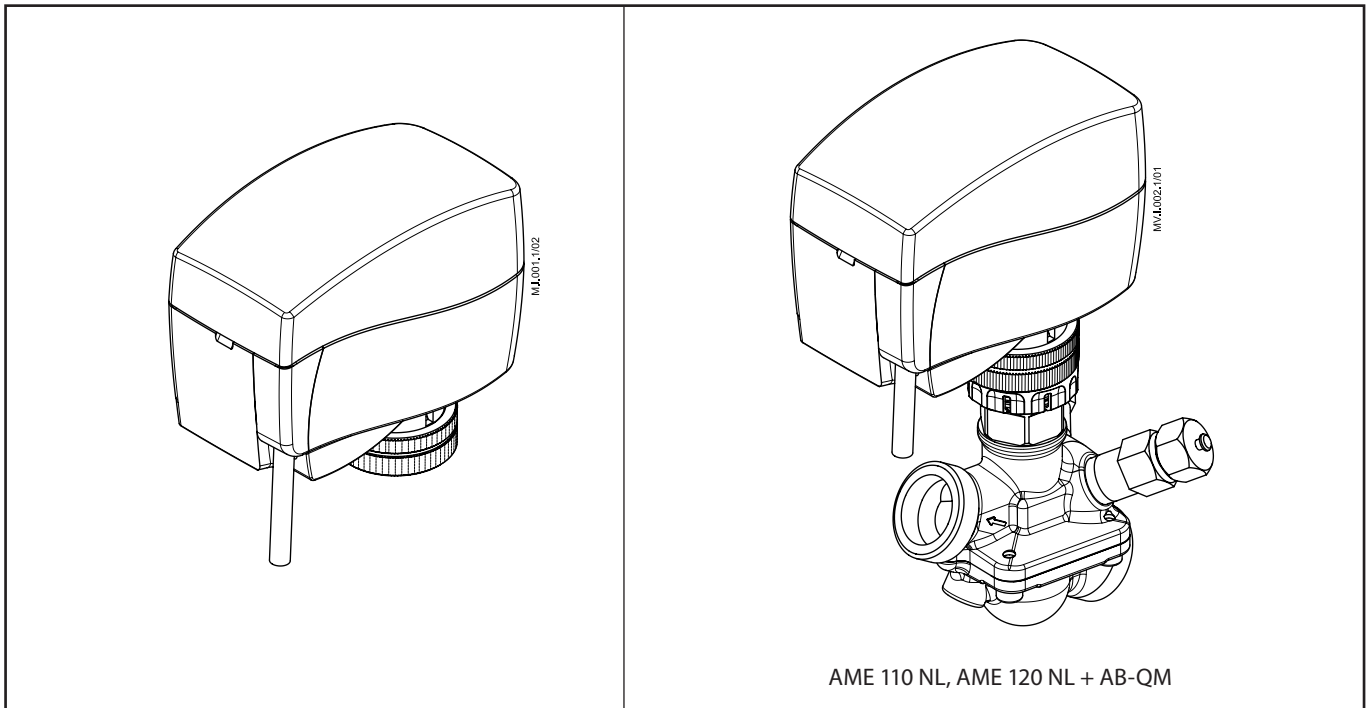
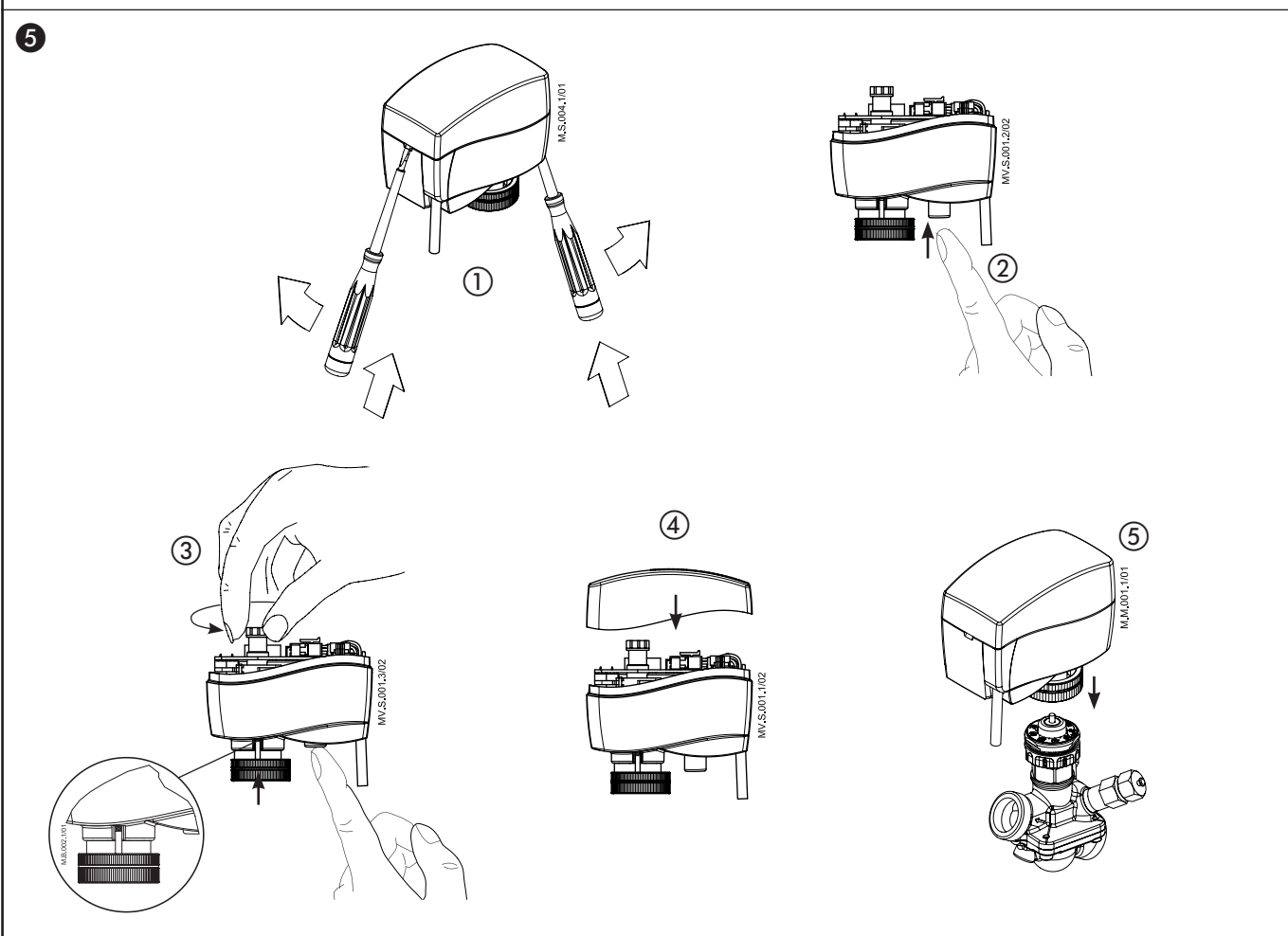
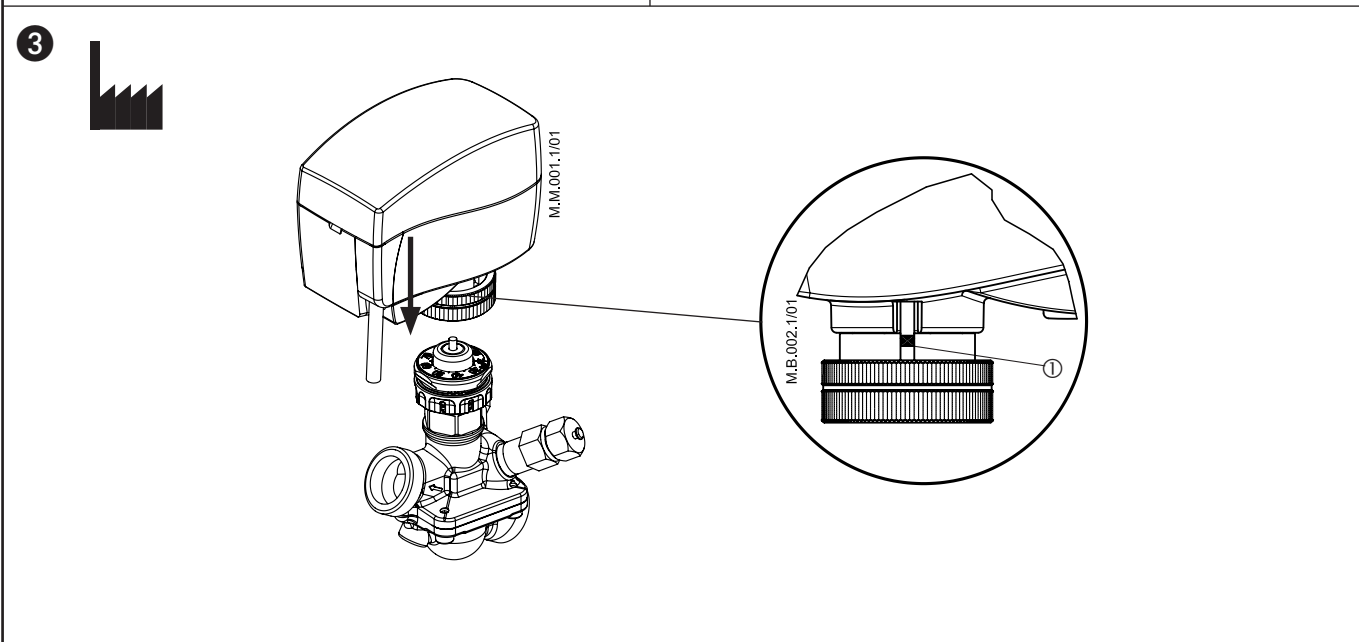
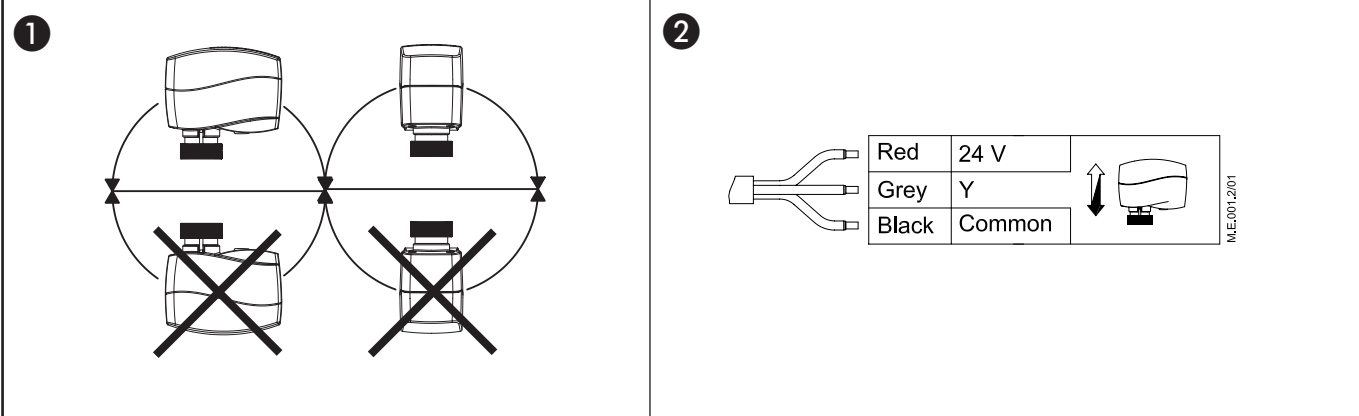


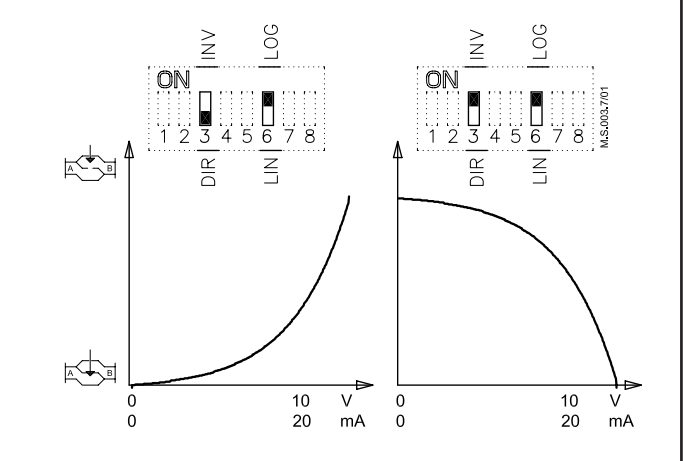
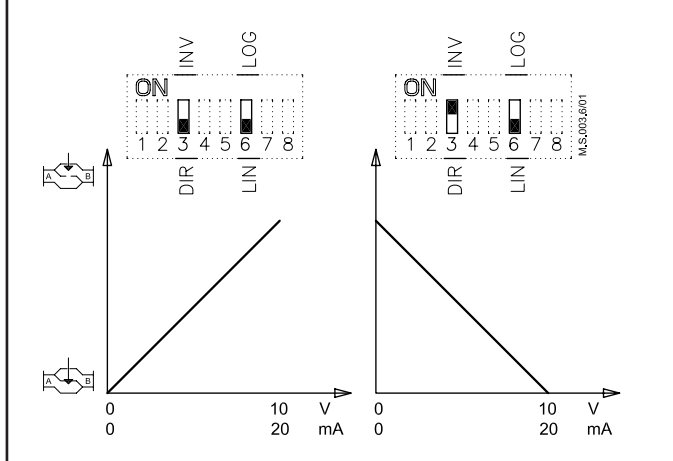
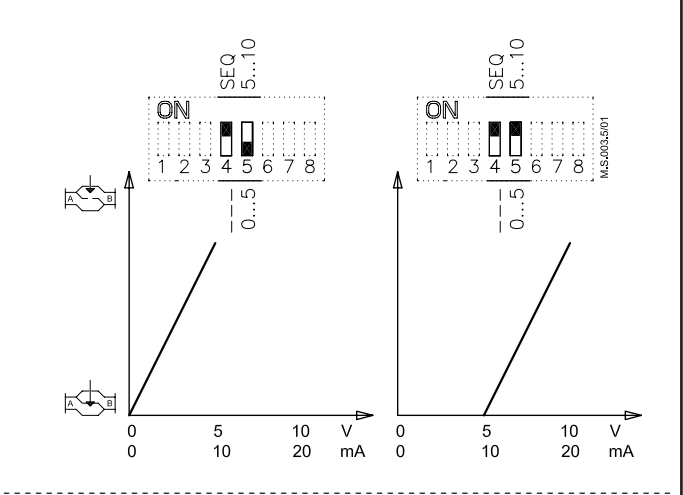
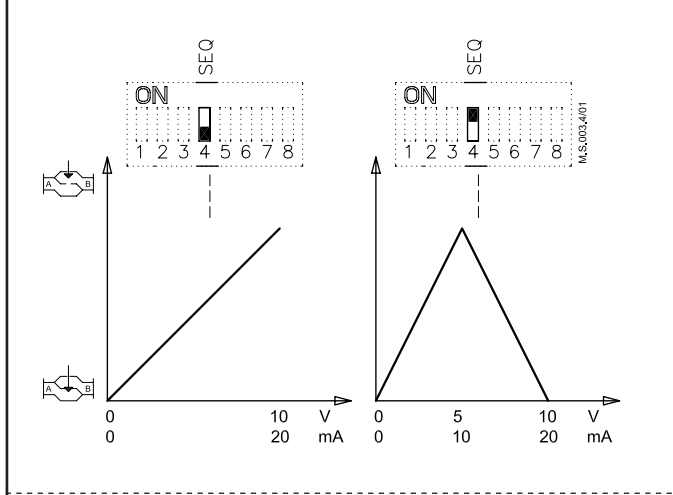
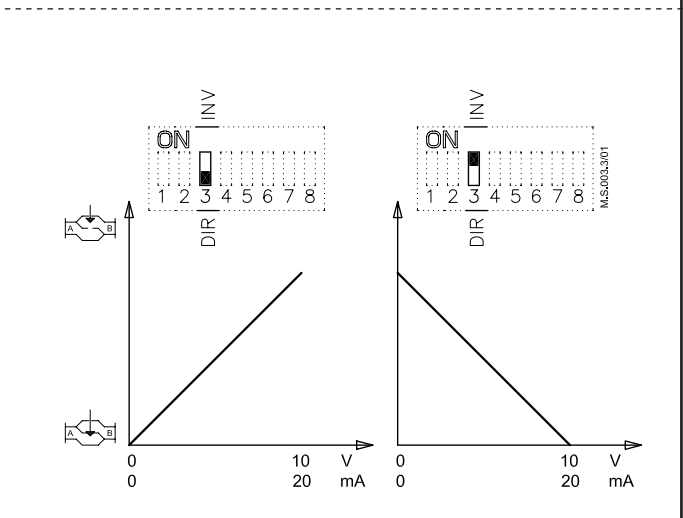
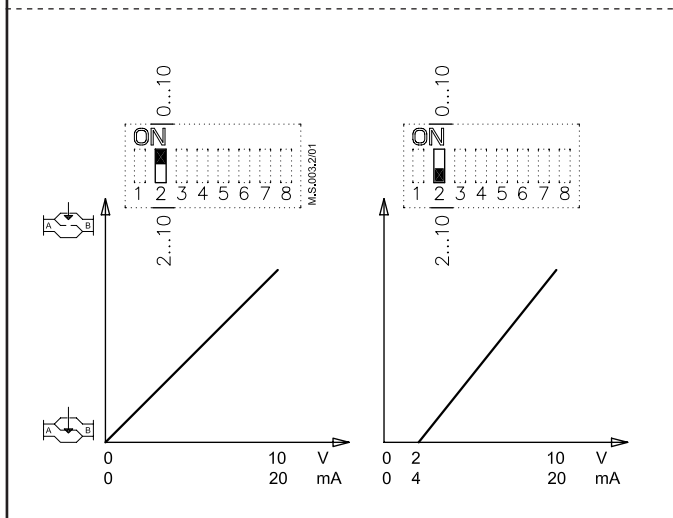
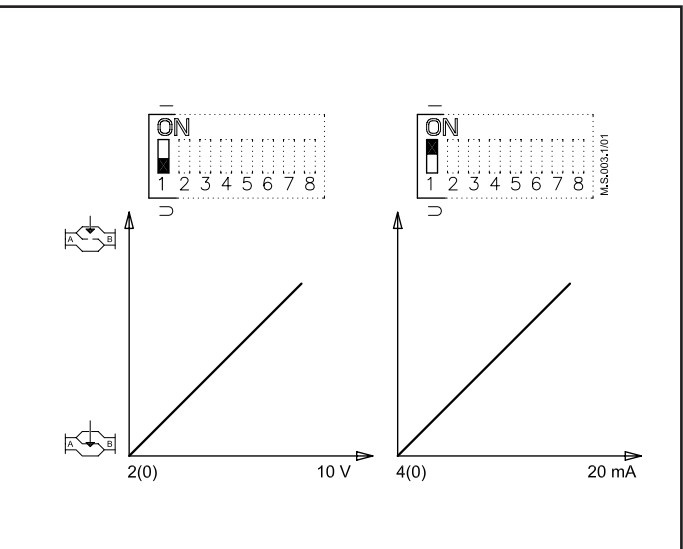
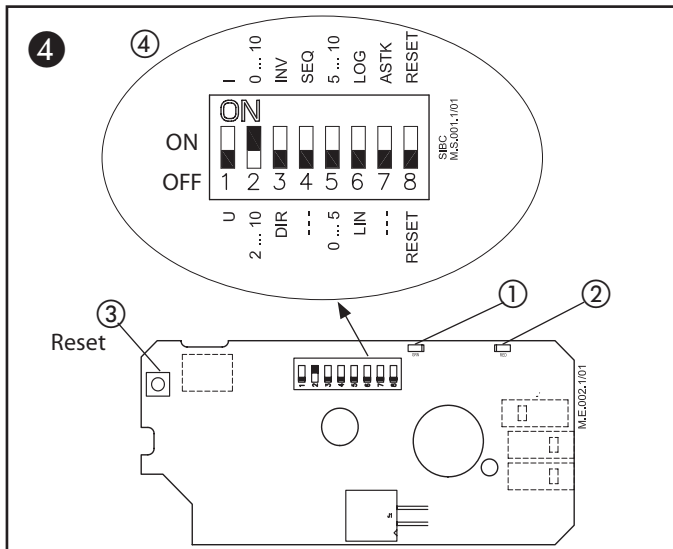
Instructions

