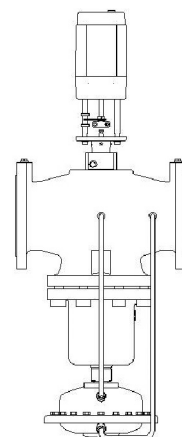
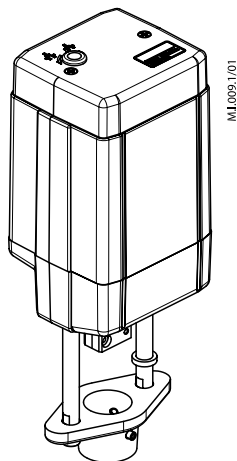


Instructions

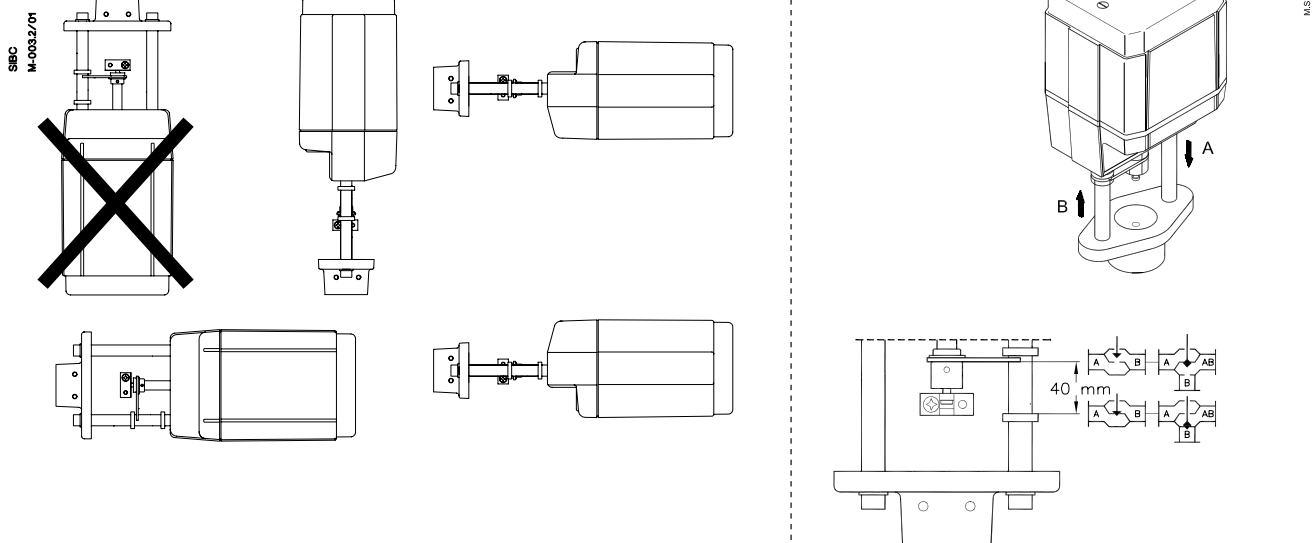
AME 55 QM



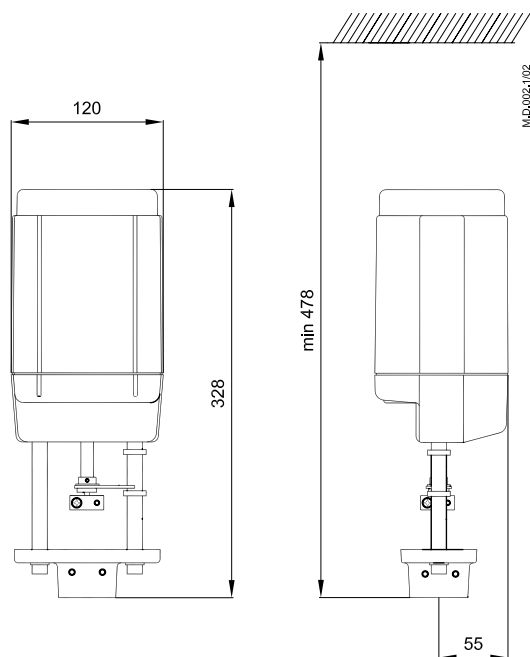
AME 55 QM +
AB-QM DN 125 - 150

ENGLISH	AME 55 QM	www.danfoss.com	Page 4
DANSK	AME 55 QM	www.danfoss.dk	Side 5
DEUTSCH	AME 55 QM	www.danfoss.de	Seite 6
FRANÇAIS	AME 55 QM	www.danfoss.fr	Page 7
ESPAÑOL	AME 55 QM	www.danfoss.es	Página 8
SVENSKA	AME 55 QM	se.varme.danfoss.com	Sida 9
NEDERLANDS	AME 55 QM	www.danfoss.nl	Bladzijde 10
SUOMEKSI	AME 55 QM	www.danfoss.fi	Sivu 11
LIETUVIŲ K.	AME 55 QM	www.danfoss.lt	Puslapis 12
ROMÂNĂ	AME 55 QM	www.danfoss.ro	Pagina 13
POLSKI	AME 55 QM	www.heating.danfoss.pl	Strona 14
ČESKY	AME 55 QM	www.danfoss.cz	Strana 15
РССКИЙ	AME 55 QM	www.danfoss.ru	Страница 16
MAGYAR	AME 55 QM	www.danfoss.hu	Oldal 17
中文	AME 55 QM	www.danfoss.com.cn	第 18 页
SRPSKI	AME 55 QM	www.grejanje.danfoss.com	Strana 19
SLOVENŠČINA	AME 55 QM	www.danfoss.sl	Stran 20
ITALIANO	AME 55 QM	www.danfoss.com	Pagina 21
LATVIEŠU	AME 55 QM	www.danfoss.com	Lappuse 22

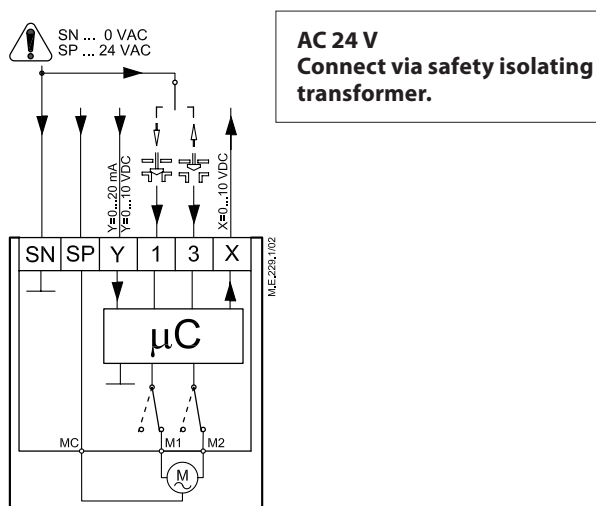
1



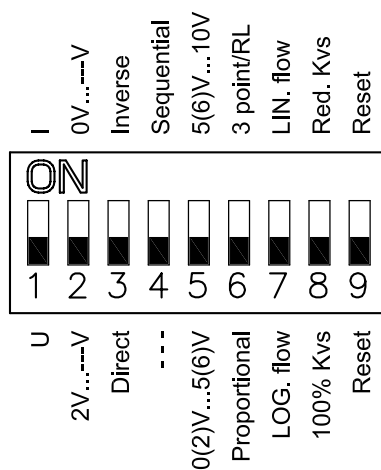
2



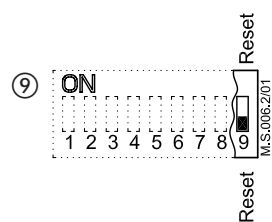
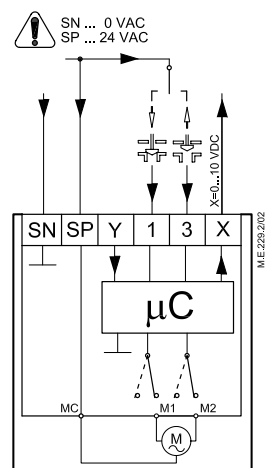
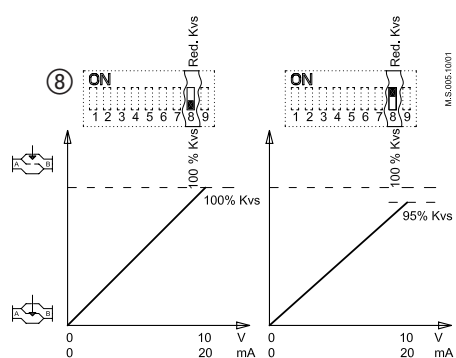
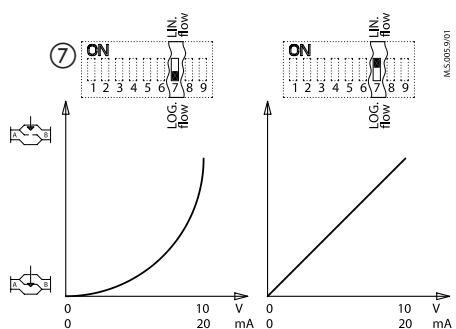
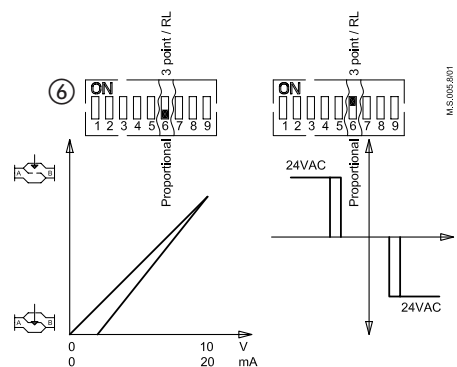
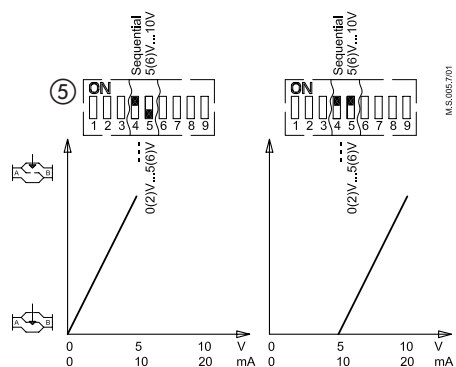
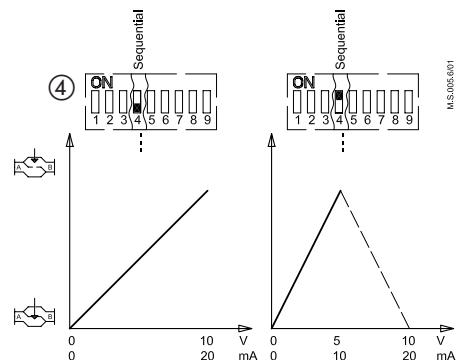
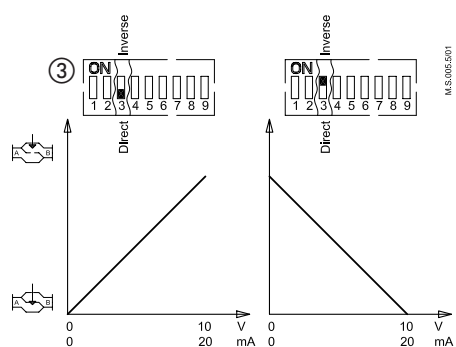
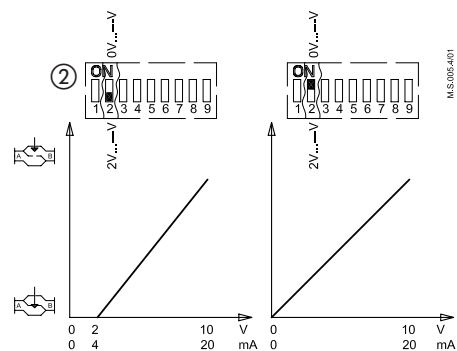
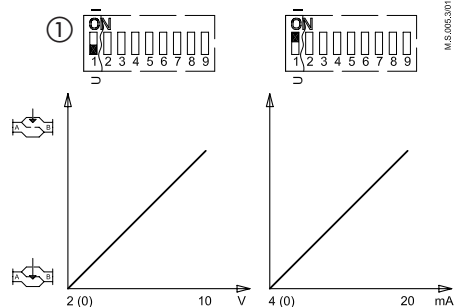
3



4



4



Safety Note

To avoid injury of persons and damages to the device, it is absolutely necessary to read and observe these instructions carefully.

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

Prior to assembly and depressurizing the system.

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

**AC 24 V**

Connect via safety isolating transformer.

Mounting ①

Fix the actuator on the valve.