AME 110 NL, AME 120 NL



ENGLISH	Actuators for modulating control AME 110 NL, AME 120 NL	www.danfoss.com	Page 4
ČESKY	Servopohony pro modulační řízení AMV AME 110 NL, AME 120 NL	www.cz.danfoss.com	Strana 6
DANSK	Motorer til modulerende styring AME 110 NL, AME 120 NL	www.danfoss.dk	Side 8
DEUTSCH	Die Stellantriebe AME 110 NL und AME 120 NL für die Regelung von Kombiventilen	www.danfoss.com	Seite 10
ESPAÑOL	Actuadores de control modulante AME 110 NL y AME 120 NL	www.danfoss.com	Página 12
FRANÇAIS	Moteurs modulants 0-10 V, AME 110 NL, AME 120 NL	www.danfoss.com	Page 14
ITALIANO	Attuatori a controllo modulante AME 110 NL, AME 120 NL	www.danfoss.com	Page 16
LIETUVIŲ K.	Tolygaus valdymo pavaros AME 110 NL, AME 120 NL	www.sildymas.danfoss.lt	Ps. 18
MAGYAR	AME 110 NL, AME 120 NL szelepmozgató motorok arányos szabályozáshoz	www.hu.danfoss.com	20. oldal
POLSKI	Siłowniki do sterowania modulacyjnego AME 110 NL, AME 120 NL	www.heating.danfoss.pl	Strona 22
SLOVENŠČINA	Pogoni za zvezni signal AME 110 NL, AME 120 NL	www.danfoss.si	Stran 24
SLOVENSKY	Pohony pre proporcionálnu reguláciu AME 110 NL, AME 120 NL	www.danfoss.sk	Strana 26
SVENSKA	Motorer för modulerande reglering AME 110 NL, AME 120 NL	se.varme.danfoss.com	Sida 28
中文	调节控制驱动器 AME 110 NL, AME 120 NL	www.danfoss.com	第 30 页
LATVIEŠU	Modulēšanas vadības izpildmehānismi AME 110 NL, AME 120 NL	www.danfoss.lv	Lappuse 32





Safety Note

To avoid injury and damage to persons and devices, it is absolutely necessary these instructions are carefully read and observed prior to assembly and commissioning.

Necessary assembly, start-up, and maintenance work must be performed only by qualified, trained and authorised personnel.

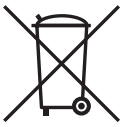
Prior to assembly and maintenance work on the controller, the system must be:

- depressurised
- cooled down
- emptied
- cleaned

Please comply with the instructions of the system manufacturer or system operator.



Do not remove the cover before the power supply is fully switched off.

Disposal instruction

This product should be dismantled and its components sorted, if possible, in various groups before recycling or disposal.

Always follow the local disposal regulations.



AC 24 V

Connect via safety isolating transformer.

Mounting 1

The actuator should be mounted with the valve stem in either horizontal position or pointing upwards.

The actuator is fixed to the valve body by means of a ribbed nut which requires no tools for mounting. The ribbed nut should be tightened by hand.

Wiring 2

*Do not touch anything on the PCB!
Switch off the power line before wiring the actuator! Lethal voltage!
Wire the actuator according to the wiring diagram.*

Auto sleep mode

1. If actuator AME 110 NL is charged by 24 V supply voltage and if it is not installed on AB-QM valve, it will stop in lower position and switch off all LED indicators after 5 minutes
2. **It is mandatory to drive the spindle of the actuator to upper position before it will be installed on AB-QM valve (please refer to manual override drawings)!**
3. Auto sleep mode switches back to learning mode by pressing RESET button or by cycling power supply.

Installation 3

1. Check the valve neck. The actuator should be in stem up position (factory setting). Ensure that the actuator is mounted securely on the valve body
2. Wire the actuator according to the wiring diagram.
3. The direction of stem movement can be observed on the position indicator 3 1.

DIP switch settings and reset button 4**1) DIP switches 4 4**

 *Factory settings:*

ALL switches (except SW 2 which is in ON position) are in OFF position!

**NOTE:**

*All combinations of DIP switches are allowed.
All functions that are selected are added consecutively.*

SW 1: U/I - Input signal type selector

If set to OFF position, voltage input is selected. If set to ON position, current input is selected.

SW 2: 0/2 - Input signal range selector

If set to OFF position, the input signal is in the range from 2-10 V (voltage input) or from 4-20 mA (current input). If set to ON position, the input signal is in the range from 0-10 V (voltage input) or from 0-20 mA (current input).

SW 3 : D/I - Direct or inverse acting selector

If set to OFF position, the actuator is direct acting (stem contracts as voltage increases). If the actuator is set to ON position, the actuator is inverse acting (stem extracts as voltage increases).

SW 4: ---/Seq - Normal or sequential mode selector

If set to OFF position, the actuator is working in range 0(2)-10 V or 0(4)-20 mA. If set to ON position, the actuator is working in sequential range:

0(2) ... 5 (6) V or

0(4) ... 10 (12) mA) or

5(6) ... 10 V) or

10(12) ... 20 mA).

SW 5: 0 ... 5 V/5 ... 10 V - Input signal range in sequential mode

If set to OFF position, the actuator is working in sequential range 0(2)-5 (6) V or 0(4)-10 (12) mA. If set to ON position, the actuator is working in sequential range; 5(6)-10 V or 10(12)-20 mA.

SW 6: LIN/LOG - Linear or equal percentage flow through valve selector

If set to ON position, the flow through the valve is equal percentage to the control signal.

If set to OFF position, the valve position is linear acc. to the control signal.

SW 7: ---/ASTK - Anti-blocking function

Exercises the valve to avoid blocking in periods when the heating/cooling is off. If set to ON position (ASTK), the valve motion is switched on. The actuator opens and closes the valve every 7 days. If set to OFF position (---), function is disabled.

SW 8: Reset

Changing this switch position will cause the actuator to go through a self stroking cycle.

**NOTE:**

The reset switch must be in OFF position to make reset button function active (press it for 2 sec.) see 4 3 .

2) Reset button 4 3

The reset button on PCB has the same function as the reset switch SW 8.

Manual override 5

(for service purposes only)



Do not manually operate the drive if power is connected!

- Remove cover 5①
- Press and hold the button (on the bottom side of the actuator) 5② during manual override 5③
- Replace cover 5④
- Install actuator on valve 5⑤



Remark:

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

Function test

The light emitting diodes (LEDs) 4① (green - direction indicator), 4② (red - reset and normal mode indicator) indicate whether the actuator is in operation or not, the operating status, and failures, if any.

Red LED:

- No light
 - no operation or no power supply
- Constant light
 - normal operation
- Flashing light (1 Hz)
 - self-adjusting mode
- Flashing light (~ 3 Hz):
 - power supply too low
 - initial self-adjusting time too short due to too short valve strokes
 - failure during self calibration

Green LED:

- Spindle extracts (green led diode blinking once per sec.)
- Spindle retracting (green LED on)
- Actuator reached set-point acc. to Y signal (LED off).

Bezpečnostní pokyny



Chcete-li se vyhnout zranění osob a poškození zařízení, je bezpodmínečně nutné si pečlivě přečíst tyto pokyny a dodržovat je ještě před montáží a uvedením zařízení do provozu.

Nezbytné montážní práce, kroky při uvádění do provozu a opravy mohou provádět pouze kvalifikovaní, proškolení pracovníci, kteří pro tuto činnost byly určeni.

Před montáží nebo před případnou opravou nebo servisem regulátoru je nutné, aby regulovaný systém splňoval následující podmínky:

- odtlakovaný
- ochlazený
- vyprázdněný
- vyčištěný

Potupujte podle návodu výrobce systému nebo jeho provozovatele.



Nedemontujte kryt, než je napájení zcela vypnuto.

Pokyny pro likvidaci



Pokud to je možné, měl být by tento výrobek před recyklováním nebo likvidací demontován a jeho součásti roztrženy do různých skupin.

Vždy postupujte podle místních předpisů pro likvidaci.



24 V AC

Připojte prostřednictvím bezpečnostního izolačního transformátoru.

Montáž ①

Servopohon je možné instalovat pouze tak, aby vřetenem ventilu směřovalo vodorovně nebo směrem nahoru. Servopohon je k tělesu ventilu připojen pomocí drážkované převlečné matice. K montáži není potřeba používat žádné nářadí.

Zapojení ②



V žádném případě se nedotýkejte žádné součásti desky s plošnými spoji! Před připojením servopohonu vypněte napájecí napětí! Přítomnost napětí nebezpečného životu! Připojte servopohon podle schématu elektrického napájení.

- * Červená (Red)
- ** Šedá (Grey)
- *** Černá (Black) / Společný vodič (Common)

Režim automatického usnání

1. Pokud bude servopohon AME 110 NL připojen k napájecímu napětí 24 V a nebude namontován na ventilu AB-QM, zastaví se v dolní poloze a vypne všechny ukazatele LED po 5 minutách.
2. **Je povinné přesunout vřetenem servopohonu do horní polohy, než jej namontujete na ventil AB-QM (informujte se ve výkresech pro ruční ovládání)!**
3. Režim automatického usnání přepne zpět do režimu učení po stisku tlačítka RESET nebo po vypnutí a zapnutí napájecího napětí.

Instalace ③

1. Zkontrolujte připojovací hrdlo ventilu. Servopohon je potřeba montovat s vřetenem nastaveným do horní polohy (tovární nastavení). Ujistěte se, že servopohon je k tělesu ventilu správně namontován.
2. Připojte servopohon podle schéma elektrického zapojení.
3. Směr pohybu vřetenem je možné sledovat pomocí indikátoru polohy ③①.

Nastavení přepínače DIP a tlačítka Reset ④

1) Přepínače DIP ④④



Tovární nastavení:

VŠECHNY spínače (kromě SW 2, který je v poloze ZAP) jsou v poloze VYP!



POZNÁMKA:

Všechny kombinace přepínačů DIP jsou povoleny. Všechny funkce, které jsou vybrány, jsou přidány po sobě.

SW 1: U/I - volič typu vstupního signálu

Pokud je nastaven do polohy VYP, je navolen napěťový vstup. Pokud je nastaven do polohy ZAP, je navolen proudový vstup.

SW 2: 0/2 - volič rozsahu vstupního signálu

Pokud je nastaven do polohy VYP, vstupní signál je v rozsahu od 2 do 10 V (napěťový vstup) nebo od 4 do 20 mA (proudový vstup). Pokud je nastaven do polohy ZAP, vstupní signál je v rozsahu od 0 do 10 V (napěťový vstup) nebo od 0-20 mA (proudový vstup).

SW 3: D/I - volič přímého nebo inverzního chodu

Pokud je nastaven do polohy VYP, plní servopohon funkci přímého chodu (se zvyšujícím se napětím se dřík zasunuje). Pokud je nastaven do polohy ZAP, plní servopohon funkci inverzního (převráceného) chodu (se zvyšujícím se napětím se dřík vysunuje).

SW 4: ---/Seq - Volič normálního nebo sekvenčního režimu

Pokud je nastaven do polohy ZAP, servopohon pracuje v sekvenčním rozsahu 0(2)-10 V nebo 0(4)-20 mA. Pokud je nastaven do polohy VYP, servopohon pracuje v sekvenčním rozsahu.

0(2) ... 5 (6) V nebo

0(4) ... 10 (12) mA nebo

5(6) ... 10 V) nebo

10(12) ... 20 mA).

SW 5: 0 ... 5 V/5 ... 10 V - Rozsah vstupního signálu v sekvenčním režimu

Pokud je nastaven do polohy VYP, servopohon pracuje v sekvenčním rozsahu 0(2)-5 (6) V nebo 0(4)-10 (12) mA. Pokud je nastaven do polohy ZAP, servopohon pracuje v sekvenčním rozsahu 5(6)-10 V nebo 10(12)-20 mA.