Wiring ③**Control signal**

Control signal from the controller must be connected to terminals Y (input signal) and SN (common) on the AME printed board.

Output signal

Output signal from the terminal X can be used for indication of the current position. Range depends on the DIP switch settings.

Supply voltage

Supply voltage (24 V ~ -15 to +10%, 50 Hz) must be connected to the terminals SN and SP.

DIP switch settings ④**Factory settings:**

ALL switches are on OFF position!

Note:

All combinations of DIP switches are allowed. All functions that are selected are added consecutively. There is only one logic override of functionalities i.e. the switch No.6 Proportional / 3 point, which sets actuator to ignore control signal and works as a "simple" 3-point actuator.

SW 1: U/I ④ ①

Actuator can respond to a voltage or current control signal. With switch No.1: U/I actuator can be set either to operate with a voltage control signal (actuator responds to signal between 0 ... 10 V), or current control signal (actuator responds to signal between 0 ... 20 mA).

Factory setting:

voltage control signal (0 ... 10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Actuator can be set to response on a control signal from 2 V, or 0 V. If the actuator is set to current signal than it responds to control signal from 4 mA or 0 mA.

Factory setting is: 2 ... 10V.

SW 3: Direct/Inverse ④ ③

Actuator can be set for spindle to travel downwards on decreasing control signal (DIRECT), OR for spindle to travel upwards on rising control signal (INVERSE).

Factory setting is: DIRECT

SW 4: ---/Sequential ④ ④

Two actuators can be set to work parallel with one control signal. If the SEQUENTIAL is set than an actuator responds to split control signal (see 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V).

Note:

This combination works in combination with switch No.5: 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤**Note:**

This function is available if switch No.4: --- / Sequential is set.

Actuator can be set to match the range of the control signal:

2 ... 6 V (switch No.2: 2 V ... 10)

0 ... 5 V (switch No.2: 0 V ... 10)

4 ... 12 mA (switch No.2: 2 V ... 10)

0 ... 10 mA (switch No.2: 0 ... 10)

OR

6 ... 10 V (switch No.2: 2 V ... 10)

5 ... 10 V (switch No.2: 0 V ... 10)

12 ... 20 mA (switch No.2: 2 V ... 10)

10 ... 20 mA (switch No.2: 0 ... 10)

SW 6: Proportional/3 point ④ ⑥

Actuator can operate as "simple" 3-point actuator, if the 3-point function is selected. Power supply should be connected on SN and SP ports. On port 1 or 3 24 VAC signal is connected for rising or lowering of actuator. Return signal X indicates the correct position.

Note:

if 3 point function is selected actuator does not respond to any control signal on port Y. It only rises and lowers spindle if power is supplied on port 1 or 3.

SW 7: LOG flow/LIN flow ④ ⑦

Large AB-QM valve has linear characteristic. With setting switch to LIN flow the characteristic remains linear. With setting switch to LOG flow the characteristic of actuator is modified the way that actuator and valve work together as valve with LOG characteristic.

Factory setting:

LOG. Flow (characteristic of valve is unchanged)

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

To be set on OFF position.

SW 9: Reset ④ ⑨

After the actuator has been connected to power supply, the actuator will start the self-adjustment procedure. The indicator LED flashes until self adjustment is finished. The duration depends on the spindle travel and will normally last a few minutes. The stroke length of the valve is stored in the memory after self adjustment has been completed. To restart self adjustment, change the position of RESET switch (switch No.9). If the supply voltage is switched off or falls below 80% in more than 0.1s, the current valve position will be stored in the memory and all data remain saved in the memory also after a power supply cut-out.

Function test

The indicator light shows whether the positioner is in operation or not. Moreover, the indicator shows the control status and faults.

Constant light

- normal operation

No light

- no operation or no power supply

Intermittent light (1 Hz)

- self adjusting-mode

Intermittent light (3 Hz):

- power supply too low
- insufficient valve stroke (<20 s)
- end-position cannot be reached.

Sikkerhedsoplysninger

For at undgå skader på personer og udstyr, er det absolut nødvendigt at gennemlæse følgende vejledning.

Montering, opstart og vedligeholdelse må kun foretages af kvalificeret og autoriseret personale.

Før montage skal anlægget gøres trykløst.

Følg fabrikantens eller operatørens instruktioner.

**AC 24 V**

Tilslut via sikkerhedsisoleret transformator.

Montering ①

Fastgør aktuatoren på ventilen.

El-tilslutning ③**Styresignal**

Styresignalet fra regulatoren skal tilsluttes terminal Y (indgangssignal) og SN (fælles) på AME's printplade.

Udgangssignal

Udgangssignal fra terminal X kan anvendes til indikering af aktuel position. Området afhænger af DIP-omskifternes indstilling.

Forsyningsspænding

Forsyningsspændingen (24 V ~ -15/+10 %, 50 Hz) skal tilsluttes klemme SN og SP

Indstilling af DIP-omskifter ④**Fabriksindstilling:**

ALLE omskiftere er stillet på OFF!

Bemærk:

Alle kombinationer af kontaktindstillinger er tilladte. Alle funktionsvalg er tilføjet en efter en. Der er kun én logisk tilsidesættelse af funktionaliteten, dvs. omskifter nr. 6 Proportional/3-punkt, som som bevirker, at aktuatoren tilsidesætter styresignalet og fungerer som en "simpel" 3-punkt aktuator.

SW 1: U/I ④ ①

Aktuatoren kan modtage styresignaler i spænding eller strøm. Med omskifter nr.1: U/I aktuatoren kan indstilles, så den enten fungerer med et spændingssignal (aktuatoren reagerer på et signal mellem 0 og 10 V) eller et strømsignal (aktuatoren reagerer på et signal mellem 0 og 20 mA).

Fabriksindstilling:

spændingssignal (0-10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Aktuatoren kan indstilles til at reagere på styresignaler fra 2 V, eller 0 V. Er aktuatoren er indstillet til strømsignal, reagerer den på styresignaler fra 4 mA eller 0 mA.

Fabriksindstillingen er: 2-10 V.

SW 3: Direkte/omvendt ④ ③

Aktuatoren kan indstilles til nedadgående spindel ved aftagende styresignal (DIREKTE) ELLER opadgående spindel ved stigende kontrolsignal (OMVENDT).

Fabriksindstillingen er: DIREKTE

SW 4: ---/Sekventiel ④ ④

To motorer kan indstilles, så de arbejder parallelt med ét styresignal. I SEKVEN'S indstilling reagerer aktuatoren på delt styresignal (se 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V).

Bemærk:

Denne kombination fungerer sammen med omskifter nr. 5: 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤**Bemærk:**

Denne funktion er tilgængelig, hvis omskifter nr. 4: --- / sekventiel er indstillet.

Aktuatoren kan indstilles, så den passer til styresignalets område:

2 ... 6 V (omskifter nr. 2: 2 V ... 10)

0 ... 5 V (omskifter nr. 2: 0 V ... 10)

4 ... 12 mA (omskifter nr. 2: 2 V ... 10)

0 ... 10 mA (omskifter nr. 2: 0 ... 10)

ELLER

6 ... 10 V (omskifter nr. 2: 2 V ... 10)

5 ... 10 V (omskifter nr. 2: 0 V ... 10)

12 ... 20 mA (omskifter nr. 2: 2 V ... 10)

10 ... 20 mA (omskifter nr. 2: 0 ... 10)

SW 6: Proportional/3-punkt ④ ⑥

Aktuatoren fungerer som en "simpel" 3-punkt aktuator, hvis 3-punkt funktionen er valgt. Forsyningsspænding tilsluttes klemmerne SN og SP. På klemme 1 eller 3 tilsluttes 24 VAC signal til åbne/lukke-funktion af aktuatoren. Udgangssignal X indikerer den korrekte position.

Bemærk:

Hvis 3-punkt funktionen er valgt, reagerer aktuatoren ikke på styresignaler på klemme Y. Motorspindelen bevæger sig kun opad eller nedad ved signaler på klemme 1 eller 3.

SW 7: LOG flow/LIN flow ④ ⑦

Den store AB-QM ventil har lineær karakteristik. Ved at indstille omskifteren på LIN flow forbliver karakteristikken lineær. Ved at indstille omskifteren på LOG flow ændres aktuatorens karakteristik, så aktuatoren og ventilen arbejder sammen som en ventil med LOG karakteristik.

Fabriksindstilling:

LOG. Flow (ventilkaraktistikken er uændret)

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

Indstilles på OFF.

SW 9: Reset ④ ⑨

Når aktuatoren er tilsluttet strømforsyningen, starter den en selvjusteringsprocedure. Lysdioden blinker, indtil selvjusteringen er færdig. Varigheden afhænger af spindelvandringen og tager normalt nogle få minutter. Ventilens spindelvandring lagres i hukommelsen, efter selvjusteringen er færdig. For at starte selvjustering, ændres RESET kontaktens position (kontakt nr. 9). Hvis forsyningsspændingen afbrydes eller falder til under 80 % i mere end 0,1 sekund, vil den aktuelle ventilposition lagres i hukommelsen, og alle data bliver bevaret i hukommelsen, også efter at forsyningsspændingen er blevet afbrudt.

Funktionstest

Lysdioden indikerer, om aktuatoren er i drift, ligesom den viser driftsstatus og eventuelle fejl.

Lyser konstant

- normal drift

Intet lys

- ude af drift eller ingen forsyningsspænding

Intervalblink (1 Hz)

- selvjustering

Intervalblink (3 Hz):

- strømforsyning for lav
- ventilslaglængde utilstrækkelig (<20 s)
- endeposition kan ikke nås

Sicherheitshinweise

Um Verletzungen an Personen und Schäden am Gerät zu vermeiden, ist diese Anleitung unbedingt zu beachten.

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

Anlage vor Montage und/oder Demontage unbedingt drucklos machen.

Die Vorgaben des Anlagenherstellers und Anlagenbetreibers sind zu beachten.



AC 24 V
Über Schutztransformator anschließen.

Montage ①

Befestigen Sie den Stellantrieb am Ventil.

Verdrahtung ③**Steuersignal**

Das Steuersignal des Reglers ist an Klemme Y (Eingangssignal) und Klemme SN (Sammelklemme) an der AME-Printplatte anzuschließen.

Ausgangssignal

Das Ausgangssignal von Klemme X kann zur Anzeige der aktuellen Position benutzt werden. Der Bereich hängt von der Brücke ab.

Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung (24V ~ [-15 bis + 10 %] 50 Hz) ist an die Klemmen SN und SP anzuschließen.

* 24 V ~ Über Schutztransformator anschließen (AC 24 V Connect via safety isolating transformer)

Einstellung der DIP-Schalte ④**Werkseinstellungen:**

ALLE Schalter stehen auf OFF!

Hinweis:

Alle DIP-Schalter-Kombinationen sind erlaubt. Gewählte Funktionen sind hintereinander gelegt. Es gibt nur eine logische Umsteuerung der Funktionen: Brücke Nr. 6 proportional / 3-Punkt. Dadurch wird der Stellantrieb so umgeschaltet, dass das Signal ignoriert wird und arbeitet als „üblicher“ 3-Punkt Antrieb.

SW 1: U/I ④ ①

Der Stellantrieb kann auf Strom oder Spannungsregelsignale reagieren. Mit dem Schalter Nr. 1: U/I Stellantrieb kann zwischen

Spannungsregelsignal (Stellantrieb reagiert auf Signal von 0 bis 10 V), oder Strangregelsignal (Stellantrieb reagiert auf Signal von 0 bis 20 mA) umgeschaltet werden.

Werkseinstellung:

Spannungssignal (0 bis 10 V)

SW 2: 2 bis ... 10 V / 0 bis ... 10 V ④ ②

Der Stellantrieb kann so eingestellt werden, dass er auf ein Regelsignal ab 2 oder 0 V reagiert. Ist der Stellantrieb auf ein Stromregelsignal eingestellt, reagiert er auf ein Signal ab 4 oder 0 mA.

Werkseinstellung: 2 bis 10 V.

SW 3: Direkt/invertiert ④ ③

Der Stellantrieb kann so eingestellt werden, dass die Motorenschindel bei abnehmender Steuersignalarstärke nach unten fährt (DIRECT), ODER so, dass die Motorenschindel bei abnehmender Steuersignalarstärke nach oben fährt (INVERSE).

Werkseinstellung: DIRECT

SW 4: ---/Sequenziell ④ ④

Zwei Stellantriebe können parallel mit einem Steuersignal arbeiten. Bei der Einstellung SEQUENTIAL reagiert der Antrieb auf ein geteiltes Steuersignal (siehe 0(2) V bis 5(6 V) / 6(6) V bis 10 V).