SW 6: LIN/LOG - volič lineární hodnoty nebo shodné procentuální hodnoty průtoku ventilem

Pokud je nastaven do polohy ZAP, průtok ventilem je nastaven na shodnou procentuální hodnotu jako řídicí signál. Pokud je nastaven do polohy VYP, poloha ventilu je nastavena na lineární hodnotu podle řídicího signálu.

SW 7: ---/ASTK - Protiblokovací funkce

Cykluje ventil, aby se zabránilo zablokování v době, kdy je topení / chlazení vypnuté. Pokud je nastaveno do polohy ZAP (ASTK), pohyb ventilu je zapnutý. Servopohon otevírá a zavírá ventil každých 7 dní. Pokud je nastaven do polohy VYP (---), funkce je vypnutá.

SW 8: Resetování

Přepnutím polohy tohoto přepínače provede servopohon cyklus automatického zdvihu.



POZNÁMKA:

Spínač resetování musí být v poloze VYP, pak bude funkce tlačítka Reset aktivní (stiskněte na 2 sekundy) viz také ④③.

2) Tlačítko Reset ④③

Tlačítko Reset na desce plošných spojů má stejnou funkci, jako spínač resetování SW 8.

Ruční ovládání ⑤

(pouze pro servisní účely)



Nikdy neovládejte pohon ručně, pokud je pod napětím!

- Demontujte kryt ⑤①
- Během ručního ovládání stiskněte a podržte tlačítko ⑤② (na dolní straně servopohonu) ⑤③
- Demontujte kryt ⑤④
- Namontujte servopohon na ventil ⑤⑤



Poznámka:

Ozve-li se po připojení servopohonu ke zdroji elektrické energie slyšitelné cvaknutí, tak to znamená, že převodové kolo zapadlo do správné polohy.

Test funkce

Svítilí diody (LED)

④① (zelená - ukazatel směru),
④② (červená - ukazatel resetování a normálního režimu) signalizují, zda je servopohon v provozní poloze, nebo nikoliv, provozní stav a poruchy (pokud se vyskytují).

Červená dioda LED:

- Nesvítí
 - žádná funkce nebo bez napájení
- Trvale svítí
 - normální funkce
- Problikává (1 Hz)
 - režim vlastního nastavení
- Problikává (~ 3 Hz):
 - napájení je příliš nízké
 - počáteční čas vlastního nastavení je příliš krátký v důsledku krátkých zdvihů ventilu
 - porucha během vlastní kalibrace

Zelená dioda LED:

- Vysouvání vřetena (zelená dioda LED bliká jednou za sekundu)
- Zasouvání vřetena (zelená dioda LED svítí)
- Servopohon dosáhl bodu nastavení podle signálu Y (dioda LED vypnutá).

Sikkerhedsbestemmelser

Disse instruktioner skal læses omhyggeligt forud for montering og indkøring samt respekteres for at undgå skader på personer og udstyr.

Nødvendigt monterings-, opstarts- og vedligeholdelsesarbejde må kun udføres af faglært og autoriseret personale.

Forud for monterings- og vedligeholdelsesarbejde på regulatoren skal systemet være:

- trykløst
- nedkølet
- tømt
- rengjort

Systemproducentens eller -operatørens instruktioner skal overholdes.



Dækslet må ikke fjernes, før strømforsyningen er fjernet fra stikkontakten.

Bortskaffelse

Før genbrug eller bortskaffelse skal dette produkt skilles ad, og enkeltdele skal sorteres i forskellige materialegrupper.

Der henvises til de lokale bestemmelser for bortskaffelse.



AC 24 V

Tilslut via sikkerhedsisoleret transformator.

Montering 1

Motoren skal monteres, så ventilspindelen enten er i vandret stilling eller peger opad. Motoren monteres på ventilhuset med en riflet møtrik, der kan monteres uden værktøj. Den riflede møtrik skal spændes med håndkraft.

Eltilslutning 2

Rør ikke ved noget på printkortet!
Sluk for strømmen inden elektrisk tilslutning af motoren! Livsfarlig spænding!
Tilslut motoren iht. ledningsdiagrammet.

- * Rød (Red)
- ** Grå (Grey)
- *** Sort (Black) / Fælles (Common)

Automatisk overgang til standby

1. Hvis motor AME 110 NL tilsluttes en 24 V forsyningspænding, og hvis den ikke er installeret på en AB-QM-ventil, vil den standse i den nederste position og slukke for alle lysdioder efter 5 minutter.
2. **Det er obligatorisk at sætte motorens spindel i øverste position, inden den installeres på AB-QM-ventilen (se tegningerne for manuel styring)!**
3. Ved at trykke på nulstillingsknappen eller ved at slukke og tænde for strømmen skiftes fra standby til almindelig tilstand.

Installation 3

1. Kontroller motorens ventilhals. Motoren skal stå i en position med spindelen trukket op (fabriksindstilling). Kontroller, at motoren er monteret solidt på ventilhuset.
2. Tilslut motoren iht ledningsdiagrammet.
3. Spindelens bevægelsesretning kan ses på positionsindikatoren 3 1.

Indstilling af DIP-omskiftere og nulstillingsknappen 4**1) DIP-omskiftere 4 4**

Fabriksindstillinger:

ALLE omskiftere er stillet på OFF (med undtagelse af Omskifter 2, der er stillet på ON).

BEMÆRK:

Alle kombinationer af indstillinger for DIP-omskiftere er tilladt. Alle funktioner, der vælges, tilføjes i den rækkefølge, de vælges.

Omskifter 1: U/I – Valg af indgangssignalttype

Hvis den stilles på OFF, vælges spændingsindgang. Hvis den stilles på ON, vælges strømindgang.

Omskifter 2: 0/2 – Valg af indgangssignalområde

Hvis den stilles på OFF, er indgangssignalet i området 2-10 V (spændingsindgang) eller 4-20 mA (strømindgang). Hvis den stilles på ON, er indgangssignalet i området 0-10 V (spændingsindgang) eller 0-20 mA (strømindgang).

Omskifter 3: D/I – Valg af direkte eller omvendt funktion

Hvis den stilles på OFF, fungerer motoren direkte (spindelen trækker sig sammen, når spændingen øges). Hvis den stilles på ON, fungerer motoren omvendt (spindelen køres ud, når spændingen øges).

Omskifter 4: ---/Seq – Valg af normal eller sekventiel funktion

Hvis den stilles på OFF, arbejder motoren i området 0(2)-10 V eller 0(4)-20 mA. I positionen ON arbejder motoren i det sekventielle område:

0(2)-5 (6) V

0(4)-10 (12) mA

5(6)-10 V

10 (12)-20 mA).

Omskifter 5: 0-5 V/5-10 V – Valg af indgangssignalområde i sekventiel tilstand

I positionen OFF arbejder motoren i det sekventielle område 0 (2)-5 (6) V eller 0 (4)-10 (12) mA. I positionen ON arbejder motoren i det sekventielle område; 5 (6)-10 V eller 10 (12)-20 mA.

Omskifter 6: LIN/LOG – Valg af lineær eller logaritmisk flow gennem ventilen

Hvis den stilles på ON, er flowet gennem ventilen lineært i forhold til styresignalet. I positionen OFF er ventilpositionen lineær i forhold til styresignalet.

Omskifter 7: ---/ASTK**– Antilstopningsfunktion**

Bevæger ventilen for at undgå, at den stopper til i perioder, hvor der er slukket for varmen/kølingen. I positionen ON (ASTK) er ventilbevægelsen aktiv. Motoren åbner og lukker ventilen én gang om ugen. I positionen OFF (---) er funktionen deaktiveret.

Omskifter 8: Nulstilling

Ved ændring af denne omskifterposition kører motoren en automatisk kalibrering.

**BEMÆRK:**

Nulstillingsomskifteren skal stå i positionen OFF for at nulstillingsknappens funktion er aktiv (tryk på den i 2 sekunder). Se ④③.

2) Nulstillingsknap ④③

Nulstillingsknappen på printkortet har samme funktion som nulstillingsknappen Omskifter 8.

Manuel overstyring ⑤

(kun i forbindelse med service)



Drevet må ikke betjenes manuelt, når strømmen er tilsluttet!

- Tag dækslet af. ⑤①
- Tryk på knappen ⑤② (på undersiden af motoren), og hold den inde under den manuelle overstyring. ⑤③
- Sæt dækslet på igen. ⑤④
- Monter motoren på ventilen. ⑤⑤

**Bemærk:**

Hvis der høres et klik, efter at strømforsyningen er sluttet til motoren, betyder det, at tandhjulet er drejet i normal position.

Funktionstest

Lysdioderne (LED'er)

④① (grøn – retningsindikator),
④② (rød – nulstilling og indikator for normal funktion) angiver, om motoren er i drift eller ej, dens driftsmæssige status samt eventuelle fejl.

Rød lysdiode:

- Lyser ikke
 - ude af drift eller ingen forsyningsspænding
- Lyser konstant
 - normal drift
- Blinker (1 Hz)
 - selvjusteringstilstand
- Blinker (~ 3 Hz)
 - netspænding for lav
 - selvjusteringstidsrummet var for kort, fordi ventilens vandring var for kort
 - fejl under selvkalibrering.

Grøn lysdiode:

- Spindel køres ud (grøn lysdiode blinker én gang i sekundet)
- Spindel trækkes tilbage (grøn lysdiode tændt)
- Motor har nået sætpunkt i forhold til Y-signal (lysdiode slukket).

Sicherheitshinweise



Um Sach- und Personenschäden zu vermeiden, ist es zwingend erforderlich, diese Hinweise vor dem Zusammenbau und der Inbetriebnahme aufmerksam zu lesen und zu beachten.

Montage, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von sachkundigen, entsprechend geschulten und autorisierten Personen durchgeführt werden.

Vor Montage und Wartungsarbeiten am Regler die Anlage

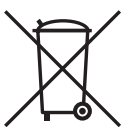
- drucklos machen
- abkühlen lassen
- entleeren
- reinigen

Die Vorgaben des Anlagenherstellers und Anlagenbetreibers sind zu beachten.



Abdeckung erst entfernen, wenn die Stromversorgung komplett ausgeschaltet ist.

Entsorgungshinweise



Dieses Produkt sollte vor dem Recycling oder der Entsorgung zerlegt und ggf. in unterschiedliche Materialgruppen sortiert werden.

Beachten Sie stets die örtlichen Entsorgungsbestimmungen.



AC 24 V
Anschluss über Sicherheitstrenntrafo.

Montage 1

Der Einbau mit nach unten hängendem Stellantrieb ist nicht zulässig! Der Stellantrieb wird am Ventilgehäuse mittels einer Rändelschraube befestigt, für die kein besonderes Werkzeug nötig ist. Diese Schraube wird **mit der Hand** angezogen.

Verdrahtung 2



Bitte die Platine nicht direkt berühren!
Trennen Sie das Netzkabel vor der Verdrahtung des Stellantriebs!
Lebensgefahr!
Schließen Sie den Stellantrieb gemäß dem Verdrahtungsplan an.

- * Rot (Red)
- ** Grau (Grey)
- *** Schwarz (Black) / Nullleiter (Common)

Automatischer Ruhemodus

1. Wenn der Stellantrieb AME 110 NL mit einer Spannung von 24 V versorgt wird und er nicht auf einem automatischen Durchflussregler vom Typ AB-QM installiert ist, wird er in eingefahrener Position stoppen und sämtliche LED-Anzeigen nach fünf Minuten ausschalten.
2. **Der Antrieb der Spindel des Stellantriebs MUSS in die obere Position gefahren werden, bevor er auf dem AB-QM-Durchflussregler montiert wird. (Näheres entnehmen Sie den Zeichnungen zur manuellen Hubverstellung)!**
3. Durch Drücken der RESET-Taste bzw. durch Ein- und Ausschalten der Stromversorgung wird der Stellantrieb vom automatischen Ruhemodus zurück in den Lernmodus geschaltet.

Einbau 3

1. Überprüfen Sie den Anschluss am Ventil. Die Antriebsstange des Stellantriebs sollte eingefahren sein. Stellen Sie sicher, dass der Stellantrieb fest auf dem Ventilkörper montiert ist.
2. Verdrahten Sie den Stellantrieb gemäß dem Verdrahtungsplan.
3. Die Bewegungsrichtung der Antriebsstange kann an der Positionsanzeige überprüft werden 3 1.

DIP-Schalter-Einstellungen und Reset-Taste 4

1) DIP-Schalter 4 4

Werkseinstellungen:

ALLE Schalter (außer SW 2, der sich in der ON-Position befindet) befinden sich in der OFF-Position!



HINWEIS:

Alle Kombinationen von DIP-Schaltern sind erlaubt. Gewählte Funktionen sind hintereinandergelagt.

SW 1: U/I - Selektor für den Eingangssignaltyp

In der OFF-Position ist die Eingangsspannung ausgewählt. In der ON-Position ist die Eingangsstromstärke ausgewählt.

SW 2: 0/2 - Selektor für den Eingangssignalbereich

In der OFF-Position liegt das Eingangssignal im Bereich von 2 bis 10 V (Eingangsspannung) bzw. von 4 bis 20 mA (Eingangsstromstärke). In der ON-Position liegt das Eingangssignal im Bereich von 0 bis 10 V (Eingangsspannung) bzw. von 0 bis 20 mA (Eingangsstromstärke).

SW 3: D/I - Direkt oder entgegengesetzt wirkender Selektor

In der OFF-Position wirkt der Stellantrieb direkt (die Antriebsstange wird mit zunehmender Spannung eingefahren). In der ON-Position wirkt der Stellantrieb entgegengesetzt (die Antriebsstange wird mit zunehmender Spannung ausgefahren).

SW 4: ---/Seq - Selektor für den normalen oder sequentiellen Modus

In der OFF-Position arbeitet der Stellantrieb im Bereich 0 (2) bis 10 V bzw. 0 (4) bis 20 mA. In der ON-Position ist der Stellantrieb auf den folgenden sequentiellen Bereich eingestellt:

- 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 - Eingangssignalbereich im sequentiellen Modus

In der OFF-Position arbeitet der Stellantrieb im sequentiellen Bereich 0 (2) bis 5 (6) V bzw. 0 (4) bis 20 mA. In der OFF-Position arbeitet der Stellantrieb im sequentiellen Bereich: 5 (6) bis 10 V bzw. 10 (12) bis 20 mA.

SW 6: LIN/LOG - Linearer oder gleichprozentiger Durchfluss durch den Ventil-Selektor

In der ON-Position entspricht der Durchfluss durch das Ventil dem Prozentsatz des Steuersignals (gleichprozentig). In der OFF-Position verhält sich die Ventilposition linear zu dem Steuersignal.

SW 7: ---/ASTK - Antiblockierfunktion

Betätigt das Ventil, um ein Blockieren des Ventils zu verhindern, wenn die Heizung/ Kühlanlage länger ausgeschaltet ist.

In der ON-Position (ASTK) ist die Bewegung des Ventils eingeschaltet. Der Stellantrieb öffnet und schließt das Ventil alle sieben Tage.

In der OFF-Position (---) ist die Funktion deaktiviert.

SW 8: Reset

Die Änderung dieser Schalterposition bewirkt, dass der Stellantrieb selbsttätig einen Hubzyklus durchläuft.



HINWEIS:

Der Reset-Schalter muss sich in der OFF-Position befinden, damit die Funktion der Reset-Taste aktiviert werden kann (zwei Sekunden gedrückt halten); siehe ④③.

2) Reset-Taste ④③

Die Reset-Taste auf der Platine besitzt dieselbe Funktion wie der Reset-Schalter SW 8.

Manuelle Hubverstellung ⑤

(nur zu Wartungszwecken)



Verstellen Sie den Antrieb nicht von Hand, solange er unter Strom steht!

- Abdeckung entfernen ⑤①
- Knopf (auf der Unterseite des Stellantriebs) drücken ⑤② und während der manuellen Hubverstellung gedrückt halten ⑤③
- Abdeckung wieder aufsetzen ⑤④
- Stellantrieb auf dem Ventil montieren ⑤⑤



Anmerkung:

Das hörbare „Klicken“ nach dem Einschalten der Stromzufuhr bedeutet, dass das Getriebe in Normalstellung eingerastet ist.