Hinweis:

Diese Kombination funktioniert mit dem Schalter Nr. 5: 0(2) V bis 5(6 V) / 6(6) V bis 10 V

SW 5: 0(2) V bis 5(6 V) / 6(6) V bis 10 V ④ ⑤**Hinweis:**

Diese Funktion steht zur Verfügung, wenn Schalter Nr. 4 auf „--- / Sequential“ eingestellt ist. Der Stellantrieb kann auf den

Steuersignalarbereich angepasst werden:

2 ... 6 V (Schalter Nr. 2: 2 bis ... 10)

0 ... 5 V (Schalter Nr. 2: 0 bis ... 10)

4 ... 12 mA (Schalter Nr. 2: 2 bis ... 10)

0 ... 10 mA (Schalter Nr. 2: 0 bis ... 10)

ODER

6 ... 10 V (Schalter Nr. 2: 2 bis ... 10)

5 ... 10 V (Schalter Nr. 2: 0 bis ... 10)

12 ... 20 mA (Schalter Nr. 2: 2 bis ... 10)

10 ... 20 mA (Schalter Nr. 2: 0 bis ... 10)

SW 6: Proportional/3-Punkt ④ ⑥

Bei der gewählten 3-Punkt-Funktion kann der Antrieb als „einfacher“ 3-Punkt Antrieb fungieren. Die Spannungsversorgung ist an die Klemmen SN und SP anzuschließen. Auf der Klemme 1 oder 3 sorgt ein 24 V~ Steuersignal für ein Anheben oder Absenken des Stellantriebs. Das Ausgangssignal von Klemme X kann zur Anzeige der aktuellen Position benutzt werden.

Hinweis:

Wenn die **3-Punkt-Funktion** eingestellt ist, reagiert der Stellantrieb nicht auf Signale von der Y-Klemme. Der Antrieb bewegt die Motorenschindel nur dann nach oben oder nach unten, wenn ein Steuersignal auf Steuerklemme 1 oder 3 anliegt.

SW 7: LOG Durchfluss/LIN Durchfluss

④ ⑦

Das große AB-QM-Ventil weist lineare Charakteristiken auf. Bei der Einstellung LIN bleiben die Charakteristiken linear. Durch die Einstellung LOG verändern sich die Charakteristiken des Stellantriebs, sodass er in Verbindung mit einem LOG-Ventil verwendet werden kann.

Werkseinstellung:

LOG Flow (Ventilcharakteristik bleibt unverändert).

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

Sollte auf OFF gestellt werden.

SW 9: Reset ④ ⑨

Nachdem der Stellantrieb an die Stromversorgung angeschlossen wurde, startet eine Selbstjustierungsroutine. Die LED blinkt, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Dies dauert normalerweise einige Minuten, abhängig von der Distanz der Spindelbewegung. Die Hublänge des Ventils wird nach abgeschlossener Selbstanpassung im Speicher registriert. Der Selbstanpassungsvorgang kann durch Betätigen des RESET-Schalters wiederholt werden (Schalter Nr. 9). Bei Ausfall der Versorgungsspannung oder beim Abfall des Werts auf unter 80 % der Ausgangsspannung für länger als 0,1 s wird die aktuelle Ventilposition im Speicher gespeichert. Alle Daten bleiben also auch im Falle eines Stromausfalls gespeichert.

Funktionstest

Die LED zeigt neben dem Betriebszustand auch Status und Fehler an.

Leuchtet durchgehend:

- Normalbetrieb

Leuchtet nicht:

- nicht in Betrieb oder keine Stromversorgung

Blinklicht (1 Hz):

- Selbstanpassungsmodus

Blinklicht (3 Hz):

- unzureichende Stromversorgung
- Ventilhublänge unzureichend (<20 s)
- Endposition nicht erreichbar

Sécurité

Pour éviter des blessures des personnes et des dégâts au dispositif, il est absolument nécessaire de lire attentivement et de respecter ces instructions.

Le montage, la mise en marche et toute opération de maintenance doivent être effectués par un service ou une personne de qualification.

Dépressuriser le système avant le montage.

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

**24 V c.a. -**

Brancher via un transformateur d'isolement de sécurité.

Montage ①

Fixer le moteur sur la vanne.

Câblage ③**Signal de commande**

Le signal du régulateur doit être branché sur la borne Y (signal d'entrée) et la borne SN (commun) sur la carte imprimée de l'AME.

Signal de sortie

Le signal de sortie de la borne X peut servir pour indiquer la position actuelle. La zone dépend des réglages du sélecteur de fonction DIP.

Tension d'alimentation

La tension d'alimentation (24 V ~ -15 / +10 %, 50 Hz) doit être branchée aux bornes SN et SP.

* 24 V c.a. - Brancher via un transformateur d'isolement de sécurité (AC 24 V Connect via safety isolating transformer)

Réglages du sélecteur de fonction**DIP ④****Réglage d'usine :**

TOUTES les commandes sont en position ARRÊT !

Remarque :

Toutes les combinaisons des commandes DIP sont possibles. Toutes les fonctions sélectionnées sont ajoutées l'une à l'autre. Il y a seulement un pontage logique des fonctions: commande 6 Proportionnel/ 3 points qui fait le moteur ignorer le signal de commande et fonctionne comme un « simple » 3-points moteur.

SW 1: U/I ④ ①

Le moteur peut répondre au signal de commande en tension ou en courant. Avec la commande 1 : U/I le moteur peut être réglé pour fonctionner soit à l'aide du signal de commande de tension (le moteur répond au signal entre 0...10 V), soit au signal de commande de courant (le moteur répond au signal entre 0...20 mA).

Réglage en usine :

signal de commande de tension (0 ... 10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Le moteur peut être réglé pour répondre au signal de commande à partir de 2 V ou 0 V. Si le moteur est réglé au signal de courant, il répond au signal de commande à partir de 4 mA ou 0 mA.

Réglage de l'usine : 2 ... 10V.

SW 3: Direct/Inverse ④ ③

Le moteur peut être réglé de telle manière que la broche se déplace vers le bas quand le signal de commande diminue (DIRECT) ou vers le haut quand le signal de commande augmente (INVERSE).

Réglage de l'usine : DIRECT

SW 4: ---/Séquentiel ④ ④

Deux moteurs peuvent être réglés de telle manière qu'ils fonctionnent parallèlement avec un signal de commande. Si la fonction SÉQUENTIEL est réglée, le moteur répond au signal de commande « split » (voir 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V).

Remarque :

Cette combinaison fonctionne en association avec la commande 5 : 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤**Remarque :**

Cette fonction est disponible, si la commande 4 : --- / Séquentiel est réglée.

Le moteur peut être réglé pour correspondre à la plage du signal de commande :

2 ... 6 V (commande 2 : 2 V ... 10)

0 ... 5 V (commande 2 : 0 V ... 10)

4 ... 12 mA (commande 2 : 2 V ... 10)

0 ... 10 mA (commande 2 : 0 ... 10)

OR

6 ... 10 V (commande 2 : 2 V ... 10)

5 ... 10 V (commande 2 : 0 V ... 10)

12 ... 20 mA (commande 2 : 2 V ... 10)

10 ... 20 mA (commande 2 : 0 ... 10)

SW 6: Proportionnel / 3 points ④ ⑥

Le moteur peut fonctionner comme un « simple » moteur 3 points, si la fonction 3 points est sélectionnée. L'alimentation en courant devrait être branchée aux bornes

SN et SP. Le signal 24 V c.a. est branché à la borne 1 ou 3 pour déplacer le moteur vers le haut et vers le bas. Le signal X indique la position correcte.

Remarque :

Si la fonction 3 points est sélectionnée, le moteur ne répond à aucun signal de commande sur la borne Y. Cette fonction seulement déplace la broche vers le haut et vers le bas, s'il y a de l'alimentation en courant sur les bornes 1 et 3.

SW 7: débit LOG / débit LIN ④ ⑦

La grande vanne AB-QM présente une caractéristique linéaire. Si la commande est réglée sur le débit LIN, la caractéristique reste linéaire. Si la commande est réglée sur le débit LOG, la caractéristique du moteur est modifiée selon la manière dont le moteur et la vanne fonctionnent ensemble avec la caractéristique LOG.

Réglage en usine :

LOG. Débit (caractéristique de la vanne ne change pas)

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

A régler en position ARRÊT

SW 9: Réinitialisation ④ ⑨

Une fois alimenté, le moteur commence un procédé d'auto-réglage. La diode lumineuse clignote jusqu'à ce que l'auto-réglage soit terminé. Cela dure normalement quelques minutes, suivant le déplacement de la broche. La longueur de course de la vanne est mémorisée à la fin de l'auto-réglage. La modification de la position du sélecteur de réinitialisation (commande 9) fera redémarrer l'auto-réglage. Si l'alimentation est interrompue ou chute à une valeur inférieure à 80 % pendant plus de 0,1 seconde, la position actuelle de la vanne est mémorisée. Toutes les données seront donc sauvegardées, même en cas de coupure de courant.

Test de fonction

La diode lumineuse indique si le moteur fonctionne. Elle indique aussi l'état de marche et les erreurs.

Lumière permanente

- fonctionnement normal

Pas de lumière

- ne fonctionne pas ou pas d'alimentation

Clignotements (1 Hz)

- mode d'auto-réglage

Clignotements (3 Hz)

- alimentation en courant trop faible

- course de vanne insuffisante

(< 20 secondes)

- fin de course impossible à atteindre.

Nota de seguridad



A fin de evitar lesiones personales o daños en el dispositivo, es absolutamente necesario leer y respetar estrictamente estas instrucciones.

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

Despresurice el sistema antes de iniciar la operación de montaje.

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



AC 24 V

Conexión a través de un transformador aislante de seguridad.

Montaje ①

Instale el actuador en la válvula.

Cableado ③

Señal de control

La señal de control procedente del regulador debe conectarse a los terminales Y (señal de entrada) y SN (común) de la placa de circuito impreso del AME.

Señal de salida

La señal de salida del terminal X se puede utilizar para indicar la posición actual. El rango dependerá de la configuración del interruptor DIP.

Alimentación

La alimentación (24 V~ -15 a +10 %, 50 Hz) debe conectarse a los terminales SN y SP.

* AC 24 V conexión a través de un transformador aislante de seguridad (AC 24 V Connect via safety isolating transformer)

Configuración del interruptor DIP ④

Ajustes de fábrica:

¡**TODOS los interruptores deben permanecer en la posición OFF!**

Nota:

Se permiten todas las combinaciones de los interruptores DIP. Todas las funciones seleccionadas se agregarán consecutivamente. Únicamente existe una anulación lógica de funciones: el interruptor n.º 6 Proporcional / 3 puntos. Dicho interruptor configura el actuador para que ignore la señal de control y funcione como un actuador de tres puntos "sencillo".

SW 1: U/I ④ ①

El actuador responde a señales de control de voltaje o corriente. El interruptor n.º 1: El actuador U/I se puede ajustar de modo que responda a la señal de control de voltaje (el actuador responderá a señales de entre 0 y 10 V) o a la señal de control de corriente (el actuador responderá a señales de entre 0 y 20 mA).

Ajustes de fábrica:

señal de control de voltaje (0 a 10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

El actuador puede configurarse para que responda a una señal de control de 2 V o 0 V. Si el actuador se configura para una señal de corriente, responderá a señales de control de 4 mA o 0 mA.

Ajuste de fábrica: 2 a 10 V.

SW 3: Directo / Inverso ④ ③

El actuador se puede configurar para que el vástago se desplace hacia abajo al disminuir el nivel de la señal de control (DIRECTO) O para que se desplace hacia arriba al aumentar el nivel de la señal de control (INVERSO).

Ajuste de fábrica: DIRECTO

SW 4: ---/Secuencial ④ ④

Es posible configurar dos actuadores para que funcionen simultáneamente con una única señal de control. Si se selecciona el modo SECUENCIAL, el actuador responderá a una señal de control dividida (véase 0 (2) V ... 5 (6 V) / 6 (6) V ... 10 V).