Funktionstest

Die LEDs (Light Emitting Diodes)

④① (Grün – Richtungsanzeige) und ④② (Rot – Reset- und Normalmodus-Anzeige) zeigen an, ob der Stellantrieb in Betrieb ist. Darüber hinaus sind an ihnen der Betriebsstatus und ggf. Fehler abzulesen.

Rote LED:

- Kein Licht
 - nicht in Betrieb oder keine Stromversorgung
- Dauerlicht
 - normaler Betrieb
- Blinklicht (1 Hz)
 - Selbstjustierungsmodus
- Blinklicht (~ 3 Hz):
 - Versorgungsspannung zu niedrig
 - anfängliche Selbstjustierungszeit zu kurz wegen zu kurzer Ventilhub
 - Fehler bei der Selbstkalibrierung.

Grüne LED:

- Spindel wird ausgefahren (grüne Leuchtdiode blinkt einmal pro Sekunde)
- Spindel wird eingefahren (grüne LED leuchtet)
- Stellantrieb hat den Sollwert gemäß Y-Signal erreicht (LED aus).

Nota de seguridad



A fin de evitar lesiones y daños a personas y dispositivos, es absolutamente imprescindible la lectura y puesta en práctica de estas instrucciones antes de las operaciones de montaje y puesta en servicio.

Las operaciones necesarias de montaje, puesta en marcha y mantenimiento deberán ser realizadas únicamente por personal cualificado y autorizado.

Antes de llevar a cabo las operaciones de montaje y mantenimiento del controlador, el sistema debe ser:

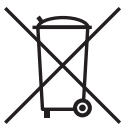
- despresurizado
- enfriado
- vaciado
- limpiado

Por favor, respete las instrucciones del fabricante u operador del sistema.



No retire la cubierta antes de haber desconectado el suministro eléctrico.

Instrucciones de eliminación



Este producto debe ser desmantelado, clasificando sus componentes, siempre que sea posible, en distintos grupos destinados a operaciones de reciclado o eliminación.

Respete siempre las normas de eliminación locales.



24 V AC
Conectar a un transformador aislante de seguridad.

Montaje 1

El actuador debe montarse con el vástago de la válvula en posición horizontal u orientado hacia arriba. El actuador se acopla al cuerpo de la válvula por medio de una tuerca estriada que no requiere herramientas para su montaje. La tuerca estriada debe apretarse con la mano.

Cableado 2



¡No toque nada en la placa de circuito impreso!
¡Desconecte la línea de suministro eléctrico antes de conectar el actuador!
¡Tensión letal!
Conecte el actuador de acuerdo con el esquema de cableado.

- * Rojo (Red)
- ** Gris (Grey)
- *** Negro (Black) / Común (Common)

Modo de suspensión automática

1. Si el actuador AME 110 NL se carga con un voltaje de suministro de 24 V y no se instala en la válvula AB-QM, se detendrá en la posición inferior y desactivará todos los indicadores LED después de 5 minutos.
2. **Es obligatorio dirigir el eje del actuador hacia la posición superior antes de instalarlo en la válvula AB-QM (consulte los esquemas de cancelación manual).**
3. El modo de suspensión automática pasa de nuevo al modo de aprendizaje tras pulsar el botón RESET o desconectando y conectando de nuevo el suministro eléctrico.

Instalación 3

1. Compruebe el cuello de la válvula. El actuador deberá encontrarse con el vástago orientado hacia arriba (ajuste de fábrica). Asegúrese de que el actuador queda acoplado firmemente al cuerpo de la válvula.
2. Conecte el actuador de acuerdo con el esquema de cableado.
3. La dirección de movimiento del vástago se puede observar en el indicador de posición 3 1.

Configuración del interruptor DIP y botón Reset 4

1) Interruptores DIP 4 4

Ajuste de fábrica:
TODOS los interruptores (a excepción del interruptor SW 2, que se encuentra en la posición ON) se encuentran en la posición OFF.

NOTA:
Todas las combinaciones de los interruptores DIP están permitidas. Todas las funciones seleccionadas se agregarán consecutivamente.

SW 1: U/I – Selector de tipo de señal de entrada

En la posición OFF, se encontrará seleccionada la entrada de tensión. En la posición ON, se encontrará seleccionada la entrada de corriente.

SW 2: 0/2 - Selector de rango de señal de entrada

En la posición OFF, el rango de la señal de entrada se encontrará dentro de los intervalos 2-10 V (entrada de voltaje) o 4-20 mA (entrada de corriente). En la posición ON, el rango de la señal de entrada se encontrará dentro de los intervalos 0-10 V (entrada de voltaje) o 0-20 mA (entrada de corriente).

SW 3: D/I - Selector de funcionamiento directo o inverso

En la posición OFF, el actuador funcionará en modo directo (el vástago se contrae a medida que la tensión aumenta). En la posición ON, el actuador funcionará en modo inverso (el vástago sobresale cuando la tensión aumenta).

SW 4: ---/Seq - Selector de modo normal o secuencial

En la posición OFF, el actuador funcionará en el rango 0(2)-10 V o 0(4)-20 mA. En la posición ON, el actuador funcionará en un rango secuencial:

- 0(2) ... 5 (6) V o
- 0(4) ... 10 (12) mA) o
- 5(6) ... 10 V) o
- 10(12) ... 20 mA).

SW 5: 0 ... 5 V / 5 ... 10 V - Rango de señal de entrada en modo secuencial

En la posición OFF, el actuador funcionará en el rango secuencial 0(2)-5 (6) V o 0(4)-10 (12) mA. En la posición ON, el actuador funcionará en el rango secuencial 5(6)-10 V o 10(12)-20 mA.

SW 6: LIN/LOG - Porcentaje lineal o igual de caudal a través del selector de la válvula

En la posición ON, el caudal que atraviesa la válvula será igual en porcentaje a la señal de control.

En la posición OFF, la posición de la válvula será lineal en función de la señal de control.

SW 7: ---/ASTK - Función antibloqueo

Acciona la válvula para evitar su obstrucción durante periodos a lo largo de los cuales la calefacción / refrigeración se encuentre desactivada.

En la posición ON (ASTK), el movimiento de la válvula se encontrará activado. El actuador abrirá y cerrará la válvula cada 7 días.

En la posición OFF (---), la función se encontrará deshabilitada.

SW 8: Reset

Al cambiar este interruptor de posición, el actuador realizará un ciclo de autosincronización.



NOTA:

El interruptor Reset debe encontrarse en la posición OFF a fin de permitir el uso del botón Reset (manténgalo pulsado durante 2 seg.); consulte el punto 4③.

2) Botón Reset 4③

El botón Reset de la placa de circuito impreso tiene la misma función que el interruptor Reset SW 8.

Cancelación manual 5

(destinada exclusivamente a fines de mantenimiento)



¡No manipule el actuador si el suministro eléctrico se encuentra conectado!

- Retire la cubierta 5①
- Mantenga pulsado el botón (situado en la base del actuador) 5② durante la cancelación manual 5③
- Vuelva a colocar la cubierta 5④
- Instale el actuador en la válvula 5⑤



Observación:

Si el actuador emite un "clic" tras encenderlo, ello confirma que el engranaje ha saltado a la posición normal.

Prueba de funcionamiento

Los diodos emisores de luz (LEDs)

4① (verde - indicador de dirección) y 4② (rojo - indicador de restablecimiento y modo normal) indican si el actuador está funcionando o no, su estado de funcionamiento y sus fallos, si existe alguno.

Indicador LED rojo:

- Apagado
 - el actuador no se encuentra en funcionamiento o no recibe alimentación
- Permanece encendido
 - funcionamiento normal
- Intermitente (1 Hz)
 - modo de ajuste automático
- Intermitente (~3 Hz):
 - nivel de suministro eléctrico demasiado bajo
 - el periodo de ajuste automático inicial es demasiado breve debido a que el recorrido de la válvula es demasiado reducido
 - error durante la calibración automática

Indicador LED verde:

- El eje sobresale (el indicador LED verde parpadea una vez por seg.)
- El eje se retrae (el indicador LED verde permanece encendido)
- El actuador ha alcanzado el punto de ajuste de acuerdo con la señal Y (indicador LED apagado).

Sécurité

Pour éviter des dommages physiques et matériels, il est absolument nécessaire de lire attentivement et de respecter ces instructions avant le montage et la mise en service.

Le travail d'assemblage, de démarrage et de maintenance nécessaire doit être effectué uniquement par un personnel qualifié, formé et autorisé.

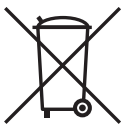
Avant le travail d'assemblage et de maintenance du contrôleur, le système doit être :

- dépressurisé
- refroidi
- vidé
- nettoyé

Suivre les instructions du fabricant du système ou de son service.



Ne retirez pas le couvercle avant d'avoir totalement coupé l'alimentation.

Instructions d'élimination

Ce produit doit être démonté et ses composants doivent être triés, si possible, en différents groupes avant recyclage ou élimination.

Respectez toujours les réglementations locales en matière d'élimination de déchets.



c.a. 24 V
Raccordement via le transformateur d'isolation de sûreté.

Montage 1

Le moteur doit être monté en plaçant la tige de la vanne en position horizontale ou orientée vers le haut.

Le moteur est fixé sur le corps de la vanne par le biais d'un écrou crenelé, qui ne nécessite aucun outil pour le montage. L'écrou crenelé doit être serré à la main.

Branchement électrique 2

Ne touchez à rien sur la carte de circuit imprimé !
Coupez l'alimentation avant de raccorder le moteur ! Danger de mort !
Raccordez le moteur conformément au schéma de branchement électrique.

- * Rouge (Red)
- ** Gris (Grey)
- *** Noir (Black) / Commun (Common)

Mode veille automatique

1. Si le moteur AME 110 NL est alimenté en 24 V et n'est pas installé sur la vanne AB-QM, il s'arrêtera en position basse et éteindra toutes les LED d'indication après 5 minutes.
2. **Il est obligatoire de mettre la broche du moteur en position haute avant de l'installer sur la vanne AB-QM (veuillez consulter les dessins de débrayage manuel) !**
3. Le mode veille automatique retourne en mode apprentissage si vous appuyez sur le bouton RESET ou si vous relancez l'alimentation.

Montage 3

1. Vérifiez le col de la vanne. La tige du moteur doit être en position haute (réglage en usine). Assurez-vous que le moteur est correctement fixé sur le corps de la vanne.
2. Raccordez le moteur conformément au schéma de branchement électrique.
3. Le sens du mouvement de la tige peut être observé sur l'indicateur de position ③①.

Réglages du sélecteur de fonction DIP et du bouton de réinitialisation 4**1) Sélecteurs de fonction DIP 4 4**

Réglages d'usine:

TOUS les sélecteurs (sauf le sélecteur 2, qui est en position MARCHE) sont en position ARRÊT !

REMARQUE :

Toutes les combinaisons des sélecteurs DIP sont possibles. Toutes les fonctions sélectionnées sont ajoutées l'une à l'autre.

SW 1 : U/I ; sélecteur de type de signal d'entrée

S'il est réglé en position ARRÊT, la tension d'entrée est sélectionnée. S'il est réglé en position MARCHE, le courant d'entrée est sélectionné.

SW 2 : 0/2 ; sélecteur de plage de signaux d'entrée

S'il est réglé en position ARRÊT, le signal d'entrée se situe dans une plage de 2 à 10 V (tension d'entrée) ou de 4 à 20 mA (courant d'entrée). S'il est réglé en position MARCHE, le signal d'entrée se situe dans une plage de 0 à 10 V (tension d'entrée) ou de 0 à 20 mA (courant d'entrée).

SW 3 : D/I ; sélecteur à action directe ou inverse

S'il est réglé en position ARRÊT, l'action du moteur est directe (la tige monte lorsque la tension augmente). Si le moteur est réglé en position MARCHE, son action est inverse (la tige monte lorsque la tension augmente).

SW 4 : ---/Seq ; sélecteur de mode normal ou séquentiel

S'il est réglé en position ARRÊT, le moteur fonctionne dans une plage de 0(2) à 10 V ou de 0(4) à 20 mA. S'il est réglé en position MARCHE, le moteur fonctionne en plage séquentielle :

0(2) à 5 (6) V ou

0(4) à 10 (12) mA ou

5(6) à 10 V ou

10(12) à 20 mA.

SW 5 : 0 à 5 V/5 à 10 V ; plage de signaux d'entrée en mode séquentiel

S'il est réglé en position ARRÊT, le moteur fonctionne dans la plage séquentielle allant de 0(2) à 5(6) V ou de 0(4) à 10(12) mA. S'il est réglé en position MARCHE, le moteur fonctionne en plage séquentielle : 5(6) à 10 V ou 10(12) à 20 mA.

SW 6 : LIN/LOG ; sélecteur de débit linéaire ou de même pourcentage de la vanne

S'il est réglé en position MARCHE, le débit de la vanne équivaut au signal de contrôle en termes de pourcentage.

S'il est réglé en position ARRÊT, la position de la vanne est linéaire, conformément au signal de contrôle.

SW 7 : ---/ASTK ; fonction antigrippage

Il fait fonctionner la vanne pour éviter tout blocage lorsque le chauffage/refroidissement est à l'arrêt.

S'il est réglé en position MARCHE (ASTK), le mouvement de la vanne est activé. Le moteur ouvre et ferme la vanne tous les 7 jours.

S'il est réglé en position ARRÊT (---), la fonction est désactivée.

SW 8 : Réinitialisation

La modification de la position de ce sélecteur lance un cycle d'autocalibrage de la course du moteur.



REMARQUE :

Le sélecteur de réinitialisation doit être en position ARRÊT pour activer la fonction du bouton de réinitialisation (appuyez dessus pendant 2 secondes) voir ④③.

2) Bouton de réinitialisation ④③

Le bouton de réinitialisation sur la carte de circuit imprimé a la même fonction que le sélecteur de réinitialisation SW 8.

Débrayage manuel ⑤

(à des fins d'entretien uniquement)



Ne manœuvrez pas l'entraînement manuellement lorsqu'il est sous tension !

- Déposez le capot ⑤①
- Appuyez sur le bouton (situé sous le moteur) ⑤② et maintenez-le enfoncé pendant le débrayage manuel ⑤③
- Remettez le capot ⑤④
- Installez le moteur sur la vanne ⑤⑤



Remarque :

Un clic après la mise sous tension du moteur indique que la roue dentée a rejoint sa position normale.

Test de fonction

Les diodes électroluminescentes (LED) ④① (verte - indicateur de direction), ④② (rouge - indicateur de mode normal et réinitialisation) indiquent si le moteur est en service ou non, l'état opérationnel et les pannes, le cas échéant.

LED rouge :

- Pas de lumière
 - fonction arrêtée, pas d'alimentation
- Lumière permanente
 - marche normale
- Clignotement (1Hz)
 - mode d'auto-réglage
- Clignotement (~ 3 Hz) :
 - alimentation en courant trop faible
 - temps d'auto-réglage initial trop court en raison de courses de vannes trop courtes
 - panne pendant l'auto-calibrage

LED verte :

- La broche sort (la LED verte clignote une fois par sec.)
- La broche rentre (LED verte allumée)
- Le moteur a atteint la valeur de consigne conf. au signal Y (LED éteinte).

Note sulla sicurezza

Per evitare lesioni alle persone e danni ai dispositivi, è assolutamente necessario leggere e osservare attentamente queste istruzioni prima dell'assemblaggio e della messa in servizio.

Montaggio, avviamento e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale autorizzato, addestrato e qualificato.

Prima degli interventi di assemblaggio e manutenzione sul regolatore, l'impianto deve essere:

- depressurizzato
- raffreddato
- svuotato
- pulito

Seguire sempre le istruzioni del costruttore o dell'assistenza.



Non rimuovere il coperchio prima di aver completamente scollegato l'alimentazione elettrica.

Istruzioni per lo smaltimento

Questo prodotto deve essere smontato e i componenti smistati, se possibile, prima di procedere con il riciclaggio o lo smaltimento.

Seguire sempre le normative locali sullo smaltimento.



24 V CA
Collegare tramite trasformatore di isolamento di sicurezza.

Montaggio ①

L'attuatore va montato con lo stelo della valvola in posizione orizzontale o rivolto verso l'alto.

L'attuatore è fissato sul corpo valvola tramite un dado godronato, la cui installazione non richiede l'uso di alcun attrezzo. Il dado va serrato a mano.

Collegamento elettrico ②

*Non toccare i componenti del PCB!
Scollegare dalla rete di alimentazione prima di effettuare i collegamenti elettrici sull'attuatore! Tensione mortale!
Collegare l'attuatore secondo lo schema elettrico.*

- * Rosso (Red)
- ** Grigio (Grey)
- *** Nero (Black) / Comune (Common)

Modalità sospensione automatica

1. Se l'attuatore AME 110 NL è sottoposto ad una tensione di alimentazione di 24 V e se non è installato sulla valvola AB-QM, si arresterà nella posizione inferiore e disattiverà tutti gli indicatori LED dopo 5 minuti.
2. **È obbligatorio spingere l'alberino dell'attuatore nella posizione superiore prima di installarlo sulla valvola AB-QM (consultare i disegni sul meccanismo di intervento manuale).**
3. La modalità di sospensione automatica si commuta sulla modalità "apprendimento" se si preme il pulsante RESET o se si collega e si scollega l'alimentazione.

Installazione ③

1. Controllare il collo della valvola. L'attuatore deve trovarsi in posizione stelo valvola completamente esteso (impostazione di fabbrica). Assicurarsi che l'attuatore sia saldamente fissato sul corpo valvola.
2. Collegare l'attuatore secondo lo schema elettrico.
3. La direzione del movimento dell'alberino può essere osservata sull'indicatore di posizione ③①.

Impostazioni dei DIP switch e pulsante reset ④**1) DIP switch ④④**

 *Impostazioni di fabbrica:*

TUTTI gli switch (tranne l'SW 2, che si trova in posizione "ON") sono in posizione di "OFF".

**NOTA:**

Tutte le combinazioni dei DIP switch sono consentite. Tutte le funzioni selezionate sono aggiunte in sequenza.

SW 1: U/I - Selettore tipo segnale ingresso

Se impostato sulla posizione OFF, è selezionato l'ingresso tensione. Se impostato sulla posizione ON, è selezionato l'ingresso corrente.

SW 2: 0/2 - Selettore range segnale ingresso

Se impostato sulla posizione OFF, il segnale d'ingresso è nel range di 2-10 V (ingresso tensione) o di 4-20 mA (ingresso corrente). Se impostato sulla posizione ON, il segnale d'ingresso è nel range di 0-10 V (ingresso tensione) o di 0-20 mA (ingresso corrente).

SW 3: D/I - Selezione azione diretta o inversa

Se impostato sulla posizione OFF, è selezionata l'azione diretta (l'alberino si contrae con l'aumento della tensione). Se impostato sulla posizione ON, è selezionata l'azione inversa (l'alberino si estende con l'aumento della tensione).

SW 4: ---/Seq - Selezione modalità normale o sequenziale

Se impostato sulla posizione OFF, l'attuatore opera nel range di 0(2)-10 V o di 0(4)-20 mA. Se impostato sulla posizione ON, l'attuatore lavora in un range sequenziale:

0(2) ... 5 (6) V oppure

0(4) ... 10 (12) mA oppure

5(6) ... 10 V oppure

10(12) ... 20 mA).

SW 5: 0 ... 5 V/5 ... 10 V - Range segnale di ingresso in modalità sequenziale

Se impostato sulla posizione OFF, l'attuatore opera nel range di 0(2)-5(6) V oppure di 0(4)-10(12) mA. Se impostato sulla posizione ON, l'attuatore opera nel range sequenziale di 5(6)-10 V o di 10(12)-20 mA.

SW 6: LIN/LOG - Portata percentuale lineare o eguale al segnale di controllo attraverso il selettore della valvola

Se impostato sulla posizione ON, la portata nella valvola è equi-percentuale al segnale di controllo.

Se impostato sulla posizione OFF, la posizione della valvola è lineare, conformemente al segnale di controllo.

SW 7: ---/ASTK - Funzione anti-blocco

Aziona la valvola per prevenirne il blocco quando il riscaldamento/raffreddamento è disattivato.

Se impostato sulla posizione ON (ASTK), il movimento della valvola è attivato. L'attuatore apre e chiude la valvola ogni 7 giorni.

Se impostato sulla posizione OFF (---), la funzione è disattivata.

SW 8: Reset

Se si cambia la posizione dell'interruttore, l'attuatore intraprende un ciclo di auto-corsa.



NOTA:

L'interruttore di reset deve essere nella posizione di OFF per consentire la funzione del pulsante di reset (premere per 2 sec.) vedere ④③.

2) Pulsante di reset ④③

Il pulsante di reset sul PCB riveste la stessa funzione dell'interruttore di reset SW 8.

Meccanismo d'intervento manuale ⑤

(solo per manutenzione/assistenza)



Non azionare manualmente l'unità se alimentata!

- Rimuovere il coperchio ⑤①
- Premere senza rilasciare il pulsante (sulla base dell'attuatore) ⑤② durante il controllo manuale ⑤③
- Rimontare il coperchio ⑤④
- Installare l'attuatore sulla valvola ⑤⑤



Nota:

un "clic" dopo l'energizzazione dell'attuatore indica che la ruota dentata si è innestata nella sua posizione normale.

Test di funzionamento

I LED

④① (verde - indicatore di direzione),
④② (rosso - reset e indicatore modalità normale) indicano se l'attuatore sia in funzione o meno, lo stato di funzionamento ed eventuali guasti.

LED rosso:

- Spento
 - nessun funzionamento né alimentazione
- Costantemente acceso
 - funzionamento normale
- Lampeggiante (1Hz)
 - modalità di autoregolazione
- Lampeggiante (~ 3 Hz):
 - alimentazione insufficiente
 - tempo di autoregolazione iniziale eccessivamente breve a causa di corsa eccessivamente breve della valvola
 - guasto durante l'autocalibrazione

LED verde:

- Estensione alberino (LED verde lampeggia una volta al secondo)
- Retrazione alberino (LED verde acceso)
- Raggiungimento del set-point secondo il segnale Y (LED spento).

Saugos informacija

Kad nesusižeistumėte ir nesugadintumėte prietaisų, prieš montuodami ir paleisdami būtina nuodugniai perskaitykite ir laikykitės šių instrukcijų.

Prietaisų montavimą, paleidimą bei priežiūrą privalo vykdyti tik kvalifikuoti, apmokyti ir įgalioti tokiais darbais atlikti specialistai.

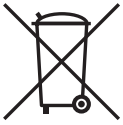
Prieš pradėdami reguliatoriaus montavimo ir priežiūros darbus sistema turi būti paruošta:

- panaikintas slėgis
- atvėsinta
- ištuštinta
- išvalyta

Laikykitės sistemos gamintojų arba sistemos operatoriaus instrukcijų.



Nenuimkite dangtelio, kol maitinimas nebus visiškai išjungtas.

Nurodymai, kaip sunaikinti

Prieš perdirbant ar sunaikinant, šį gaminį reikia išmontuoti, o jo dalis, jei įmanoma, surūšiuoti atskirai.

Visada laikykitės vietinių atliekų apdorojimo taisyklių.



AC 24 V
Prijunkite naudodami apsauginį skiriamąjį transformatorių.

Montavimas 1

Pavara su ventilių sistema turi būti montuojama horizontalioje padėtyje arba nukreipta aukštyn.

Pavara prie ventilio korpuso prisukama rantuota veržle, todėl montuojant nereikalingi jokie įrankiai. Rantuota veržlė priveržiama ranka.

Laidai 2

Nelieskite jokių dalių, esančių ant montazines plokštės!
Prieš prijungdami prie pavaros laidus, išjunkite maitinimą! Įtampa pavojinga gyvybei!
Prijunkite pavarą pagal elektros laidų schemą.

* Raudona (Red)

** Pilka (Grey)

*** Juoda (Black) / Bendras (Common)

Automatinis miego režimas

1. Jei pavara AME 110 NL įkraunama naudojant 24 V įtampą ir nėra sumontuota ant AB-QM ventilio, ji bus sustabdyta apatinėje padėtyje ir po 5 minučių išsijungs visi indikatoriai.
2. **Prieš tvirtinant prie AB-QM ventilio, pavaros ašį būtina nukreipti į viršutinę padėtį (žr. rankinio valdymo brėžinius)!**
3. Paspaudus mygtuką RESET arba išjungus ir įjungus maitinimą, automatinis miego režimas vėl perjungiamas į mokymosi režimą.

Montavimas 3

1. Patikrinkite ventilio jungtį su pavara. Pavaros stiebas turi būti viršutinėje padėtyje (gamintojo nustatymas). Įsitinkinkite, kad pavara saugiai pritvirtinta prie ventilio korpuso.
2. Prijunkite pavarą pagal elektros laidų schemą.
3. Stiebo judėjimo kryptį galima stebėti pagal padėties indikatorių 3①.

Funkcijų pasirinkimo jungiklių nustatymas ir pradinio nustatymo mygtukas 4**1) Funkcijų pasirinkimo jungikliai 4④**

Gamintojo nustatymai:

VISI jungikliai (išskyrus SW 2, kuris yra įjungtas (padėtis ON) yra išjungti (padėtis OFF)!

**PASTABA:**

Leidžiami visi funkcijų pasirinkimo jungiklių deriniai. Visos pasirinktos funkcijos nuosekliai pridedamos viena po kitos.

1 jungiklis: U/I – jėjimo signalo tipo parinkimas

Jei išjungtas (padėtis OFF), parinktas įtampos jėjimas. Jei įjungtas (padėtis ON), parinktas srovės jėjimas.

2 jungiklis: 0/2 – jėjimo signalo intervalo parinkimas

Jei išjungtas (padėtis OFF), jėjimo signalo intervalas yra 2–10 V (įtampos jėjimo) arba 4–20 mA (srovės jėjimo). Jei įjungtas (padėtis OFF), jėjimo signalo intervalas yra 0–10 V (įtampos jėjimo) arba 0–20 mA (srovės jėjimo).

3 jungiklis: D/I – tiesioginio arba atvirkštinio veikimo parinkimas

Jei išjungtas (padėtis OFF), pavara veikia tiesiogiai (įtampai didėjant, stiebas nusileidžia). Jei pavara yra įjungta (padėtis ON), ji veikia atvirkščiai (įtampai didėjant, stiebas pakyla).

4 jungiklis: ---/Seq – normalaus arba nuoseklaus režimo parinkimas

Jei išjungtas (padėtis OFF), pavara veikia esant 0 (2)–10 V arba 0 (4)–20 mA. Jei įjungta (padėtis ON), pavara veikia nuosekliaju intervalu:

0 (2) ... 5 (6) V arba

0 (4) ... 10 (12) mA arba

5 (6) ... 10 V arba

10 (12) ... 20 mA.

5 jungiklis: 0 ... 5 V / 5 ... 10 V – jėjimo signalo intervalo nuosekliaju režimu

Jei išjungta (padėtis OFF), pavara veikia nuosekliaju intervalu 0 (2)–5 (6) V arba 0 (4)–10 (12) mA. Jei įjungta (padėtis ON), pavara veikia nuosekliaju intervalu 5 (6)–10 V arba 10 (12)–20 mA.

6 jungiklis: LIN/LOG – tiesinio arba logaritminio srauto per ventilių parinkimas

Jei įjungtas (padėtis ON), srautas per ventilių yra logaritminis, pagal valdymo signalą. Jei išjungtas (padėtis OFF), srautas per ventilių yra tiesinis, pagal valdymo signalą.

7 jungiklis: ---/ASTK – apsaugos nuo blokavimo funkcija

Laikotarpiams, kai šildymas / aušinimas išjungtas, norint išvengti blokavimo ventilis yra judinamas.

Jei nustatyta padėtis ON (ASTK), ventilio judėjimas yra įjungtas. Pavara kas 7 dienas atidaro ir uždaro ventilių.

Jei nustatyta padėtis OFF (---), funkcija yra išjungta.

8 jungiklis: Pradinis nustatymas

Pakeitus šią jungiklio padėtį, pavara vykdys savaiminės eigos ciklą.

**PASTABA:**

Pradinio nustatymo jungiklis turi būti išjungtas (padėtis OFF), kad pradinio nustatymo mygtuko funkcija būtų aktyvi (laikykite jį nuspaustą 2 sek.), žr. ④③.

2) Pradinio nustatymo mygtukas ④③

Montažinės plokštės pradinio nustatymo mygtuko funkcija tokia pati kaip pradinio nustatymo jungiklio SW 8.

Rankinis valdymas ⑤

(tik priežiūros tikslais)



Nevaldykite pavaros, prie kurios prijungtas elektros maitinimas, rankiniu būdu!

- Nuimkite dangtelį ⑤①
- Rankiniu būdu sukdami pavarą ⑤③ paspauskite ir laikykite nuspaustą mygtuką ⑤② (esantį pavaros apačioje)
- Uždėkite dangtelį ⑤④
- Pritvirtinkite pavarą prie ventilio ⑤⑤

**Pastaba:**

Ijungus pavarą spragtelėjimas rodo, kad pavaros krumpļiaratis yra įprastoje padėtyje.

Veikimo patikrinimas

Šviesos diodai (LED)

④① (žalias – krypties indikatorius),
④② (raudonas – pradinio nustatymo ir normalaus režimo indikatorius) rodo, ar pavana veikia, jos darbinę būklę ir pasitaikančius gedimus.

Raudonas diodas:

- Diodas nešviečia
 - pavana neveikia arba nėra elektros maitinimo
- Diodas šviečia nuolat
 - pavana veikia įprastai
- Diodas mirksi (1 Hz dažniu)
 - savaiminio nustatymo režimas
- Diodas mirksi (~ 3 Hz dažniu):
 - per žema maitinimo įtampa
 - pradinio savaiminio nustatymo laikas per trumpas dėl per mažos ventilio eigos
 - savaiminio kalibravimo sutrikimas

Žalias diodas:

- Ašis pakyla (žalias diodas mirksi kartą per sekundę)
- Ašis nusileidžia (žalias diodas dega)
- Pavana pasiekė nustatytą padėtį pagal signalą Y (diodas nedega).

Biztonsági megjegyzések:

A személyi sérülések és az eszközök károsodásának elkerülése érdekében elengedhetetlen ezeknek az utasításoknak a figyelmes elolvasása az összeszerelés előtt, és betartása az üzembe helyezés során.

Az összeszerelést, üzembe helyezést és karbantartást csak szakképzett, és arra feljogosított személy végezheti.

A szerelési és karbantartási munkálatok előtt a rendszert:

- nyomásmentesítse
- hűtse le,
- ürítse le
- tisztítsa meg

Kérjük, tartsa be a rendszer gyártójának és üzemeltetőjének rendelkezéseit!



Ne távolítsa el a fedelet a tápfeszültség teljes lekapcsolása előtt.

Hulladékkehelyezési utasítás

A hulladékban történő elhelyezés, vagy újrahasznosítás előtt ezt a terméket, ha van rá mód, szét kell szerelni és alkatrészeit szét kell válogatni és csoportosítani.

Mindig tartsa be a helyi hulladékkezelési szabályokat.

**AC 24 V**

Csatlakoztassa biztonsági elválasztó transzformátoron keresztül.

Szerelés 1

A motort vízszintes szelepszárral, vagy függőleges helyzetben, motorral felfelé kell szerelni.

A szelepmozgató a szeleptesthez egy recézett anyával van rögzítve, - szerszám nélküli szerelés. A recézett anyát kézzel kell meghúzni.

Bekötés 2

Nem szabad megérinteni a nyomtatott áramköri panelt!

Kapcsolja le a táplálást mielőtt beköti a szelepmozgatót! Magasfeszültség! Kösse be a szelepmozgatót a huzalozási rajz szerint.

- * Piros (Red)
- ** Szürke (Grey)
- *** Fekete (Black) / Közös vezeték (Common)


Automatikus készenléti mód

1. Ha az AME 110 NL szelepmozgatót 24 V feszültséggel tápláljuk, és nincs felszerelve az AB-QM szelepre, akkor alsó helyzetben leáll és 5 perc után minden LED kijelzőt kikapcsol.
2. **A szelepmozgató szelepszárat kötelező felső helyzetbe állítani, mielőtt azt felszerelik az AB-QM szelepre (lásd a kézi működtetés rajzait)!**
3. Automatikus készenléti módból visszakapcsolhatunk tanulási módba a RESET gomb megnyomásával, vagy az energiaellátás ki-be kapcsolásával.