Nota:

Esta combinación funciona en combinación con el interruptor n.º 5: 0 (2) V ... 5 (6 V) / 6 (6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤

Nota:

Esta función está disponible si el interruptor n.º 4 se coloca en la posición: --- / Secuencial. Es posible configurar el actuador para adaptarlo al rango de la señal de control:

2 ... 6 V	(interruptor n.º 2: 2 V ... 10)
0 ... 5 V	(interruptor n.º 2: 0 V ... 10)
4 ... 12 mA	(interruptor n.º 2: 2 V ... 10)
0 ... 10 mA	(interruptor n.º 2: 0 ... 10)
O	
6 ... 10 V	(interruptor n.º 2: 2 V ... 10)
5 ... 10 V	(interruptor n.º 2: 0 V ... 10)
12 ... 20 mA	(interruptor n.º 2: 2 V ... 10)
10 ... 20 mA	(interruptor n.º 2: 0 ... 10)

SW 6: Proporcional / 3 puntos ④ ⑥

El actuador puede funcionar como actuador de tres puntos "sencillo" si se selecciona la función de 3 puntos. La corriente de alimentación debe conectarse a los puertos

SN y SP. La señal de 24 VAC se conecta a los puertos 1 o 3 para que el actuador se desplace hacia arriba o abajo. La señal de retorno X indica la posición correcta.

Nota:

Si se selecciona la función de 3 puntos, el actuador no responderá a ninguna señal de control recibida a través del puerto Y. Únicamente se desplazará hacia arriba o hacia abajo si recibe alimentación a través de los puertos 1 o 3.

SW 7: Flujo LOG / Flujo LIN ④ ⑦

La válvula AB-QM grande es de tipo lineal. Si el interruptor se coloca en la posición LIN, la válvula continuará siendo de tipo lineal. Si el interruptor se coloca en la posición LOG, el actuador se modificará de modo que tanto el actuador como la válvula pasen a ser de tipo LOG.

Ajustes de fábrica:

Flujo LOG (no se alteran las características de la válvula)

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

Configúrese en la posición APAGADO.

SW 9: Restaurar ④ ⑨

Una vez conectado el actuador a la corriente de alimentación, éste inicia un proceso de autoajuste. El diodo LED parpadea hasta que finaliza el proceso de autoajuste. La duración de este proceso depende del recorrido del vástago, aunque suele ser de pocos minutos. El recorrido de la válvula se almacena en la memoria una vez finalizado el proceso de autoajuste. Si desea volver a iniciar el proceso de autoajuste, cambie la posición del interruptor RESTAURAR (interruptor n.º 9). Si se interrumpe la alimentación o ésta cae por debajo del 80 % durante más de 0,1 s, la posición actual de la válvula se guarda en la memoria. De este modo, todos los datos permanecen guardados en la memoria, incluso si se interrumpe la corriente de alimentación.

Test de funcionamiento

El diodo luminoso indica si el posicionador se encuentra o no en funcionamiento. También indica el estado de control y los posibles fallos.

Luz fija

- funcionamiento normal

Apagado

- el equipo no está en marcha o no hay alimentación

Luz intermitente (1 Hz)

- modo de autoajuste

Luz intermitente (3 Hz):

- la corriente de alimentación es demasiado baja
- el recorrido de la válvula es insuficiente (< 20 s)
- no se puede alcanzar el recorrido máximo.

Säkerhetsanvisningar

Före montering och tryckavlastning av systemet är det absolut nödvändigt att noggrant läsa och beakta dessa anvisningar för att undvika personskador och skador på anordningarna.

Erforderligt monterings-, igångsättnings- och underhållsarbete får endast utföras av kvalificerad och auktoriserad personal.

Vänligen följ anvisningarna från systemets tillverkare eller systemoperatör.

**AC 24 V**

Anslut via skyddstransformator.

Montering ①

Sätt fast motorn på ventilen.

Kabeldragning ③**Styrsignal**

Styrsignalen från regulatoren måste anslutas till plintarna Y (ingångssignal) och SN (gemensam) på AME-modulen.

Utgångssignal

Utgångssignalen från plint X kan användas för indikering av aktuellt läge. Arbetsområdet beror på DIP-omkopplarnas inställningar.

Matningsspänning

Matningsspänningen (24 V AC -15 till +10 %, 50 Hz) ska anslutas till plintarna SN och SP.

* 24 V AC Anslut via skyddstransformator (AC 24 V Connect via safety isolating transformer)

DIP-omkopplarnas inställningar ④**Fabriksinställningar**

ALLA omkopplare står i läge OFF!

Obs!

Alla kombinationer av DIP-omkopplare är tillåtna. Alla funktioner som väljs läggs till efter varandra. Det finns endast en logisk förbikoppling av funktionaliteterna, dvs. omkopplare nr 6: proportionell/3-punkts, vilken ställer in motorn på att ignorera styrsignalen och arbeta såsom en "enkel" 3-punktsmotor.

SW 1: U/I ④ ①

Motorn kan svara mot en spännings- eller strömstyrsignal. Med omkopplare nr 1: U/I kan motorn ställas in på att antingen manövreras med en spänningsstyrsignal (motorn svarar mot en signal på mellan 0 ... 10 V) eller en strömstyrsignal (motorn

svarar mot en signal på mellan 0 ... 20 mA).

Fabriksinställning:

spänningsstyrsignal (0 ... 10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Motorn kan ställas in på att svara på en styrsignal från 2 V eller 0 V. Om motorn är inställd på strömstyrsignal så motsvarar det en styrsignal från 4 mA eller 0 mA.

Fabriksinställningen är: 2 ... 10V.

SW 3: Direkt/omvänd ④ ③

Motorn kan ställas in för att föra spindeln nedåt vid minskad styrsignal (DIREKT) ELLER för att föra spindeln uppåt vid minskad styrsignal (OMVÄND).

Fabriksinställningen är: DIREKT

SW 4: ---/sekventiell ④ ④

Två motorer kan ställas in för att arbeta parallellt med en gemensam styrsignal. Om SEKVENTIELL ställs in kommer motorn att svara mot en delad styrsignal (se 0(2) V ... 5(6) V/6(6) V ... 10 V).

Obs!

Denna kombination arbetar tillsammans med omkopplare nr 5: 0(2) V ... 5(6) V/6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤**Obs!**

Denna funktion är tillgänglig om omkopplare nr 4: ---/sekventiell är inställd.

Motorn kan ställas in på att passa styrsignalens område.

2 ... 6 V (omkopplare nr 2: 2 V ... 10)

0 ... 5 V (omkopplare nr 2: 0 V ... 10)

4 ... 12 mA (omkopplare nr 2: 2 V ... 10)

0 ... 10 mA (omkopplare nr 2: 0 ... 10)

ELLER

6 ... 10 V (omkopplare nr 2: 2 V ... 10)

5 ... 10 V (omkopplare nr 2: 0 V ... 10)

12 ... 20 mA (omkopplare nr 2: 2 V ... 10)

10 ... 20 mA (omkopplare nr 2: 0 ... 10)

SW 6: Proportionell/3-punkts ④ ⑥

Motorn kan arbeta såsom en "enkel" 3-punktsmotor, om 3-punktsfunktionen är vald. Matningsspänningen ska anslutas till plintarna SN och SP. Till plint 1 eller 3 ansluts 24 V AC signal för att höja eller sänka med motorn. Retursignalen X indikerar korrekt läge.

Obs!

Om 3-punktsfunktionen väljs så svarar inte motorn på några styrsignaler på plint Y. Den höjer och sänker spindeln endast vid

spänning på plint 1 eller 3.

SW 7: LOG flöde/LIN-flöd ④ ⑦

Stora AB-QM-ventiler har linjär karakteristik. Om omkopplaren ställs in på LIN-flöde behålls en linjär karakteristik. Om omkopplaren ställs in på LOG-flöde ändras motorns karakteristik så att motorn och ventilen arbetar tillsammans såsom en ventil med logaritmisk karakteristik.

Fabriksinställning:

LOG-flöde (ventilens karakteristik är oförändrad)

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

Ska ställas in i läge OFF.

SW 9: Återställning ④ ⑨

När motorn har anslutits till matningsspänningen kommer motorn att starta självinställningsproceduren. Indikatorindikator blinkar tills självinställningen är avslutad. Tiden som självinställningen tar beror på spindelns rörelse och är normalt några minuter. Ventilens slaglängd lagras i minnet när självinställningen har slutförts. För att återstarta självinställningen ändras omkopplaren RESET (omkopplare nr 9). Om matningsspänningen stängs av eller blir lägre än 80 % under mer än 0,1 sekunder, lagras aktuellt ventilläge i minnet och alla data behålls sparade i minnet även om matningsspänningen stängs av.

Funktionstest

Indikeringsdioden visar om positioneraren är i drift eller inte. Dessutom visar indikeringsdioden styrstatus och fel.

Lyser konstant

- normal drift

Lyser ej

- ingen drift eller ingen matningsspänning

Lyser intermittent (1 Hz)

- självinställningsläge

Lyser intermittent (3 Hz)

- för låg matningsspänning
- otillräcklig ventiltrörelse (< 20 s)
- ändläget kan inte uppnås.

Veiligheid



Om verwondingen van personen en schade aan het apparaat te voorkomen dient men deze instructies met aandacht te lezen.

Montage, inbedrijfstelling en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door deskundig en erkend personeel uitgevoerd worden.

Voor montage of demontage dient de installatie drukloos gemaakt te worden.

Neem alle instructies betreffende installatiecomponenten van andere fabrikanten in acht.



AC 24 V

Verbind via een transformator met veiligheidsisolatie

Montage ①

Bevestig de servomotor op de afsluiter.

Aansluiting ③

Stuursignaal

Het stuursignaal van de regelaar wordt aangesloten op klem Y (ingangssignaal) en op klem SN (gemeenschappelijke nul) van de AME printplaat.

Uitgangssignaal

Het uitgangssignaal van klem X (t.o.v. klem SN) kan gebruikt worden als indicatie van de klepstand. Het bereik hangt af van de instelling van de DIP schakelaars.

Voedingsspanning

De voedingsspanning (24 V ~ -15 tot +10%, 50 Hz) wordt aangesloten op de klemmen SN (nul) en SP (24Vac).

Dip-schakelaarinstellingen ④

Fabrieksinstellingen:

alle schakelaars staan in de OFF (uit)-positie.

NB:

Alle combinaties van DIP-instellingen zijn toegestaan. Alle gekozen functies worden bij elkaar opgeteld. Er is echter één uitzondering Schakelaar 6 Proportional / 3 point, welke de motor instelt als "simpele" 3-punts servomotor.

Sleutel 1: U/I ④ ①

De servomotor kan reageren op een spannings-stuursignaal (U) of een stroom-stuursignaal (I). Bij schakelaar nr.1: U / I De servomotor kan reageren op een spannings-stuursignaal (U) of een stroom-stuursignaal (I). Het spanningsbereik is 0-10 V, het stroombereik is 0-20 mA.

Fabrieksinstelling:

0-10 V stuursignaal

Sleutel 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Instelling voor het stuursignaal vanaf 2 V... of vanaf 0 V. Als de servomotor is ingesteld voor stroomsturing, dan komt dit overeen met 4 mA... of 0 mA.

De fabrieksinstelling is: 2 ... 10V.

Sleutel 3: Direct/Omgekeerd ④ ③

Direct spindel omlaag bij dalend stuursignaal. Inversespinde omhoog bij stijgend stuursignaal.

De fabrieksinstelling is: Direct

Sleutel 4: ---/Sequential ④ ④

Twee servomotoren kunnen naar hetzelfde signaal "luisteren". Als Sequential is ingesteld reageert de motor op een gedeeld signaal.

NB:

Deze instelling werkt samen met schakelaar 5: 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

Sleutel 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤

④ ⑤

NB:

Deze functie is geldig als schakelaar 4 op Sequential staat.

De motor kan worden ingesteld voor de volgende stuursignalen

2 ... 6 V	(schakelaar nr.2: 2 V ... 10)
0 ... 5 V	(schakelaar nr.2: 0 V ... 10)
4 ... 12 mA	(schakelaar nr.2: 2 V ... 10)
0 ... 10 mA	(schakelaar nr.2: 0 ... 10)
OF	
6 ... 10 V	(schakelaar nr.2: 2 V ... 10)
5 ... 10 V	(schakelaar nr.2: 0 V ... 10)
12 ... 20 mA	(schakelaar nr.2: 2 V ... 10)
10 ... 20 mA	(schakelaar nr.2: 0 ... 10)

Sleutel 6: Proportioneel/3-punts ④ ⑥

De servomotor werkt als een simpele 3-punts motor als de 3-punts functie is ingesteld. Voedingsspanning wordt aangesloten op de klemmen SN en SP. Op de klemmen 1 en 3 wordt 24 Vac voor "omlaag" en "omhoog" aangesloten. Uitgangssignaal X geeft de werkelijke stand aan.

NB:

in de 3-puntsfunctie reageert de servomotor niet op signalen via klem Y. De spindel beweegt alleen bij spanning op klem 1 of klem 3.