Beépítés 3

1. Ellenőrizze a szelepnycak helyzetét. A szelepmozgatót felfelé mutató szelepszárra kell felszerelni (gyári beállítás). Bizonyosodjon meg a szelepmozgató szeleptestre történő biztonságos rögzítéséről.
2. Kösse be a szelepmozgatót a bekötési rajz szerint.
3. A szelepszár mozgásának iránya ellenőrizhető a szelepszár-helyzetjelzőn **3**1.

A DIP kapcsolók beállításai és a visszaállító gomb 4**1) DIP kapcsolók 4 4**

 Gyári beállítások:

MINDEGYIK kapcsoló (az SW 2 kivételével, amely ON (BE) állásban van) OFF (kikapcsolt) állásban van!

**MEGJEGYZÉS:**

a DIP kapcsolók helyzeteinek minden kombinációja megengedett. Minden kiválasztott funkció egymás után hozzáadódik a korábbiakhoz.

SW 1: U/I -Vezérlőjel típus**kiválasztása**

OFF állásban feszültséggel a választott vezérlőjel típusa. Ha ON állásban van, áramjel a vezérlőjel típusa.

SW 2: 0/2 - Vezérlőjel tartomány**kiválasztása**

Ha OFF állásban van, a vezérlőjel 2-10 V (feszültséggel esetén) tartományban, vagy 4-20 mA (áramjel esetén) tartományban van. Ha OFF állásban van, a vezérlőjel 0-10 V (feszültséggel esetén) tartományban, vagy 0-20 mA (áramjel esetén) tartományban van.

SW 3: D/I - Direkt vagy fordított működés

Ha OFF állásban van, a meghajtó direkt módon működik (növekvő feszültséggel hatására behúzódik). Ha a szelepmozgató ON állásra van állítva, a szelepmozgató fordított módon működik (növekvő feszültséggel hatására nyit).

SW 4: ---/Seq - Normál vagy**szekvenciális mód kiválasztása**

Ha OFF állásban van, a szelepmozgató 0(2)-10 V, vagy 0(4)-20 mA tartományban működik. Ha ON pozícióban van, a szelepmozgató szekvenciális tartományban működik:

0(2) ... 5 (6) V vagy

0(4) ... 10 (12) mA vagy

(5(6) ... 10 V) vagy

(10(12) ... 20 mA).

SW 5: 0 ... 5 V/5 ... 10 V - Vezérlőjel tartomány szekvenciális módban

Ha OFF állásban van, a szelepmozgató 0(2)-5 (6) V, vagy 0(4)-10 (12) mA szekvenciális tartományban üzemel. Ha ON állásban van, a szelepmozgató szekvenciális működési tartománya: 5(6)-10 V, vagy 10(12)-20 mA.

SW 6: LIN/LOG - Lineáris vagy egyenszázalékos átáramlású szelep kiválasztása:

Ha ON állásban van, a vezérlőjellel arányos egyenszázalékos áramlás halad át a szelepen.

Ha OFF állásban van, a szeleppozíció a vezérlőjellel arányos lesz.

SW 7: ---/ASTK - Leragadásgátló

funkció

Mozgatja a szelepet, hogy megakadályozza a leragadást olyan időszakokban, amikor a fűtés/hűtés ki van kapcsolva.

Ha ON helyzetre van állítva (ASTK), a szelepmozgás be van kapcsolva.

A szelepmozgató 7 naponként nyitja és zárja a szelepet.

Ha OFF helyzetre van állítva (---), a funkció ki van iktatva.

SW 8: Visszaállítás

A kapcsoló átbillentésével a szelepmozgató oda-vissza végigfuttat egy teljes szeleplöketet.



MEGJEGYZÉS:

A visszaállító kapcsolónak OFF (KI) állásban kell lennie, hogy a visszaállító gomb funkció aktív legyen. (nyomja meg 2 másodpercig) lásd ④③.

2) Visszaállító gomb ④③

A NYÁK-on a visszaállító gombnak ugyanaz a funkciója, mint az SW 8 visszaállító kapcsolónak.

Kézi működtetés ⑤

(csak szervizelés esetén)



Kézi üzemben ne használja a meghajtót, ha csatlakoztatva van a tápláláshoz!

- Vegye le a fedelet ⑤①
- Nyomja meg és tartsa megnyomva (a szelepmozgató alsó részén található) ⑤② gombot kézi működtetéskor ⑤③
- Helyezze vissza a fedelet ⑤④
- Szerelje fel a szelepmozgatót a szelepre ⑤⑤



Megjegyzés:

Kézi működtetés után 'klikk' hang hallatszik, amely azt jelzi, hogy a fogaskerék visszaugrott normál pozícióba.

Működés vizsgálat

A fényemittáló diódák (LED-ek)

④① (zöld - irányjelző),

④② (vörös - visszaállítás és normál mód jelző) jelzi, hogy a szelepmozgató működik-e vagy sem, jelzi a működési állapotot és a hibákat, ha vannak.

Vörös LED:

- Nincs fényjelzés
 - nem működik, vagy nincs energiaellátás
- Állandó fényjelzés
 - normál működés
- Villogó fény(1 Hz)
 - önbeállító mód
- Villogó fény (~ 3 Hz):
 - tápfeszültség túl alacsony
 - a kezdeti önbeállási idő túl rövid, a túl rövid szeleplöklet miatt
 - hiba az önkalibrálás alatt

Zöld LED:

- A szelepscso kiemelkedik (a zöld LED dióda villog másodpercenként egyszer)
- A szelepscso visszahúzódik (a zöld LED világít)
- A szelepmozgató elérte az Y jel szerinti (LED ki) beállítási pontot.

Warunki bezpieczeństwa

Aby nie dopuścić do obrażeń ciała oraz uszkodzenia urządzeń należy przed montażem i uruchomieniem urządzenia bezwzględnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami i przestrzegać zawartych w nich zaleceń.

Czynności związane z montażem, uruchomieniem i konserwacją mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane, przeszkolone i uprawnione.

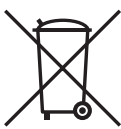
Przed przystąpieniem do montażu i czynności konserwacyjnych regulatora należy koniecznie:

- zlikwidować ciśnienie w układzie,
- ochłodzić układ,
- opróżnić układ,
- wyczyścić układ.

Należy stosować się do instrukcji producenta i/lub operatora układu.



Nie zdejmować pokrywy przed całkowitym odłączeniem napięcia zasilania.

Instrukcja dotycząca utylizacji

Ten produkt przed przekazaniem do ponownego przetworzenia lub utylizacji powinien zostać rozmontowany, a jego komponenty posortowane, o ile to możliwe, na różne grupy.

Zawsze należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji odpadów.



AC 24 V

Podłączać za pośrednictwem izolującego transformatora bezpieczeństwa.

Montaż 1

Siłownik powinien być tak zamontowany, aby trzpień zaworu był skierowany do góry lub poziomo.

Siłownik jest przykręcany do korpusu zaworu karbowaną nakrętką, więc montaż nie wymaga żadnych narzędzi. Karbowaną nakrętkę należy dokręcać ręcznie.

Instalacja elektryczna 2

Nie wolno niczego dotykać na płycie drukowanej!

Przed przystąpieniem do podłączania do siłownika przewodów elektrycznych należy odłączyć zasilanie sieciowe! Napięcie niebezpieczne dla życia! Podłączyć przewody do siłownika zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.


Tryb automatycznego uśpienia

1. Jeśli siłownik AME 110 NL będzie podłączony do napięcia zasilającego 24 V i nie będzie w tym czasie zamontowany na zaworze AB-QM, po 5 minutach zatrzyma się w dolnym położeniu, a wszystkie wskaźniki LED zostaną wyłączone.
2. **Przed zamontowaniem siłownika na zaworze AB-QM należy obowiązkowo wcisnąć trzpień siłownika do górnego położenia (należy zapoznać się z rysunkami dotyczącymi sterowania ręcznego)!**
3. Ponowne przełączenie z trybu automatycznego uśpienia do trybu uczenia następuje po naciśnięciu przycisku RESET lub po wyłączeniu i włączeniu zasilania.

Instalacja 3

1. Sprawdzić szyjkę zaworu. Siłownik powinien znajdować się w pozycji podniesionego trzpienia (nastawa fabryczna). Upewnić się, że siłownik jest pewnie zamontowany na korpusie zaworu.
2. Podłączyć siłownik zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.
3. Kierunek ruchu trzpienia można obserwować na wskaźniku położenia 3 1.

Ustawienie przełącznika DIP i przycisku resetowania 4**1) Przełączniki DIP 4 4**

 Ustawienia fabryczne:
WSZYSTKIE przełączniki (z wyjątkiem przełącznika nr 2, znajdującego się w pozycji włączenia ON) ustawione są w pozycji wyłączenia OFF!

**UWAGA:**

Dozwolone są wszystkie kombinacje przełączników DIP. Wszystkie wybrane funkcje są kolejno dodawane.

Przełącznik nr 1: U/I — wybór typu sygnału wejściowego

Jeśli ustawiony jest w pozycji OFF, wybrany jest sygnał wejściowy napięciowy. Jeśli ustawiony jest w pozycji ON, wybrany jest sygnał wejściowy prądowy.

Przełącznik nr 2: 0/2 — wybór zakresu sygnału wejściowego

Jeśli ustawiony jest w pozycji OFF, sygnał wejściowy znajduje się w zakresie od 2 do 10 V (sygnał napięciowy) lub w zakresie od 4 do 20 mA (sygnał prądowy). Jeśli ustawiony jest w pozycji ON, sygnał wejściowy znajduje się w zakresie od 0 do 10 V (sygnał napięciowy) lub w zakresie od 0 do 20 mA (sygnał prądowy).

Przełącznik nr 3: D/I — wybór kierunku działania siłownika zgodny czy przeciwny

Jeśli ustawiony jest w pozycji OFF, siłownik pracuje w kierunku zgodnym (trzpień obniża się, gdy wzrasta wartość napięcia). Jeśli ustawiony jest w pozycji ON, siłownik pracuje w kierunku przeciwnym (trzpień podnosi się, gdy wzrasta wartość napięcia).

Przełącznik nr 4: ---/Seq — wybór trybu normalnego lub sekwencyjnego

Jeśli ustawiony jest w pozycji OFF, siłownik pracuje w zakresie od 0(2) do 10 V lub od 0(4) do 20 mA. Jeśli ustawiony jest w pozycji ON, siłownik pracuje w zakresie sekwencyjnym:

0(2) ... 5 (6) V lub

0(4) ... 10 (12) mA lub

5(6) ... 10 V lub

10(12) ... 20 mA.

Przełącznik nr 5: 0 ... 5 V/5 ... 10 V — wybór zakresu sygnału wejściowego w trybie sekwencyjnym

Jeśli ustawiony jest w pozycji OFF, siłownik pracuje w zakresie sekwencyjnym od 0(2) do 5(6) V lub od 0(4) do 10(12) mA. Jeśli ustawiony jest w pozycji ON, siłownik pracuje w zakresie sekwencyjnym od 5(6) do 10 V lub od 10(12) do 20 mA.

Przełącznik nr 6: LIN/LOG — wybór liniowej lub stałoprocentowej charakterystyki przepływu przez zawór

Jeśli ustawiony jest w pozycji ON, przepływ przez zawór ma charakterystykę stałoprocentową w stosunku do sygnału sterującego. Jeśli ustawiony jest w pozycji OFF, położenie zaworu jest liniowe w stosunku do sygnału sterującego.

Przełącznik nr 7: ---/ASTK — funkcja zapobiegania blokowaniu

Funkcja uruchamia zawór w celu uniknięcia jego zablokowania w okresach, gdy instalacja ogrzewania/chłodzenia jest wyłączona.

Jeśli ustawiony jest w pozycji ON (ASTK), funkcja ruchu zaworu jest włączona. Siłownik otwiera i zamyka zawór co 7 dni. Jeśli ustawiony jest w pozycji OFF (---), funkcja jest wyłączona.

Przełącznik nr 8: Resetowanie

Zmiana pozycji tego przełącznika spowoduje uruchomienie cyklu automatycznego dostrajania siłownika do skoku zaworu.



UWAGA:

Przełącznik resetowania musi znajdować się w pozycji OFF, aby aktywować funkcję przycisku resetowania (naciśnąć i przytrzymać przez 2 s); patrz ④③.

2) Przycisk Reset ④③

Przycisk resetowania na płycie drukowanej pełni tą samą funkcję co przełącznik RESET, czyli przełącznik resetowania nr 8.

Sterowanie ręczne ⑤

(tylko w celach serwisowych)



Nie wolno sterować ręcznie napędem przy podłączonym zasilaniu!

- Zdjąć pokrywę ⑤①
- Podczas sterowania ręcznego ⑤③ naciśnąć i przytrzymać przycisk ⑤② (umieszczony na spodzie siłownika).
- Założyć z powrotem pokrywę ⑤④.
- Zamontować siłownik na zaworze ⑤⑤.



Uwaga:

„Kliknięcie” po załączeniu zasilania elektrycznego siłownika oznacza, że koło zębate wskoczyło na normalną pozycję roboczą.

Test działania

Diody świecące (LED)

④① (zielona — wskaźnik kierunku),
④② (czerwona — wskaźnik trybu resetowania i trybu normalnej pracy) wskazują: czy siłownik aktualnie działa, czy nie, stan roboczy oraz usterki, o ile takie występują.

Czerwona dioda LED:

- Nie świeci
 - brak działania lub zasilania
- Świeci światłem stałym
 - normalna praca
- Migające światło (1 Hz)
 - tryb samoustawiania
- Migające światło (~ 3 Hz):
 - zbyt niskie napięcie zasilania
 - zbyt krótki początkowy czas samoustawiania ze względu na zbyt małe skoki zaworu
 - usterka podczas samokalibracji

Zielona dioda LED:

- Wsuwanie trzpienia (zielona dioda LED miga z częstotliwością raz na sekundę)
- Wsuwanie trzpienia (zielona dioda LED świeci)
- Siłownik osiągnął pozycję ustawienia zgodnie z sygnałem Y (dioda LED nie świeci).

Varnostna opozorila

Izjemno pomembno je, da pred sestavo in zagonom skrbno preberete navodila in se jih držite. S tem se izognete poškodbam ljudi in okvaram na opremi.

Sestavo, zagon in vzdrževanje lahko izvaja samo kvalificirano, izurjeno in pooblaščen osebje.

Pred sestavo in vzdrževalnimi deli na regulatorju mora biti sistem:

- pod zmanjšanim tlakom
- ohlajen
- prazen
- očiščen

Upoštevajte navodila proizvajalca sistema ali systemskega operaterja.



Ne odstranite pokrova, preden pogon ni izključen iz električnega omrežja.

Navodila za odstranjevanje

Pred reciklažo ali odstranitvijo je potrebno pogon demontirati in dele pogona razvrstiti v ustrezne skupine.

Vedno upoštevajte veljavno lokalno zakonodajo o odstranitvi.

**AC 24 V**

Povežite s pomočjo varnostno izoliranega transformatorja.

Montaža ①

Pogon mora biti montiran na ventil tako, da je drog ventila v vodoravnem položaju ali obrnen navzgor.

Pogon pritrdimo na ventil s pomočjo rebraste matice, za kar ne potrebujemo nobenega orodja. Rebrasto matico ročno zategnemo.

Ožičenje ②

Ne dotikajte se ničesar na tiskanem vezju. Pred ožičenjem izklopite pogon iz električnega omrežja! Visoka napetost - smrtno nevarno!
Ožičenje pogona mora biti v skladu z načrtom ožičenja.

- * Rdeče (Red)
- ** Sivo (Grey)
- *** Črno (Black) / Skupna (Common)

Način auto sleep

1. Če je pogon AME 110 NL priključen na napajanje 24 V in če ni nameščen na ventil AB-QM, se bo po 5 minutah zaustavil v spodnjem položaju ter izklopil vse LED-indikatorje.
2. **Drog pogona je potrebno uvleči v zgornji položaj pred montažo na ventil AB-QM (glej načrte za ročno posredovanje)!**
3. Način auto sleep mode preklopi na način učenje s pritiskom na gumb RESET ali s priključitvijo napajanja.

Montaža ③

1. Preverite vrat ventila. Pogon mora biti v zaprtem položaju (tovarniška nastavitve). Preverite, ali je pogon varno nameščen na ventil.
2. Zvežite pogon v skladu z načrtom ožičenja.
3. Smer gibanja je prikazana na indikatorju položaja ③①.

Nastavitve DIP-stikala in gumb reset ④**1) DIP-stikala ④④**

Tovarniške nastavitve:

VSA stikala (razen SW 2, ki je v položaju VKLOP) so v položaju IZKLOP!

**OPOMBA:**

Vse kombinacije DIP-stikal so dovoljene. Vse izbrane funkcije se zaporedoma dodajo.

SW 1: U/I - izbirno stikalo za tip vhodnega impulza

Če je nastavljen na položaj IZKLOP, je izbrana vhodna napetost. Če je nastavljen na položaj VKLOP, je izbran trenutni tok.

SW 2: O/2 - izbirno stikalo za razpon vhodnega impulza

Če je nastavljen na položaj IZKLOP, je vhodni signal v razponu 2-10 V (vhodna napetost) ali med 4-20 mA (vhodni tok). Če je nastavljen na položaj VKLOP, je vhodni signal v razponu 0-10 V (vhodna napetost) ali med 0-20 mA (vhodni tok).

SW 3: D/I - izbirno stikalo za direktno ali inverzno delovanje

Če je nastavljen na položaj IZKLOP, je pogon v direktnem delovanju (cev se oži pri povečanju napetosti). Če je pogon nastavljen na položaj VKLOP, je delovanje pogona inverzno (cev iztiska pri povečanju napetosti).

SW 4: ---/Seq - izbirno stikalo za normalen ali zaporedni način

Če je nastavljen na položaj IZKLOP, pogon deluje v zaporednem območju; 0(2)-10 V ali 0(4)-20 mA. Če je nastavljen na položaj VKLOP, pogon deluje v zaporednem območju:

0(2) ... 5 (6) V ali

0(4) ... 10 (12) mA) ali

5(6) ... 10 V) ali

10(12) ... 20 mA).

SW 5: 0 ... 5 V/5 ... 10 V - območje vhodnega signala v zaporednem načinu delovanja

Če je nastavljen na položaj IZKLOP, pogon deluje v zaporednem območju 0(2)-5 (6) V ali 0(4)-10 (12) mA. Če je nastavljen na položaj VKLOP, pogon deluje v zaporednem območju; 5(6)-10 V ali 10(12)-20 mA.

SW 6: LIN/LOG - linearen ali enakomeren procentualni tok skozi izbirno stikalo ventila

Če je nastavljen na položaj VKLOP, je tok skozi ventil v enakem razmerju kot nadzorni signal.

Če je nastavljen na položaj IZKLOP, je položaj ventila linearen glede na nadzorni signal.

SW 7: ---/ASTK - protiblokirna funkcija

Uporablja ventil in tako preprečuje blokado ventila, ko je ogrevanje/hlajenje izklopljeno.

Če je nastavljen na položaj VKLOP (ASTK), je delovanje ventila vključeno. Pogon odpre in zapre ventil vsakih 7 dni.

Če je nastavljen na položaj IZKLOP (---), je pogon izklopljen.

SW 8: Ponastavitev

Če spremenite položaj tega stikala, bo pogon opravil en avtomatski obrat.



OPOMBA:

Stikalo za ponastavitev mora biti v položaju IZKLOP za aktiviranje funkcije ponastavitev (držite gum 2 sek), glej ④③.

2) Gumb ponastavitev ④③

Gumb ponastavitev na PCB ima enako funkcijo kot gumb ponastavitev SW 8.

Ročno posredovanje ⑤

(samo za potrebe servisiranja)



Ročno posredovanje pogona ni dovoljeno, če je pogon priključen na električno omrežje!

- Odstranite pokrov ⑤①
- Med ročnim posredovanjem ⑤③ pritisnite in zadržite gumb (na spodnji strani pogona) ⑤②
- Odstranite pokrov ⑤④
- Namestite pogon na ventil ⑤⑤



Opomba:

„Klik“ zvok po zagonu pogona pomeni, da je menjalnik skočil v normalni položaj.

Test delovanja

Svetleče diode (LED)

④① (zelena - indikator smeri),
④② (rdeča - indikator ponastavitve in normalnega načina delovanja) prikazujejo, če pogon deluje ali ne, status delovanja, in napake, če obstajajo.

Rdeča LED-dioda:

- Ni svetlobe
 - ni delovanja ali ni napajanja
- Konstantna svetloba
 - normalno delovanje
- utripajoča svetloba (1 Hz)
 - način samoprilagajanja
- utripajoča svetloba (~ 3 Hz):
 - prenizka napajalna napetost
 - prvotni čas samoprilagajanja prekratek zaradi prekratkega hoda ventila
 - napaka med samokalibriranjem

Zelena LED-dioda:

- Drog se pomika navzven (zelena led-dioda utripa enkrat na sek.)
- Drog se pomika navznoter (zelena LED-dioda vklopljena)
- Pogon dosegel nastavljeno točko glede na signal Y (LED-dioda izklopljena).

Bezpečnostná poznámka

Aby ste predchádzali poraneniu a poškodeniu osôb a zariadení, určite si ešte pred montážou a uvedením do prevádzky pozorne prečítajte tieto pokyny a dodržiavajte ich.

Potrebnú montáž, spustenie a údržbu musí vykonávať iba kompetentný, zaškolený a autorizovaný personál.

Pred montážnymi a údržbárskymi prácami na regulátore musí byť systém:

- odtlakovaný
- vychladnutý
- vyprázdnený
- vyčistený

Prosím, dodržiavajte pokyny výrobcu systému a systémového operátora.



Kryt neskladajte, kým nie je napájanie úplne vypnuté.

Pokyny k likvidácii

Ak je to možné, tento výrobok by mal byť pred recykláciou alebo likvidáciou demontovaný a jeho komponenty roztriedené do rôznych skupín.

Vždy dodržiavajte miestne zákony o likvidácii.



AC 24 V

Prepojte cez bezpečnostný ochranný transformátor.

Montáž 1

Pohon je treba pripevniť tak, aby bolo tiahlo ventilu vo vodorovnej polohe alebo aby smerovalo nahor.

Pohon sa k telesu ventilu pripevňuje pomocou vrúbkovanej matice, ktorá na svoju montáž nepotrebuje žiadne nástroje. Vrúbkovanú maticu stačí dotiahnuť ručne.

Pripojenie 2

*Nedotýkajte sa ničoho na doske plošných spojov.
Pred zapájaním pohonu vypnite elektrické vedenie! Smrteľne nebezpečné napätie!
Zapojte pohon podľa schémy pripojenia.*

- * Červený (Red)
- ** Sivý (Grey)
- *** Čierny (Black) / Spoločný (Common)

Režim automatického spánku

1. Ak je pohon AME 110 NL nabitý napájacím napätím 24 V a ak nie je nainštalovaný na ventilu AB-QM, zastaví sa v dolnej pozícii a po 5 minútach vypne všetky kontrolky.
2. **Je nevyhnutné dať vreteno pohonu do hornej pozície pred jeho inštaláciou na ventil AB-QM (pozrite si prosím, nákresy ručného ovládania)!**
3. Z režimu automatického spánku sa prepnete do režimu učenia stlačením tlačidla RESET alebo prepnutím zdroja napájania.

Inštalácia 3

1. Skontrolujte hrdlo ventilu. Tiahlo pohonu by malo byť vysunuté (výrobné nastavenie). Skontrolujte, či je pohon bezpečne pripevnený k telesu ventilu.
2. Zapojte pohon podľa schémy pripojenia.
3. Na indikátore polohy môžete sledovať smer pohybu tiaha 3 1.

Nastavenia prepínača DIP a tlačidlo Reset 4**1) Prepínače DIP 4 4**

Výrobné nastavenia:

VŠETKY prepínače sú v polohe vypnutia (okrem prepínača 2, ktorý je v polohe zapnutia)!



POZNÁMKA:

Sú povolené všetky kombinácie prepínačov DIP. Všetky zvolené funkcie sa pridajú postupne.

Prepínač 1: U/I – Výber typu vstupného signálu

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

Prepínač 2: 0/2 - Výber rozsahu vstupného signálu

Pri nastavení do polohy vypnutia je rozsah vstupného signálu 2 V -10 V (vstupné napätie) alebo 4 mA - 20 mA (príkonový prúd). Pri nastavení do polohy zapnutia je rozsah vstupného signálu 0 V -10 V (vstupné napätie) alebo 0 mA - 20 mA (príkonový prúd).

Prepínač 3: 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 vytiahne).

Prepínač 4: ---/Seq - Výber bežného alebo sekvenčného režimu

Pri nastavení prepínača do polohy vypnutia pracuje pohon v rozsahu 0(2)-10 V alebo 0(4)-20 mA. Pri nastavení prepínača do polohy zapnutia pracuje pohon v sekvenčnom rozsahu:

0(2) ... 5 (6) V alebo

0(4) ... 10 (12) mA) alebo

5(6) ... 10 V) alebo

10(12) ... 20 mA).

Prepínač 5: 0 ... 5 V/5 ... 10 V - Rozsah vstupného signálu pri sekvenčnom režime

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

Prepínač 6: LIN/LOG - Výber priamočiareho alebo rovnopercentného prietoku cez ventil

Pri nastavení do polohy zapnutia sa prietok vo ventilu proporcionálne rovná intenzite radiaceho signálu.

Pri nastavení do polohy vypnutia je ventil v lineárnej polohe podľa radiaceho signálu.

Prepínač 7: ---/ASTK - Prevencia proti zablokovaniu

Občasné spúšťanie ventilu, aby sa predišlo jeho zablokovaniu v čase, keď je vykurovanie/chladenie vypnuté. Pri nastavení do polohy zapnutia (ASTK) je aktivovaný pohyb ventilu. Každých 7 dní pohon ventil otvorí a zatvorí. Pri nastavení do polohy vypnutia (---) je táto funkcia vypnutá.

Prepínač 8: Tlačidlo reštartovania

Po prepnutí tohto prepínača zaháji pohon cyklus, počas ktorého sa prispôsobí zdvihu ventilu.



POZNÁMKA:

Ak chcete aktivovať tlačidlo reštartovania, prepínač na reštartovanie musí byť v polohe vypnutia (tlačidlo potom stlačte na 2 sekundy); pozrite si 4③.

2) Tlačidlo Reset (reštartovania) 4③

Tlačidlo reštartovania na doske plošných spojov má rovnakú funkciu ako prepínač reštartovania 8.

Ručné ovládanie 5

(iba pre servisné účely)



Ak je zariadenie pod prúdom, nesnažte sa ho ovládať ručne!

- Odoberte kryt 5①
- Pri manuálnom ovládaní stlačte tlačidlo a podržte ho 5② (tlačidlo na spodnej strane pohonu) 5③
- Odoberte kryt 5④
- Namontujte pohon na ventil 5⑤



Poznámka:

Keď po spustení pohonu budete počuť kliknutie, znamená to, že ozubené koleso zapadlo do správnej polohy.

Funkčný test

Svetlo vyžarujúce diódy (kontrolky LED)

4① (zelená - indikátor smeru),
4② (červená - indikátor reštartovania a bežného režimu) znázorňuje, či je pohon v prevádzke alebo nie, prevádzkový stav a poruchy v prípade ich výskytu.

Červená kontrolka:

- Nesvieti
 - bez prevádzky alebo napájania
- Nepretržite svieti
 - bežná prevádzka
- Blikanie (1 Hz)
 - samoregulačný režim
- Blikanie (~ 3 Hz):
 - príliš nízke napájanie
 - úvodný samoregulačný čas príliš krátky kvôli príliš krátkym zdvihom ventilu
 - chyba počas samo-kalibrácie

Zelená kontrolka:

- Výťahy vretena (zelená LED dióda blikajúca raz za sekundu).
- Sťahovania vretena (zelená kontrolka svieti).
- Pohon dosiahol nastavené bodové zrýchlenie podľa signálu Y (kontrolka nesvieti).

Säkerhetsmeddelande

För att undvika personskador och skador på enheter är det absolut nödvändigt att läsa och följa dessa anvisningar noggrant före montering och idrifttagande.

Erforderligt monterings-, igångkörnings- och underhållsarbete ska endast utföras av kvalificerad, utbildad och auktoriserad personal.

Innan monterings- och underhållsarbete utförs på motorn måste systemet vara:

- trycklöst
- nedsvältnat
- tömt
- rengjort

Följ anvisningarna från systemets tillverkare eller systemets operatör.



Ta inte bort locket innan strömförsörjningen är helt bortkopplad.

Kasseringsanvisning

Denna produkt ska demonteras och dess komponenter om möjligt sorteras i olika grupper före återvinning eller kassering.

Följ alltid lokala föreskrifter om avfallshantering.



24 V AC
Anslut via säker skyddstransformator.

Montering ①

Motorn bör monteras med ventilspindeln horisontellt eller pekande uppåt. Motorn är monterad på ventilhuset med en räfflad ringmutter, som kan monteras utan verktyg. Den räfflade ringmuttern ska dras åt för hand.

Kabeldragning ②

Rör inget på PCB!
Koppla bort strömförsörjningen innan motorn kopplas in! Livsfarlig spänning!
Koppla in motorn enligt kopplingschemat.

- * Röd (Red)
- ** Grå (Grey)
- *** Svart (Black) / Gemensam (Common)

Automatiskt viloläge

1. Om motorn AME 110 NL drivs med 24 V försörjningsspänning och om den inte installeras på AB-QM-ventilen, kommer den att stanna i sitt undre läge och stänga av alla LED-signaler efter 5 minuter.
2. **Det är nödvändigt att köra motorspindeln till sitt övre läge innan motorn monteras på AB-QM-ventilen (se skiss för manuell styrning)!**
3. Automatiskt viloläge kopplas tillbaka till inlärningsläge genom att trycka på knappen RESET eller genom att cykla strömförsörjningen.

Installation ③

1. Kontrollera ventilhalsen. Motorn ska ha spindeln i övre läget (fabriksinställning). Se till att motorn monteras säkert på ventilhuset.
2. Koppla in motorn enligt kopplingschemat.
3. Spindelns rörelseriktning kan observeras på lägesindikatorn ③①.

DIP-omkopplarens inställningar och återställningsknappen ④**1) DIP-omkopplare ④④**

 Fabriksinställningar:

ALLA omkopplare (utom SW 2, som är i läge ON) är i läge OFF!



OBS!

Alla kombinationer av DIP-omkopplarinställningar är tillåtna. Alla funktioner som väljs läggs till efter varandra.

SW 1: U/I – Väljare för typ av insignal

Inställd i läge OFF är spänningsingång vald. Inställd i läge ON är strömingång vald.

SW 2: 0/2 – Väljare för insignalsområde

Inställd i läge OFF ligger ingångssignalen i området mellan 2–10 V (spänningsingång) eller mellan 4–20 mA (strömingång). Inställd i läge ON ligger ingångssignalen i området mellan 0–10 V (spänningsingång) eller mellan 0–20 mA (strömingång).

SW 3: D/I – Väljare för direkt eller omvänd funktion

Inställd i läge OFF arbetar motorn direkt (spindeln skjuts in när spänningen ökar). Inställd i läge ON arbetar motorn omvänt (spindeln dras ut när spänningen ökar).

SW 4: ---/Seq – Väljare för normalt eller sekventiellt läge

Inställd i läge OFF arbetar motorn inom området 0(2)–10 V eller 0(4)–20 mA. Inställd i läge ON arbetar motorn inom sekventiellt 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 –**Insignalsområde i sekventiellt läge**

Inställd i läge OFF arbetar motorn inom sekventiellt område: 0(2)–5 (6) V eller 0(4)–10 (12) mA. Inställd i läge ON arbetar motorn inom sekventiellt område: 5(6)–10 V eller 10(12)–20 mA.

SW 6: LOG/LIN – Linjärt eller procentuellt flöde genom ventilväljaren

Inställd i läge ON varierar flödet genom ventilen procentuellt efter styrsignalen. Inställd i läge OFF är flödet genom ventilen linjärt enligt styrsignalen.

SW 7: ---/ASTK**– Antiblockeringsfunktion**

Provar ventilen för att undvika blockering under perioder då uppvärmning/kyllning är avstängd.