Sleutel 7: LOG flow/LIN flow ④ ⑦

De grote AB-QM-afsluiter heeft een lineaire karakteristiek.. In de stand LIN flow blijft de karakteristiek lineair. In de stand LOG flow wordt de karakteristiek van de servomotor dusdanig aangepast dat de servomotor en de afsluiter tezamen als afsluiter werken met een LOG-karakteristiek.

Fabrieksinstelling:

LOG. Flow (afsluiter-karakteristiek ongewijzigd)

Sleutel 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

In te stellen in de stand OFF.

Sleutel 9: Reset ④ ⑨

Nadat de servomotor is aangesloten op de voedingsspanning begint de automatische afstelprocedure. De indicatie LED knippert tot de afstelling is beëindigd. De tijdsduur is afhankelijk van de kleplift en bedraagt gewoonlijk enkele minuten. De slag van de klep wordt in het geheugen opgeslagen. Om de afstelprocedure opnieuw te starten dient de stand van RESET veranderd te worden. Wanneer de voedings-spanning wordt uitgeschakeld of langer dan 0,1s onder 80% daalt, wordt de momentele klepstand in het geheugen opgeslagen en blijven alle gegevens bewaard, ook na het uitschakelen van de voeding.

Functietest

De LED indicator toont het motorbedrijf, bedrijfstoestand en eventuele fouten. De LED indicator toont het motorbedrijf, bedrijfstoestand en eventuele fouten.

Continue aan

- normaal bedrijf

Continu uit

- geen bedrijf of geen voedingsspanning

Knipperend (1 Hz)

- automatische afstelprocedure

Knipperend (3 Hz):

- voedingsspanning te laag
- onvoldoende klepslag (,20 s)
- eindpositie onbereikbaar.

Turvallisuushuomautus

Näitä ohjeita on ehdottomasti noudatettava henkilö- ja omaisuusvahinkojen välttämiseksi.

Ainoastaan ammattitaitoiset ja valtuutetut henkilöt saavat tehdä kokoonpano-, käynnistys- ja huoltotöitä.

Järjestelmän paine on poistettava ennen kokoonpano- ja purkutöitä.

Noudata järjestelmän valmistajan ohjeita.

**AC 24 V**

KytKentä eristävän muuntajan kautta.

Asennus ①

Kiinnitä moottori venttiiliin.

Sähköliitäntä ③**Ohjaussignaali**

Säätimestä tuleva ohjaussignaali kytketään AME-piirikortin liittimeen Y (tulosaali) ja liittimeen SN (yhteinen).

Ulostulosignaali

Ulostulosignaalia liittimestä X voidaan käyttää osoittamaan vallitsevaa positiota. Alue on riippuvainen DIP kytkimen asetuksista.

Syöttöjännite

Syöttöjännite (24V~15+10%, 50Hz) kytketään liittimiin SN ja SP.

* AC 24 V KytKentä eristävän muuntajan kautta (AC 24 V Connect via safety isolating transformer)

DIP-kytkinasetukset ④**Tehdasasetukset:**

Kaikki kytkimet ovat OFF-asennossa!

Huomautus:

Kaikki DIP-kytkinasetusten yhdistelmät ovat sallittuja. Kaikki valitut toiminnot yhdistetään keskenään. Vain yksi logiikka ohittaa toiminnot: kytkimen nro 5 Suhteellinen /kolmipisteinen asetus, joka määrittää käyttölaitteen jättämään signaalin huomiotta, jolloin se toimii "yksinkerataisena" kolmipistemoottorina.

SW 1: U/I ④ ①

Moottori voi vastaanottaa ohjaussignaalin virrasta tai jännitteestä. Kytkimellä 1 (U/I) käyttölaite voidaan määrittää toimimaan jänniteohjaussignaalin avulla (moottori reagoi signaaliin alueella 0 ... 10 V) tai virtaohjaussignaalin avulla (moottori reagoi signaaliin alueella 0 ... 20 mA).

Tehdasasetus:

jänniteohjaussignaali (0 ... 10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Moottoria voidaan ohjata 2V..10V tai 0V..10V:n jännitteellä. Tehdas asetuksella moottoria ohjataan 4..10mA tai 0..10mA virralla.

Tehdasasetus: 2 ... 10V.

SW 3: Suora/käänteinen ④ ③

Käyttölaite voidaan määrittää siirtämään karaa alaspäin nousevasta ohjaussignaalista (SUORA) TAI karaa ylöspäin nousevasta ohjaussignaalista (KÄÄNTEINEN).

Tehdasasetus: SUORA

SW 4: ---/Vaiheittainen ④ ④

Kaksi moottoria voidaan määrittää toimimaan rinnakkain samasta ohjaussignaalista. Jos vaiheittaisuus otetaan käyttöön, käyttölaite reagoi jaettuun ohjaussignaaliin. Lisätietoja on kohdassa 0(2) 5(6 V) / 6(6) 10 V.

Huomautus:

Tämä yhdistelmä toimii yhdessä kytkimen 5 kanssa: 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤**Huomautus:**

Tämä toiminto on käytettävissä, jos kytkin 4 --- / Vaiheittainen on määritetty.

Käyttölaite voidaan mukauttaa ohjaussignaaliin.

2 ... 6 V	(kytkin 2: 2 V ... 10)
0 ... 5 V	(kytkin 2: 0 V ... 10)
4 ... 12 mA	(kytkin 2: 2 V ... 10)
0 ... 10 mA	(kytkin 2: 0 ... 10)

TAI

6 ... 10 V	(kytkin 2: 2 V ... 10)
5 ... 10 V	(kytkin 2: 0 V ... 10)
12 ... 20 mA	(kytkin 2: 2 V ... 10)
10 ... 20 mA	(kytkin 2: 0 ... 10)

SW 6: Suhteellinen/3-pistesäätö ④ ⑥

Moottori toimii kolmipiste säätölaitteena, jos valitaan kolmipiste säätö. Syöttöjännite kytketään liittimiin SN- ja SP. 24 voltin AC-jännite kytketään liittimissä 1 ja 3 säätimen avautumis- ja sulkeutumistoimintoihin. Ulostulosignaali X ilmaisee oikean sijainnin.

Huomautus:

Jos kolmipistesäätö valitaan, säädin ei reagoi Y- liittimen signaaliin. Moottori avaa ja sulkee venttiiliä vain, jos liittimiin 1 tai 3 tulee jännite.

SW 7: Logaritminen (LOG) tai lineaarinen (LIN) virtaus ④ ⑦

Suuri AB-QM-venttiili toimii lineaarisesti. Kun kytkin asetetaan lineaarisen virtauksen tilaan, toiminta pysyy lineaarisena. Kun kytkin asetetaan logaritmiseen tilaan, käyttölaitteen toiminta muuttuu siten, että käyttölaite ja venttiili toimivat yhdessä logaritmisena venttiilinä.

Tehdasasetus:

Logaritminen virtaus (venttiilin toiminta ei muutu).

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

Asetetaan OFF-asentoon.

SW 9: Nollaaminen ④ ⑨

Kun moottoriin on kytketty jännite, itsesäätö käynnistyy. LED-merkkivalo vilkkuu, kunnes itsesäätö on loppunut. Kesto aika määräytyy karan liikkeen mukaan. Se on tavallisesti muutamia minutteja. Venttiilin karan liikkeen pituus tallennetaan muistiin, kun itsesäätötoimet on tehty. Voit aloittaa itsesäädön uudelleen muuttamalla RESET-kytkimen asentoa (kytkin 9). Jos virransyöttö katkeaa tai putoaa alle 80 prosenttiin yli 0,1 sekunnin ajaksi, nykyinen venttiilin sijainti ja kaikki tiedot tallennetaan muistiin. Ne säilyvät siellä myös sähkökatkon ajan.

Toimintojen testaaminen

Merkkivalo ilmaisee, onko moottori käytössä vai ei. Lisäksi merkkivalo ilmaisee ohjaustilan ja viat.

Palaa jatkuvasti

- normaali toiminta

Ei valoa

- ei toiminnassa tai ei virransyöttöä

1 Hz:n taajuudella vilkkuva valo

- itsesäätötila

3 Hz:n taajuudella vilkkuva valo

- virransyöttö ei riitä
- venttiilin iskunpituus ei riitä (alle 20 s)
- loppusijaintia ei voi saavuttaa.

Saugos informacija

Siekiant išvengti traumų ir įrenginio gedimų, būtina atidžiai perskaityti šias instrukcijas ir jomis vadovautis.

Būtiną montavimą, paleidimą ir techninį aptarnavimą turi atlikti tik kvalifikuotas įgijotasis personalas.

Prieš montavimą ir slėgio šalinimą iš sistemos.

Rekomenduojame laikytis sistemos gamintojų arba sistemos operatoriaus instrukcijų.

**AC 24 V**

Prijunkite naudodami apsauginį skiriamąjį transformatorių.

Montavimas 1

Nustatykite ventilio pavarą.

Laidai 3**Valdymo signalas**

Reguliatoriaus valdymo signalas turi būti prijungtas prie AME spausdintinės plokštės terminalų Y (įėjimo signalas) ir SN (bendrasis).

Išėjimo signalas

Terminalo X išėjimo signalas gali būti naudojamas kaip esamos padėties indikatorius. Diapazonas priklauso nuo funkcijų pasirinkimo jungiklių nustatymo.

Maitinimo įtampa

Maitinimo įtampa (24 V ~ -15 iki +10 %, 50 Hz) turi būti prijungta prie terminalų SN ir SP

* AC 24 V Prijunkite naudodami apsauginį skiriamąjį transformatorių (AC 24 V Connect via safety isolating transformer)

Funkcijų pasirinkimo jungiklių nustatymas 4**Gamintojo nustatymai:**

Visi jungikliai yra išjungti (padėtis OFF)!

Pastaba:

leidžiami visi funkcijų pasirinkimo jungiklių deriniai. Visos pasirinktos funkcijos pridedamos viena po kitos. Yra vienas neologinio veikimo atvejis, pvz., proporcinis/3 padėčių 6 jungiklis, nustatantis pavarą nepaisyti valdymo signalo ir veikiantis kaip paprasta 3 padėčių pavarą.

1 jungiklis: U/I 4 1

Pavara gali reaguoti į įtampos arba srovės valdymo signalą. Naudojant 1 jungiklį: U/I pavarą galima nustatyti, kad veiktų pagal

įtampos valdymo signalą (pavara reaguoja į 0...10 V įtampos intervalą) arba pagal srovės valdymo signalą (pavara reaguoja į 0...20 mA intervalo srovę).

Gamintojo nustatymas:

įtampos valdymo signalas (0...10 V).

2 jungiklis: 2V ... 10 / 0V ... 10 4 2

Pavarą galima nustatyti, kad ji reaguotų į 2 V arba 0 V valdymo signalą. Jei pavara nustatyta srovės signalui, ji reaguoja į 4 mA arba 0 mA valdymo signalą.

Gamintojo nustatymas: 2 ... 10V.

3 jungiklis: Tiesioginis arba atvirkštinis veikimas 4 3

Galima nustatyti, kad valdymo signalui mažėjant pavaros stiebas judėtų žemyn (tiesioginis veikimas) ARBA valdymo signalui didėjant pavaros stiebas judėtų aukštyn (atvirkštinis veikimas).

Gamintojo nustatymas: TIESIOGINIS VEIKIMAS

4 jungiklis: ---/Nuoseklusis 4 4

Dvi pavaras galima nustatyti, kad jos pagal vieną valdymo signalą veiktų lygiagrečiai. Jei nustatomas nuoseklusis veikimas (SEQUENTIAL), pavara reaguoja į padalytą valdymo signalą (žr. 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V).

Pastaba:

šių funkcijų reikia derinti su 5 jungikliu: 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

5 jungiklis: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V 4 5**Pastaba:**

ši funkcija veikia, jei nustatomas 4 jungiklis: ---/Nuoseklusis.

Pavarą galima nustatyti atitinkamam valdymo signalo intervalui:

2 ... 6 V	(2 jungiklis: 2 V ... 10)
0 ... 5 V	(2 jungiklis: 0 V ... 10)
4 ... 12 mA	(2 jungiklis: 2 V ... 10)
0 ... 10 mA	(2 jungiklis: 0 ... 10)

ARBA

6 ... 10 V	(2 jungiklis: 2 V ... 10)
5 ... 10 V	(2 jungiklis: 0 V ... 10)
12 ... 20 mA	(2 jungiklis: 2 V ... 10)
10 ... 20 mA	(2 jungiklis: 0 ... 10)

6 jungiklis: Proporcinis/3 padėčių 4 6

Pasirinkus 3 padėčių funkciją, pavara gali veikti kaip paprasta 3 padėčių pavara. Prie SN ir SP kanalų turi būti prijungtas elektros maitinimas. 1 arba 3 kanale prijungtas 24 VAC signalas, nuleidžiantis ir pakeliantis pavarą. Grįžtamasis signalas X nurodo tinkamą padėtį.