Inställd i läge ON (ASTK) är ventilrörelse påkopplad. Motorn öppnar och stänger ventilen var 7:e dag. Inställd i läge OFF (---) är funktionen avaktiverad.

SW 8: Återställning

Byte av omkopplingsläge får motorn att gå igenom en egen slaglängdscykel.

**OBS!**

Återställningsomkopplaren måste vara i läge OFF för att göra återställningsknappens funktion aktiv (tryck på den under 2 sekunder) se ④③.

2) Återställningsknapp ④④

Återställningsknappen på PCB har samma funktion som återställningsomkopplaren SW 8.

Manuell styrning ⑤

(endast för serviceändamål)



Använd inte drivenheten manuellt om strömförsörjning är ansluten!

- Ta bort locket ⑤①
- Tryck på och håll ned knappen (på motorns undersida) ⑤② under manuell styrning ⑤③
- Sätt tillbaka locket ⑤④
- Installera motorn på ventilen ⑤⑤

**Kommentar:**

Ett klick-ljud efter tillkoppling av motorn indikerar att kugghjulet har återgått till normalt läge.

Funktionstest

Ljusdiодerna

④① (grön – riktningsindikator),
④② (röd – indikator för återställning och normalt läge) indikerar huruvida motorn är i drift eller inte, driftstatus och fel, om sådana finns.

Röd LED:

- Lyser ej
 - ej i drift eller ingen strömförsörjning
- Lyser stadigt
 - normal drift
- Blinkande ljus (1 Hz)
 - självinställningsläge
- Blinkande ljus (~3 Hz)
 - strömförsörjningen bristfällig
 - initial självinställningstid för kort på grund av alltför korta ventilslag
 - fel under självkalibrering

Grön LED:

- Spindeln dras ut (grön ljusdiod blinkar en gång per sekund)
- Spindeln skjuts in (grön ljusdiod lyser)
- Motorn har uppnått börvärdet enligt Y-signal (ljusdiod släckt).

安全事项

为避免人员受伤或设备受损，在安装和启用之前，请务必认真阅读并严格遵守下列说明。

所需的安装、启动和维护工作必须由训练有素且获得授权的合格人员进行。

在对控制器进行安装和维护之前，必须将系统：

- 减压
- 冷却
- 清空
- 清洁

请服从系统制造商或系统操作员的指导。



电源未完全关闭前，请勿取下顶盖。

弃置说明

在回收或丢弃前，应当将本产品拆卸并对元件进行归类。

请遵循当地的废弃法规。



AC 24 V
通过安全隔离变压器进行连接。

安装 ①

安装驱动器时，必须让阀杆处于水平位置或指向上方。

驱动器是用一个螺帽固定在阀身之上，安装螺帽时不需要工具。应当用手将螺帽拧紧。

线路连接 ②

切勿触碰印刷电路板上的任何元件！
连接驱动器线路之前，请关闭电源！
致命电压！
按照接线图对驱动器进行线路连接。

- * 红色 (Red)
- ** 灰色 (Grey)
- *** 黑色 (Black) / 公共 (Common)

自动睡眠模式

1. 如果用 24 V 电压为 AME 110 NL 驱动器供电，且驱动器未安装在 AB-QM 阀门上，它将停在下方位置，并在 5 分钟后关闭所有 LED 指示灯。
2. **必须先将驱动器的驱动杆推到上方位置，然后方可把它安装到 AB-QM 阀门上 (请参阅手动操作图)!**
3. 若按下复位按钮或者关断打开电源，自动睡眠模式将切换回行程自检。

安装 ③

1. 检查阀门颈部。驱动器应当位于阀杆朝上的位置 (出厂设定)。务必将驱动器牢牢地安装在阀身之上。
2. 按照接线图对驱动器进行接线。
3. 阀杆的运动方向可以在位置指示器上观察到 ③①。

DIP 开关设置和复位按钮 ④**1) DIP 开关 ④④**

出厂设定：

所有开关均处于关的位置 (唯有 SW 2 开关处于开的位置)!



注意：

允许对 DIP 开关进行任何组合。选定的所有功能将依次添加。

SW 1: U/I - 输入信号类型选择器

处于关的位置时，电压输入被选中。处于开的位置时，电流输入被选中。

SW 2: 0/2 - 输入信号范围选择器

处于关的位置时，输入信号的范围为 2-10 V (电压输入) 或者 4-20 mA (电流输入)。处于开的位置时，输入信号的范围为 0-10 V (电压输入) 或者 0-20 mA (电流输入)。

SW 3: D/I - 正向/反向作用选择器

处于关的位置时，驱动器正向作用 (电压升高时阀杆缩进)。处于开的位置时驱动器反向作用 (电压升高时阀杆伸出)。

SW 4: ---/Seq - 正常/顺序模式选择器

处于关的位置时，驱动器的工作范围为 0(2)-10 V 或者 0(4)-20 mA。处于开的位置时，致动器在顺序范围内工作：

- 0(2) ... 5 (6) V 或
- 0(4) ... 10 (12) mA 或
- 5(6) ... 10 V 或
- 10(12) ... 20 mA。

SW 5: 0 ... 5 V/5 ... 10 V - 顺序模式下的输入信号范围

处于关的位置时，驱动器在 0(2)-5 (6) V 或者 0(4)-10 (12) mA 的顺序范围内工作。处于关的位置时，致动器在 5(6)-10 V 或者 10(12)-20 mA 的工作范围内工作。

SW 6: LIN/LOG - 阀门流量的线性/等百分比选择器

处于开的位置时，阀门流量是控制信号的等百分比关系。
处于关的位置时，阀门位置是控制信号的线性关系。

SW 7: ---/ASTK - 防阻塞功能

当停止供热/制冷时，对阀门进行周期性的操作，以防阻塞。

处于开的位置时 (ASTK)，阀动装置打开。致动器每 7 天打开和关闭阀门一次。
处于关的位置时 (---)，该功能被禁用。

SW 8: 复位

改变这个开关的位置会使驱动器进入行程自检状态。



注意：

复位开关必须处于关的位置，才能启用复位按钮功能 (按下 2 秒钟) 参阅 ④③。

2) 复位按钮 ④③

印刷电路板上的复位按钮的功能与复位开关 SW 8 相同。

手动操作 ⑤

(仅用于维修的目的)



严禁在电源接通时对驱动器进行手动操作!

- 取掉顶盖 ⑤①
- 手动操作时 ⑤③ 按住按钮不放 ⑤②
(位于驱动器底部)
- 盖好顶盖 ⑤④
- 将驱动器安装到阀门上 ⑤⑤



注意:

驱动器通电后会发出一声“咔嚓”声, 这表明齿轮已经进入正常位置。

功能测试

发光二极管 (LEDs)

- ④① (绿色 - 方向指示灯),
 - ④② (红色 - 复位与正常模式指示灯)
- 指示驱动器是否正在工作、工作状态及故障 (如果存在故障)。

红色 LED:

- 不亮
 - 未工作或者未通电
- 持续亮
 - 正常工作
- 闪烁 (1 Hz)
 - 自检中
- 闪烁 (~ 3 Hz):
 - 电源电压过低
 - 由于阀门行程太短, 导致初始自检时间过短
 - 自我校准时出错

绿色 LED:

- 驱动杆伸出 (绿灯每秒钟闪烁一次)
- 驱动杆缩进 (绿灯亮)
- 致动器达到 Y 信号的设定点加速度 (LED 熄灭)。

Informācija par drošību

Lai novērstu traumu gūšanas un ierīces bojājumu risku, pirms montāžas un nodošanas ekspluatācijā obligāti rūpīgi jāizlasa un jāievēro šie noteikumi.

Nepieciešamā montāža, palāide, un apkope jāveic tikai kvalificētiem, apmācītiem un pilnvarotiem darbiniekiem.

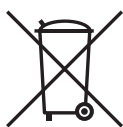
Pirms montāžas un apkopes darbu veikšanas kontrolēti sistēmai jābūt:

- dehermetizētai,
- atdesētai,
- iztukšotai,
- iztīrītai.

Lūdzu, ievērojiet sistēmas izstrādātāja vai sistēmas operatora norādījumus.



Nenoņemiet vāku, pirms strāvas padeve nav pilnībā izslēgta.

Pārstrādes instrukcija

Pirms otrreizējās pārstrādes vai likvidēšanas šis produkts ir jāizjauc un tā komponenti, ja iespējams, jāsakārto dažādās grupās.

Vienmēr ievērojiet vietējos pārstrādes noteikumus.



Mainstrāva: 24 V
Pievienojiet, izmantojot drošības izolācijas transformatoru.

Montāža ①

Izpildmehānisms ir jāuzstāda ar vārsta mehānismu vai nu horizontālā stāvoklī, vai arī pagriežot augšup. Izpildmehānisms tiek piestiprināts pie vārsta ar rievotu uzgriezni, kura izmantošanai nav nepieciešami citi instrumenti. Rievotais uzgrieznis jāpievelk manuāli.

Vadojums ②

*Nepieskarieties nekam uz drukātās shēmas plates!
Pirms izpildmehānisma vadojuma izveides atslēdziet strāvas padevi!
Nāvējošs spriegums!
Izveidojiet izpildmehānisma vadojumu saskaņā ar vadojuma shēmu.*

- * Sarkans (Red)
- ** Pelēks (Grey)
- *** Melns (Black) / Kopējais (Common)

Automātiskais dīkstāves režīms

1. Ja izpildmehānismam AME 110 NL tiek pievadīts 24 V barošanas spriegums un ja tas nav uzstādīts uz AB-QM vārsta, tas apstāsies apakšējā pozīcijā un pēc 5 minūtēm izslēgs visus LED indikatorus.
2. **Pirms uzstādīšanas uz AB-QM vārsta izpildmehānisma vārpsta obligāti jāpārvieto augšējā pozīcijā (sk. attēlus par manuālo ignorēšanu)!**
3. Automātiskais dīkstāves režīms tiek pārslēgts uz pielāgošanās režīmu, nospiežot pogu RESET (Atiestatīt) vai pārslēdzot strāvas padevi.

Uzstādīšana ③

1. Pārbaudiet vārsta kātu. Izpildmehānismam ir jāatrodas ar vārsta kātu uz augšu (rūpnīcas iestatījums). Pārliedzieties, vai izpildmehānisms ir droši piestiprināts vārstam.
2. Izveidojiet izpildmehānisma vadojumu saskaņā ar vadojuma shēmu.
3. Mehānisma kustības virzienu var noteikt pēc pozīcijas indikatora ③①.

DIP slēdža iestatījumi un atiestatīšanas poga ④**1) DIP slēdži ④④**

Rūpnīcas iestatījumi:

VISI slēdži (izņemot SW 2, kas ir pozīcijā ON (Ieslēgts)), ir pozīcijā OFF (Izslēgts).



PIEZĪME.

Visas DIP slēdžu kombinācijas ir atļautas. Visas atlasītās funkcijas tiek pievienotas secīgi.

SW 1: U/I — ievades signāla veida pārslēgs

Ja tas ir iestatīts pozīcijā OFF (Izslēgts), tiek izvēlēta sprieguma ievade. Ja tas ir iestatīts pozīcijā ON (Ieslēgts), tiek izvēlēta strāvas ievade.

SW 2: 0/2 — ievades signāla diapazona pārslēgs

Ja tas ir iestatīts pozīcijā OFF (Izslēgts), ievades signāls ir diapazonā no 2 V līdz 10 V (sprieguma ievade) vai no 4 mA līdz 20 mA (strāvas ievade). Ja tas ir iestatīts pozīcijā ON (Ieslēgts), ievades signāls ir diapazonā no 0 V līdz 10 V (sprieguma ievade) vai no 0 mA līdz 20 mA (strāvas ievade).

SW 3: D/I — tiešās vai pretējās darbības pārslēgs

Ja tas ir iestatīts pozīcijā OFF (Izslēgts), izpildmehānisms darbojas tieši (spriegumam pieaugot, mehānisms saraujas). Ja izpildmehānisms ir iestatīts pozīcijā ON (Ieslēgts), tas darbojas pretēji (spriegumam pieaugot, mehānisms izplešas).

SW 4: ---/Seq — parastā vai secīgā režīma pārslēgs

Ja tas ir iestatīts pozīcijā OFF (Izslēgts), izpildmehānisms darbojas diapazonā 0(2)–10 V vai 0(4)–20 mA. Ja tas ir iestatīts pozīcijā ON (Ieslēgts), izpildmehānisms darbojas secīgā diapazonā:

0(2)–5(6) V vai

0(4)–10(12) mA vai

5(6)–10 V vai

10(12)–20 mA.

SW 5: 0–5 V/5–10 V — ievades signāla diapazons secīgā režīmā

Ja tas ir iestatīts pozīcijā OFF (Izslēgts), izpildmehānisms darbojas secīgā režīmā 0(2)–5(6) V vai 0(4)–10(12) mA. Ja tas ir iestatīts pozīcijā ON (Ieslēgts), izpildmehānisms darbojas secīgā režīmā: 5(6)–10 V vai 10(12)–20 mA.

SW 6: LIN/LOG — lineāras vai vienādas procentuālās attiecības plūsmas vārsta pārslēgs

Ja tas ir iestatīts pozīcijā ON (Ieslēgts), plūsma caur vārstu ir ar vienādu procentuālo attiecību pret kontrolsignālu. Ja tas ir iestatīts pozīcijā OFF (Izslēgts), vārsta pozīcija ir lineāra atbilstoši kontrolsignālam.

SW 7: ---/ASTK — pretbloķēšanas funkcija

Nodarbina vārstu, lai izvairītos no bloķēšanas periodos, kad apkure/dzesēšana ir izslēgta. Ja tas ir iestatīts pozīcijā ON (Ieslēgts) (ASTK), vārsta kustība ir ieslēgta. Izpildmehānisms vārstu atver un aizver reizi 7 dienās. Ja tas ir iestatīts pozīcijā OFF (Izslēgts) (---), funkcija ir deaktivizēta.

SW 8: atiestatīšana

Mainot šo slēdža pozīciju, izpildmehānisms izpildīs virzuļa pašdarbības ciklu.



PIEZĪME.

Atiestatīšanas slēdzim jābūt pozīcijā OFF (izslēgts), lai aktivizētu atiestatīšanas pogu (turiet to nospiestu 2 sek.), sk. 4 ③.

2) atiestatīšanas poga 4 ③

Atiestatīšanas pogai uz drukātās shēmas plates ir tāda pati funkcija kā atiestatīšanas slēdzim SW 8.

Manuālā ignorēšana 5

(tikai apkopes darbiem)



Nepieskarieties dzinējam, ja tam ir pieslēgta strāvas padeve!

- Noņemiet vāku 5 ①
- Nospiediet un turiet nospiestu pogu (izpildmehānisma apakšpusē) 5 ② manuālās ignorēšanas laikā 5 ③
- Uzlieciet vāku atpakaļ 5 ④
- Uzstādiet izpildmehānismu uz vārsta 5 ⑤



Piezīme.

Klikšķa skaņa pēc izpildmehānisma pieslēgšanas norāda, ka zobrats ir pārlecis normālas darbības pozīcijā.

Darbības pārbaude

Gaismas diodes (LED)

4 ① (zaļa — virziena indikators),
4 ② (sarkana — atiestatīšanas un normāla režīma indikators) norāda, vai izpildmehānisms darbojas, kā arī darbības statusu un kļūmes, ja tādas ir.

Sarkana LED diode:

- Gaismiņa nedeg
 - nenotiek darbība vai nav strāvas padeves
- Pastāvīga gaismiņa
 - normāla darbība
- Mirgojoša gaismiņa (1 Hz)
 - pielāgošanās režīms
- Mirgojoša gaismiņa (aptuveni 3 Hz):
 - pārāk maza strāvas padeve
 - sākotnējais pielāgošanās laiks īsā virzuļa gājienu dēļ ir pārāk īss
 - kļūme paškalibrēšanas laikā

Zaļa LED diode:

- Vārpsta izplešas (zaļa LED diode mirgo reizi sekundē)
- Vārpsta saraujas (iedegta zaļā LED diode)
- Izpildmehānisms sasniedz iestatīto vērtību atbilstoši Y signālam (LED diode izslēgta).

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.