Pastaba:

pasirinkus 3 pavarų funkciją, pavara nereaguoja į kanalo Y valdymo signalus. Pavaros stiebas pakyla arba nusileidžia, jei maitinimas prijungta prie 1 arba 3 kanalo.

7 jungiklis: LOG srautas/LIN srautas 4 7

Didelio AB-QM ventilio charakteristika yra tiesinė. Jungiklį nustačius kaip LIN srautą charakteristika išlieka tiesinė. Jungiklį nustačius kaip LOG srautą, pavaros charakteristika modifikuojama taip, kad pavara ir ventilis veikia kartu kaip ventilis, kuriam būdinga LOG charakteristika.

Gamintojo nustatymas:

LOG. Srautas (ventilio charakteristika nepakeista)

8 jungiklis: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} 4 8

Turi būti išjungtas (padėtis OFF).

9 jungiklis: Pradinis nustatymas 4 9

Prijungus pavarą prie elektros maitinimo, pradedama savaiminio pavaros nustatymo procedūra. Kol vyksta ši savaiminio nustatymo procedūra, mirksi diodinis indikatorius. Trukmė priklauso nuo stiebo eigos, dažniausiai ši procedūra užtrunka kelias minutes. Pasibaigus savaiminio nustatymo procedūrai, atmintyje išsaugomas ventilio stiebo ilgis. Norėdami iš naujo pradėti savaiminio nustatymo procedūrą, perjunkite pradinio nustatymo jungiklį (9 jungiklį). Jei maitinimo įtampa nutrūksta arba daugiau negu 0,1 s jos reikšmė būna mažesnė nei 80 %, atmintyje išsaugoma esama ventilio padėtis, o nutrūkus maitinimui, atmintyje išlieka ir visi duomenys.

Veikimo patikrinimas

Indikatoriaus lemputė nurodo, ar pozicionavimo įrenginys veikia. Be to, indikatorius nurodo valdymo būseną ir triktis. Diodas šviečia nuolat

- įprastas veikimas

Diodas nešviečia

- neveikia arba nėra elektros maitinimo

Diodas mirksi (1 Hz)

- savaiminio nustatymo režimas

Diodas mirksi (3 Hz):

- per maža maitinimo įtampa

- nepakankama ventilio eiga (<20 s)

- neįmanoma pasiekti galinės padėties.

Notă privind siguranța în funcționare

Pentru a evita rănirea persoanelor și distrugerii ale echipamentului, este absolut necesar să citiți și să respectați cu atenție aceste instrucțiuni.

Activitatea necesară de instalare, pornire și întreținere trebuie executată numai de personal calificat și autorizat.

Înainte de montarea și de depresurizarea sistemului.

Vă rugăm să respectați instrucțiunile fabricantului sistemului sau ale operatorului de sistem.



Conectați c.a. 24 V prin transformatorul separator de siguranță.

Montajul ①

Fixați servomotorul pe vană.

Cablaj ③**Semnalul de comandă**

Semnalul de comandă de la regulator trebuie să fie conectat la bornele Y (semnal de intrare) și SN (neutru) pe placa imprimată a AME.

Semnalul de ieșire

Semnalul de ieșire de la borna X poate fi utilizat pentru indicarea poziției curente. Domeniul depinde de setările comutatorului DIP.

Tensiune de alimentare

Tensiunea de alimentare (24 V~ de la -15 până la +10%, 50 Hz) trebuie să fie conectată la bornele SN și SP

* Conectați c.a. 24 V prin transformatorul separator de siguranță (AC 24 V Connect via safety isolating transformer)

Setările comutatorului DIP ④**Setări de fabrică:**

Toate comutatoarele sunt pe poziția OFF (decuplat)!

Notă:

Sunt permise toate combinațiile comutatoarelor DIP. Toate funcțiile care sunt selectate sunt adăugate consecutiv. Există numai un singur supracontrol logic al funcționalităților, adică comutatorul nr. 6 proporțional / 3 puncte, care face servomotorul să ignore semnalul de comandă și să lucreze ca un servomotor „simplu” în 3 puncte.

SW 1: U/I ④ ①

Servomotorul poate răspunde la un semnal de comandă pentru tensiune sau curent. Cu comutatorul nr. 1: Servomotorul U/I poate fi setat să funcționeze fie cu un semnal de comandă de tensiune (servomotorul răspunde la un semnal de 0...10 V), fie cu un semnal de comandă de curent (servomotorul răspunde la un semnal de 0...20 mA).

Setări de fabrică:

semnal de comandă de tensiune (0 ... 10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Servomotorul poate fi setat să răspundă la un semnal de comandă de 2 V sau de 0 V. Dacă servomotorul este setat pe semnal cu curent, atunci el răspunde la un semnal de comandă de 4 mA sau 0 mA.

Setări de fabrică: 2 ... 10V.

SW 3: Direct/Invers ④ ③

Servomotorul poate fi setat ca axul să se deplaseze în jos la scăderea semnalului de comandă (DIRECT) SAU ca axul să se deplaseze în sus la creșterea semnalului de comandă (INVERS).

Setări de fabrică: DIRECT

SW 4: ---/Secvențial ④ ④

Două servomotoare pot fi setate să lucreze paralel cu un singur semnal de comandă. Dacă este setat SECVENȚIAL, un servomotor răspunde la semnalul de comandă divizat (vezi 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V).

Notă:

Această combinație lucrează în legătură cu comutatorul nr. 5: 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤**Notă:**

Această funcție este disponibilă dacă este setat comutatorul nr. 4: --- / Secvențial. Servomotorul poate fi setat să corespundă cu domeniul semnalului de comandă:

2 ... 6 V	(comutatorul nr. 2: 2 V ... 10)
0 ... 5 V	(comutatorul nr. 2: 0 V ... 10)
4 ... 12 mA	(comutatorul nr. 2: 2 V ... 10)
0 ... 10 mA	(comutatorul nr. 2: 0 ... 10)
SAU	
6 ... 10 V	(comutatorul nr. 2: 2 V ... 10)
5 ... 10 V	(comutatorul nr. 2: 0 V ... 10)
12 ... 20 mA	(comutatorul nr. 2: 2 V ... 10)
10 ... 20 mA	(comutatorul nr. 2: 0 ... 10)

SW 6: Proporțional/în 3 puncte ④ ⑥

Servomotorul poate opera ca servomotor „simplu” în 3 puncte, dacă este selectată funcția în 3 puncte. Alimentarea cu tensiune trebuie conectată la porturile SN și SP. Pe portul 1 sau 3, semnalul de 24 Vc.a. este conectat pentru ridicarea sau coborârea servomotorului. Semnalul de retur X indică poziția corectă.

Notă:

dacă este selectată funcționarea în 3 puncte, servomotorul nu răspunde la niciun semnal de comandă pe portul Y. El doar ridică sau coboară axul dacă alimentarea cu tensiune se face pe portul 1 sau pe portul 3.

SW 7: Debit LOG/debit LIN ④ ⑦

Vana mare AB-QM are caracteristică liniară. Prin setarea comutatorului pe debit LIN, caracteristica rămâne liniară. Prin setarea comutatorului caracteristicii servomotorului pe debit LOG, se modifică modul în care servomotorul și vana conlucrează, vana având caracteristică LOG.

Setări de fabrică:

Debit LOG (caracteristica vanei este neschimbată)

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

Trebuie setat pe poziția OFF (decuplat).

SW 9: Resetare ④ ⑨

După ce servomotorul a fost conectat la alimentarea cu tensiune, servomotorul va începe procedura de autoreglare. Indicatorul LED se aprinde intermitent până când se termină procesul de autoreglare. Durata depinde de cursa axului și în mod normal durează câteva minute. Lungimea cursei vanei este stocată în memorie după ce a fost terminată autoreglarea. Pentru a reporni autoreglarea, schimbați poziția comutatorului RESET (RESETARE) (comutatorul nr. 9). Dacă tensiunea de alimentare este deconectată sau cade sub 80% timp de peste 0,1 secunde, poziția actuală a vanei va fi stocată în memorie și toate datele rămân salvate în memorie și după întreruperea alimentării cu tensiune.

Test de funcționare

Becul indicator indică dacă poziționerul lucrează sau nu. Mai mult, indicatorul arată starea comenzii și defecțiunile.

Lumină continuă

- operare normală

Nu se aprinde nimic

- nu operează sau nu există alimentare cu tensiune

Lumină intermitentă (1 Hz)

- modul autoreglare

Lumină intermitentă (3 Hz):

- alimentare cu tensiune prea scăzută
- cursă insuficientă a vanei (<20 s)
- nu se poate atinge poziția finală.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa



Aby uniknąć obrażeń u ludzi oraz uszkodzenia sprzętu, należy koniecznie zapoznać się z tymi informacjami i przestrzegać ich.

Niezbędne prace związane z montażem, uruchomieniem i konserwacją mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany i wykwalifikowany personel.

Przed montażem należy wykonać dekompresję układu.

Prosimy stosować się do instrukcji producenta lub operatora układu.



24 V AC
Podłączyć za pośrednictwem separującego transformatora bezpieczeństwa.

Montaż ①

Zamontować siłownik na zaworze.

Połączenia elektryczne ③

Sygnał sterujący

Sygnał sterujący ze sterownika musi być podłączony do wyprowadzeń Y (sygnał wejściowy) oraz SN (masa) na płycie drukowanej siłownika AME.

Sygnał wyjściowy

Sygnał wyjściowy z wyprowadzenia X może być użyty do wskazania bieżącej pozycji. Zakres zależy od ustawień przełącznika DIP.

Zasilanie

Napięcie zasilania (24 V~ od -15 do +10%, 50 Hz) musi być podłączone do wyprowadzeń SN i SP.

* 24 V AC Podłączyć za pośrednictwem separującego transformatora bezpieczeństwa (AC 24 V Connect via safety isolating transformer)

Ustawienia przełącznika DIP ④

Ustawienia fabryczne:

WSZYSTKIE przełączniki ustawione są w pozycji OFF (wyłącz).

Uwaga:

Dozwolone są wszystkie kombinacje przełączników DIP. Wszystkie wybrane funkcje są odpowiednio aktywowane. Istnieje tylko jedno logiczne ominięcie funkcjonalności — przełącznik nr 6 Proportional/3 point (Proporcjonalny/3-punktowy), który powoduje, że siłownik ignoruje sygnał sterujący i działa jako prosty 3-punktowy siłownik.

Przełącznik nr 1: U/I ④ ①

Siłownik reaguje na sygnał sterujący napięciowy lub prądowy. Za pomocą przełącznika nr 1: U/I siłownik można przestawić w tryb sterowania sygnałem napięciowym (siłownik reaguje na sygnał napięciowy w zakresie 0...10 V) lub sygnałem prądowym (siłownik reaguje na sygnał prądowy w zakresie 0...20 mA).

Ustawienie fabryczne:

sygnał napięciowy (0...10 V).

Przełącznik nr 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Siłownik można skonfigurować tak, aby reagował na sygnał sterujący od 2 V lub 0 V. Jeśli siłownik jest ustawiony na sterowanie sygnałem prądowym, reaguje wtedy na sygnał w zakresie od 4 mA lub 0 mA.

Ustawienie fabryczne: 2 ... 10V.

Przełącznik nr 3: Direct/Inverse ④ ③

Wrzeczono siłownika może poruszać się w dół przy opadającym sygnale sterującym (DIRECT) LUB poruszać się w górę przy narastającym sygnale sterującym (INVERSE).

Ustawienie fabryczne: DIRECT (Zgodnie).

Przełącznik nr 4: ---/Sequential ④ ④

Dwa siłowniki mogą być ustawione do pracy równoległej (kaskada zaworów) i sterowane tym samym sygnałem sterującym. Jeśli wybrana jest opcja SEQUENTIAL, siłownik reaguje na dzielony sygnał sterujący (patrz 0(2) V...5(6 V) / 6(6) V...10 V).

Uwaga:

To ustawienie działa w połączeniu z przełącznikiem nr 5: 0(2) V...5(6 V) / 6(6) V...10 V

Przełącznik nr 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤

Uwaga:

Ta funkcja jest dostępna wówczas, gdy ustawiony jest przełącznik nr 4: ---/Sequential. Zakres sygnału sterującego, na który będzie reagował siłownik, można ustawić w zakresie:

2 ... 6 V	(przełącznik nr 2: 2 V ... 10)
0 ... 5 V	(przełącznik nr 2: 0 V ... 10)
4 ... 12 mA	(przełącznik nr 2: 2 V ... 10)
0 ... 10 mA	(przełącznik nr 2: 0 ... 10)

LUB

6 ... 10 V	(przełącznik nr 2: 2 V ... 10)
5 ... 10 V	(przełącznik nr 2: 0 V ... 10)
12 ... 20 mA	(przełącznik nr 2: 2 V ... 10)
10 ... 20 mA	(przełącznik nr 2: 0 ... 10)

Przełącznik nr 6: Proportional/3 point ④ ⑥

Siłownik może funkcjonować jako prosty siłownik 3-punktowy po wybraniu opcji

3-point. Napięcie zasilania należy podłączyć do wyprowadzeń SN i SP. Do wyprowadzenia 1 lub 3 podłączony jest sygnał 24 VAC, służący do podnoszenia i opuszczania siłownika. Zwrotny sygnał X wskazuje pozycję siłownika.

Uwaga:

jeśli wybrano opcję **3-point**, siłownik nie reaguje na jakikolwiek sygnał sterujący na wyprowadzeniu Y. Siłownik będzie podnosił i opuszczał wrzeciono, jeśli na wyprowadzenie 1 lub 3 zostanie podane napięcie.

Przełącznik nr 7: LOG flow/LIN flow ④ ⑦

Duży zawór AB-QM ma charakterystykę liniową. Przy ustawieniu przełącznika na LIN flow charakterystyka pozostaje liniowa. Przy ustawieniu przełącznika na LOG flow charakterystyka siłownika jest modyfikowana w taki sposób, że siłownik i zawór współpracują ze sobą jako zawór o charakterystyce logarytmicznej (LOG).

Ustawienie fabryczne:

LOG. Flow (niezmieniona charakterystyka zaworu)

Przełącznik nr 8: 100% K_{V5}/RED. K_{V5} ④ ⑧

Należy ustawić w pozycji OFF (wyłącz).

Przełącznik nr 9: Reset ④ ⑨

Po podłączeniu siłownika do zasilania rozpoczyna się procedura samoregulacji. Dioda LED błyska do momentu zakończenia tej procedury. Trwa to zazwyczaj parę minut w zależności od skoku wrzeciona. Wielkość skoku zaworu (grzybka) zostaje zapamiętana po zakończeniu procedury samoregulacji. Zmiana pozycji przełącznika RESET (przełącznik nr 9) ponownie wyzwala proces samoregulacji. Jeżeli napięcie zasilające zostanie odcięte lub przez okres ponad 0,1 sekundy spadnie poniżej 80%, to aktualna pozycja zaworu jest przechowywana w pamięci; zapewnia to zachowanie wszystkich danych również w przypadku przerw w zasilaniu.

Test działania

Dioda LED wskazuje, czy silnik jest aktywny, czy nie. Co więcej, dioda LED wskazuje też status sterowania i błędy.

Stałe świecenie

- normalna praca

Brak świecenia

- brak działania lub zasilania

Miganie z częstotliwością 1 Hz

- tryb samoregulacji

Miganie z częstotliwością 3 Hz

- zbyt niskie napięcie zasilania
- niedostateczny skok zaworu (<20 s)
- nie można osiągnąć położenia krańcowego.

Bezpečnostní pokyny

Z důvodu zabránění možnosti poranění osob nebo poškození zařízení je bezpodmínečně nutné si pečlivě prostudovat následující bezpečnostní pokyny.

Nutné montážní práce, činnosti při uvádění zařízení do provozu a opravy mohou provádět pouze kvalifikovaní, proškolení pracovníci, kteří pro tuto činnost mají nezbytné oprávnění.

Před montáží resp. zahájením servisních prací na regulátoru se přesvědčte, že soustava splňuje následující podmínky:

- není natlakovaná,
- je ochlazená,
- vyprázdněná,
- vyčištěná.

Zároveň se ujistěte, že uvedený postup odpovídá pokynům a postupům dodavatele nebo provozovatele soustavy.



Připojte 24 V AC prostřednictvím bezpečnostního izolačního transformátoru.

Montáž ①

Upevněte servopohon na ventil.

Kabeláž ③**Řídicí signál**

Řídicí signál z řídicí jednotky musí být připojen ke svorkám Y (vstupní signál) a SN (společný vodič) na desce tištěných spojů AME.

Výstupní signál

Výstupní signál ze svorky X lze použít pro indikaci aktuální polohy. Rozsah závisí na nastavení přepínačů DIP.

Napájecí napětí

Napájecí napětí (24 V ~ -15 až +10 %, 50 Hz) musí být připojeno ke svorkám SN a SP

* Připojte 24 V AC prostřednictvím bezpečnostního izolačního transformátoru (AC 24 V Connect via safety isolating transformer)

Nastavení přepínačů DIP ④**Tovární nastavení:**

VŠECHNY přepínače jsou nastavené do VYPNUTÉ polohy (OFF) !

Poznámka:

Všechny kombinace přepínačů DIP jsou povoleny. Všechny funkce, které jsou vybrány, jsou přidány po sobě. Existuje pouze jedna logická potlačení funkcí, tj. spínač č.6 Volba modulačního nebo třípolohového režimu, který nastavuje servopohon tak, aby

ignoroval řídicí signál a plnil funkci „jednoduchého“ 3bodového servopohonu.

SW 1: U/I ④ ①

Servopohon může reagovat na napěťový nebo proudový řídicí signál. Se spínačem č.1: Servopohon U/I pokud je nastaven do polohy OFF, je tak navolen na napěťový řídicí vstup. (servopohon reaguje na signál mezi 0 ... 10 V), pokud je nastaven do polohy ON, je navolen proudový vstup (servopohon reaguje na signál mezi 0 ... 20 mA).

Tovární nastavení:

napěťový řídicí signál (0 ... 10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Servopohon lze nastavit tak, aby reagoval na řídicí signál z 2 V nebo 0 V. Pokud je nastaven do polohy OFF, vstupní signál je v rozsahu od 2V do 10V (napěťový vstup) nebo od 4mA do 20mA (proudový vstup.) Pokud je nastaven do polohy ON, vstupní signál je v rozsahu od 0V do 10V (napěťový vstup) nebo od 0mA do 20mA (proudový vstup).

Tovární nastavení je: 2 ... 10 V.

Tovární nastavení je: 2 ... 10V.

SW 3: Přímý nebo inverzní chod ④ ③

Pokud je nastaven do polohy OFF, plní servopohon funkci přímého chodu (direct), vřetenem při rostoucím napětí klesá. Jestliže je nastaven do polohy ON, tak pohon pracuje jako inverzně činný (inverse), vřetenem při rostoucím napětí stoupá.

Tovární nastavení je: PŘÍMÉ

SW 4: Normální nebo sekvenční režim ④ ④

Dva servopohony lze nastavit tak, aby pracovaly paralelně s jedním řídicím signálem. Pokud je nastaven do polohy ON, pracuje servopohon v sekvenčním rozsahu: 0(2)...5(6) V nebo 0(4)...10(12)mA nebo 6(6)...10V nebo 10 (12)...20mA.

Poznámka:

Tato kombinace plní funkci v kombinaci se spínačem č. 5: 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤**Poznámka:**

Tato funkce je dostupná v případě, že spínač č.4 je nastaven do polohy ON.

Servopohon lze nastavit tak, aby odpovídal rozsahu řídicího signálu:

2 ... 6 V	(spínač č.2: 2 V ... 10)
0 ... 5 V	(spínač č.2: 0 V ... 10)
4 ... 12 mA	(spínač č.2: 2 V ... 10)
0 ... 10 mA	(spínač č.2: 0 ... 10)
NEBO	
6 ... 10 V	(spínač č.2: 2 V ... 10)
5 ... 10 V	(spínač č.2: 0 V ... 10)
12 ... 20 mA	(spínač č.2: 2 V ... 10)
10 ... 20 mA	(spínač č.2: 0 ... 10)

SW 6: Modulační nebo třípolohový režim ④ ⑥

Servopohon může pracovat jako „jednoduchý“ 3bodový servopohon, pokud je navolená 3bodová funkce. Napájení by mělo být připojeno k portům SN a SP. Na portu 1 nebo 3 je připojen signál 24 V AC pro zvedání nebo spouštění servopohonu. Zpětný signál X signalizuje správnou polohu.

Poznámka:

Pokud navolíte 3bodovou funkci, servopohon nereaguje na žádný řídicí signál na portu Y. Pouze zvedne a spustí vřetenem, pokud je napájení přivedeno na port 1 nebo 3.

SW 7: Průtok LOG/Průtok LIN; volba rovnoprocenosti nebo lineární charakteristiky. ④ ⑦

Velké ventily AB-QM mají lineární charakteristiku. S nastavením spínače do polohy Průtok LIN zůstávají charakteristiky lineární. Pokud nastavíte spínač do polohy Průtok LOG, průtok ventilem je nastaven na rovnoprocenost charakteristiku.

Tovární nastavení:

LOG. Průtok (charakteristika ventilu je nezměněna)

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

V kombinaci s ventilem AB-QM nastavíte do polohy OFF.

SW 9: Reset ④ ⑨

Po připojení servopohonu k napájení začne servopohon postup vlastního nastavení. Kontrolka LED bude problikávat, dokud vlastní nastavení není dokončeno. Doba trvání závisí na pohybu vřeten a normálně bude trvat několik minut. Po dokončení vlastního nastavení je délka zdvihu ventilu uložena v paměti. Chcete-li restartovat vlastní nastavení, změnou polohy tohoto přepínače RESET zaktivujete kalibraci zdvihu vůči ventilu (spínač č.9). Pokud napájecí napětí vypnete, nebo klesne pod 80 % na více než 0,1 s, aktuální poloha ventilu bude uložena do paměti a všechna data zůstanou uložena v paměti i po odpojení napájení.

Test funkce

Kontrolka zobrazuje, zda je polohovač funkční, nebo nikoliv. Kromě toho kontrolka zobrazuje kontrolní stavy a poruchy. Trvale svítí

- normální funkce

Nesvítí

- žádná funkce nebo bez napájení

Svítí přerušovaně (1 Hz)

- režim vlastního nastavení

Svítí přerušovaně (3 Hz):

- napájení je příliš nízké

- nedostatečný zdvih ventilu (<20 s)

- nelze dosáhnout koncové polohy.

Примечания по технике безопасности



Во избежание получения травм или повреждений устройства обязательно прочитайте настоящую инструкцию и тщательно ее соблюдайте.

Все необходимые работы по сборке, вводу в действие и техническому обслуживанию оборудования должны выполняться только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующее разрешение.

Прежде чем приступить к сборке и сбросу давления в системе.

Следуйте указаниям производителя системы или оператора системы.



24 В переменного тока Подключать через безопасный разделительный трансформатор.

Монтаж ①

Установите привод на клапан.

Электропроводка ③

Управляющий сигнал

Управляющий сигнал от контроллера подключить к контактам Y (входной сигнал) и SN (общий) на печатной плате AME (автоматическое контрольно-измерительное оборудование).

Выходной сигнал

Выходной сигнал от контакта X может использоваться для индикации текущей позиции. Диапазон зависит от настроек микропереключателя в корпусе DIP.

Напряжение источника питания

Напряжение источника питания (24 В ~ от -15 до +10%, 50 Гц) подключить к контактам SN и SP.

Установки микропереключателя в корпусе DIP ④

Заводские установки:

ВСЕ микропереключатели установлены в положение ВЫКЛ.

Примечание:

Все комбинации микропереключателей в корпусе DIP разрешены. Все выбираемые функции добавляются последовательно. Существует только одно логическое перерегулирование функций: переключатель № 6 (аналоговый/импульсный) настраивает привод так, что он игнорирует управляющий сигнал и работает как «простой» импульсный исполнительный механизм.

Переключатель SW 1: U/I ④ ①

Привод может реагировать на управляющий сигнал напряжения или тока. С переключателем № 1: привод U/I

можно установить на работу либо с управляющим сигналом напряжения (привод реагирует на сигнал от 0 до 10 В), либо с управляющим сигналом тока (привод реагирует на сигнал от 0 до 20 мА).

Заводские установки:

управляющий сигнал напряжения (0 ... 10 В).

Переключатель SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Можно задать, чтобы привод срабатывал по сигналу от 2 В или от 0 В. Если привод установлен на срабатывание по сигналу тока, то он реагирует на управляющий сигнал от 4 мА до 0 мА.

Заводские установки: 2 ... 10V.

Переключатель SW 2: прямой/обратный ④ ③

Можно задать такую уставку привода, чтобы вал передвигался вниз при управляющем сигнале на замедление (ПРЯМОЙ), ИЛИ чтобы вал передвигался вверх при управляющем сигнале на разгон (ОБРАТНЫЙ).

Заводские установки: ПРЯМОЙ

Переключатель SW 4: ---/последовательный ④ ④

Два привода могут быть установлены на работу параллельно с одним управляющим сигналом. Если выбрана уставка ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ, привод реагирует на управляющий сигнал на разделение (см. 0(2) В ... 5(6) В / 6(6) В ... 10 В).

Примечание:

Это сочетание работает в комбинации с переключателем № 5: 0(2) В ... 5(6) В / 6(6) В ... 10 В

Переключатель SW 5: 0(2) В ...

5(6 В)/6(6) В ... 10 В ④ ⑤

Примечание:

Эта функция доступна, если для переключателя № 4 выбрана уставка: ---/последовательный.

Привод можно установить на соответствие диапазону управляющего сигнала:

2 ... 6 В (переключатель № 2: 2 В ... 10)
0 ... 5 В (переключатель № 2: 0 В ... 10)
4 ... 12 мА (переключатель № 2: 2 В ... 10)
0 ... 10 мА (переключатель № 2: 0 В ... 10)
ИЛИ
6 ... 10 В (переключатель № 2: 2 В ... 10)
5 ... 10 В (переключатель № 2: 0 В ... 10)
12 ... 20 мА (переключатель № 2: 2 В ... 10)
10 ... 20 мА (переключатель № 2: 0 В ... 10)

Переключатель SW 6: аналоговый/импульсный ④ ⑥

Привод может работать как «простой» импульсный исполнительный механизм, если выбрана импульсная функция. Источник питания должен быть подключен

к портам SN и SP. На портах 1 или 3 подключается сигнал 24 В~ на разгон или замедление привода. Отраженный сигнал X показывает правильную позицию.

Примечание:

Если выбрана **импульсная** функция, привод не реагирует на управляющий сигнал на порте Y. Он только разгоняет или замедляет вал, если питание подается на порт 1 или 3.

Переключатель SW 7: Поток LOG/поток LIN ④ ⑦

Большой клапан AB-QM имеет линейную характеристику. При установке переключателя на поток LIN характеристика остается линейной. При установке переключателя на характеристику LOG характеристика привода модифицируется таким образом, что привод и клапан работают вместе как клапан с логарифмической характеристикой.

Заводские установки:

Логарифмическая характеристика (характеристика клапана не меняется)

Переключатель SW 8: 100% K_{VS}/RED.

K_{VS} ④ ⑧

Установить на позиции ВЫКЛ.

Переключатель SW 9: сброс ④ ⑨

После подключения привода к источнику питания привод запускает процедуру самонастройки. Светодиодный индикатор мигает до тех пор, пока самонастройка не будет завершена. Длительность процедуры зависит от перемещения вала и обычно составляет несколько минут. После завершения процедуры самонастройки длина хода клапана сохраняется в памяти. Чтобы запустить самонастройку заново, измените позицию переключателя СБРОС (переключатель № 9). Если питание отключается или напряжение падает ниже 80% в течение менее 0,1 с, текущее положение клапана будет сохранено в памяти и все данные также сохранятся в памяти после отключения питания.

Проверка работоспособности

Лампочка индикатора показывает, работает устройство позиционирования или нет. Помимо этого индикатор показывает статус и неисправности устройства управления. Горит непрерывно

- нормальная работа

Не горит

- не работает или отсутствует питание

Мигает (1 Гц)

- режим самонастройки

Мигает (3 Гц)

- напряжение питания слишком низкое

- недостаточный ход клапана (< 20 с)

- невозможно достичь конечного положения.

Biztonsági megjegyzések:

Az itt szereplő utasítások gondos elolvasása és betartása feltétlenül fontos a személyi sérülések és berendezés károsodások elkerülésére.

A szükséges szerelési, beállítási és karbantartási munkákat kizárólag szakképzett és megbízott személyzet végezheti el.

A szerelés és a rendszer nyomásmentesítése előtt.

Kérjük, tartsa be a rendszer gyártójának és üzemeltetőjének rendelkezéseit!

**AC 24 V**

Kapcsolás a biztonsági szigetelőtranszformátoron keresztül.

Szerelés 1

Szerelje fel a szelepmozgatót a szelepre.

Bekötés 3**Vezérlőjel**

A szabályozóról érkező vezérlőjelet az Y (bemenőjel) és az SN (közös) csatlakozókra kell csatlakoztatni az AME nyomtatott áramkörtáblán.

Kimeneti jel

Az X csatlakozóról érkező kimeneti jel használható az aktuális pozíció kijelzésére. A tartomány a DIP kapcsolók beállításától függ.

Tápfeszültség

A tápfeszültséget (24 V ~ -15-től +10%-ig, 50 Hz) az SN és az SP csatlakozókhoz kell csatlakoztatni.

DIP kapcsolók beállításai 4**Gyári beállítások:**

MINDEGYIK kapcsoló OFF (KI) állásban van!

Megjegyzés:

A DIP kapcsolók helyzeteinek minden kombinációja megengedett. Minden kiválasztott funkció egymás után hozzáadódik a korábbiakhoz. Csak egy esetben bírálja felül a funkcionalitásokat a logika, amikor a 6-os számú kapcsoló a Proportional (Arányos) / 3 ponton van, amely úgy állítja be a szelepmozgatót, hogy az ne reagáljon a vezérlőjelre, és „egyszerű” három-pont vezérlésű állítóműként üzemeljen.

SW 1: U/I 4 1

A szelepmozgató egy feszültség vagy áram vezérlőjelre tud reagálni. Az 1-es számú kapcsolóval: beállítható, hogy az U/I állítómű

egy feszültség vezérlőjelre (a szelepmozgató 0...10 V közötti jelre reagál), vagy egy áram vezérlőjelre (a szelepmozgató 0...20 mA közötti jelre reagál) működjön.

Gyári beállítás:

feszültség vezérlőjel (0...10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 4 2

A szelepmozgatót be lehet úgy állítani, hogy 2 V-nál vagy 0 V-nál nagyobb vezérlőjelre reagáljon. Ha a szelepmozgatót áram vezérlőjelre állítják be, akkor ez 4 mA-tól vagy 0 mA-tól nagyobb vezérlő jelre reagál.

A gyári beállítás: 2 ... 10V.

SW 3: Egyenes/Fordított 4 3

A szelepmozgató beállítható úgy, hogy csökkenő vezérlőjelre az orsó lefelé mozogjon (EGYENES működés), VAGY felfelé mozogjon növekvő vezérlő jelre (FORDÍTOTT működés).

A gyári beállítás: EGYENES

SW 4: ---/Szekvenciális 4 4

Két szelepmozgató párhuzamos működésre állítható egy vezérlőjellel működtetve. SZEKVENCIÁLISRA állított helyzetben a szelepmozgató úgy reagál, hogy felosztja a vezérlőjelet (lásd a 0(2)...5(6) V / 6(6)...10 V).

Megjegyzés:

Ez a kombináció az 5-ös számú mikrokapcsolóval együtt működik: 0(2) V ... 5(6) V / 6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V 4 5**Megjegyzés:**

Ez a funkció akkor áll rendelkezésre, ha a 4-es számú mikrokapcsoló: --- /Szekvenciális helyzetben van.

A szelepmozgató beállítható, hogy illeszkedjen a vezérlőjel tartományához:

2 ... 6 V (2-es számú kapcsoló: 2 V ... 10)

0 ... 5 V (2-es számú kapcsoló: 0 V ... 10)

4 ... 12 mA (2-es számú kapcsoló: 2 V ... 10)

0 ... 10 mA (2-es számú kapcsoló: 0 ... 10)

VAGY

6 ... 10 V (2-es számú kapcsoló: 2 V ... 10)

5 ... 10 V (2-es számú kapcsoló: 0 V ... 10)

12 ... 20 mA (2-es számú kapcsoló: 2 V ... 10)

10 ... 20 mA (2-es számú kapcsoló: 0 ... 10)

SW 6: Arányos/három-pont 4 6

A szelepmozgató működhet „egyszerű” három-pont vezérlésű állítóműként, ha a három-pont funkció van kiválasztva. A tápfeszültsége az SN és az SP pontokra kell csatlakoztatni. Az 1-es vagy a 3-as ponthoz a 24 VAC jel csatlakozik a szelepmozgató fel, vagy le irányú mozgathatósághoz. A visszatérő X jel jelzi a helyes pozíciót.

Megjegyzés:

ha a három-pont funkció van kiválasztva, a szelepmozgató nem reagál semmilyen, az Y porton megjelenő vezérlőjelre. Csak akkor emeli fel, vagy engedi le az orsót, ha feszültséget kap az 1-es vagy a 3-as ponton.

SW 7: LOG vízfolyás/LIN vízfolyás

4 7

A nagy AB-QM szelepek jelleggörbéje lineáris. Ha a kapcsoló LIN pozícióban áll, a jelleggörbe lineáris marad. Ha a kapcsoló LOG pozícióban áll, a szelepmozgató vízfolyási jelleggörbéje úgy módosul, hogy a szelepmozgató és a szelep LOG jelleggörbéjű szelepként működik együtt.

Gyári beállítás:

LOG. Vízfolyás (a szelep jelleggörbéje változatlan)

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} 4 8

OFF (KI) pozícióra állítandó.

SW 9: Visszaállítás 4 9

Az egység tápfeszültségre kapcsolása után, a szelepmozgató elkezd az önbeállítást. Az LED az önbeállítás befejezéséig villog. Az időtartam az orsómozgás nagyságától függ, és normál esetben a folyamat eltart néhány perccig. Az önbeállítás befejezésekor a szeleplöket hossza eltárolásra kerül a memóriában. Az önbeállítás újratekintéséhez változtassa meg a RESET mikrokapcsoló (9-es kapcsoló) állását. Ha a tápfeszültség lekapcsolódik, vagy 0,1 másodpercnél tovább 80% alá esik, akkor az aktuális szeleppozíció elmentésre kerül a memóriában. Energiaellátás kimaradásakor az összes adat a memóriában elmentve marad.

Működés vizsgálat

A jelzőfény mutatja, hogy a pozicionáló működik-e vagy sem. Továbbá, a kijelző mutatja a szabályozó státuszát és hibáit.

Állandó fényjelzés

- normál működés

Nincs fényjelzés

- nem működik, vagy nincs energiaellátás

Szakaszosan világító fény (1 Hz)

- önbeállító mód

Szakaszosan világító fény (3 Hz):

- tápfeszültség túl alacsony
- elégtelen szelep löket (<20 mp)
- véghelyzet nem elérhető.

安全注意事项



为避免发生人身和设备事故，请仔细阅读本手册。

安装、调试、维修必须由专业人员进行。

安装和拆卸时，请卸去系统压力。

请遵循系统制造商或系统操作人员的说明。



AC 24 V

交流电源需通过安全隔离变压器连接。

安装 ①

将驱动器安装到阀体上。

接线 ③

控制信号

从控制器的控制信号接到 AME 的 Y 端（输入信号）和 SN 端（公共端）。

输出信号

来自 X 端的输出信号可用于指示当前位置。范围根据 DIP 拨动开关的设置而定。

电源电压

电源电压（24V -15% 到 +10%，50Hz）连接到端子 SN 和 SP。

* 24 V 交流通过安全隔离变压器连接
(AC 24 V Connect via safety isolating transformer)

DIP 拨动开关设定 ④

出厂设定:

所有位都在 OFF 位置。

注意:

驱动器既可接受电压控制信号，也可接受电流控制信号，所有功能均可在逻辑上顺次叠加仅有一个开关具有超越功能，即拨动开关第 6 位比例控制/三点控制，驱动器设置将被忽略控制信号的比例控制或三点控制。

SW 1: U/I ④ ①

驱动器既可接受电压控制信号，也可接受电流控制信号，拨动开关第 1 位：U/I 驱动器可设置为电压控制信号下工作（驱动器可接受

0...10 V 信号），或电流控制信号（驱动器可接受 0...20 mA 信号）

出厂设定: 电压控制信号（0...10 V）。

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

驱动器可设置为可接受 2 V 或 0 V 的控制信号。如果驱动器设置为电流信号，则可接受 4 mA 或 0 mA 的控制信号。

出厂设定为: 2 ... 10V。

SW 3: 正向/反向 ④ ③

驱动器可以设定为当控制信号降低时驱动杆伸出，也可设定为当控制信号增高时驱动杆收缩。

出厂设定为: 正向

SW 4: ---/顺序动作 ④ ④

两个驱动器可共用一个控制功能后控制信号将被分割（0 (2) V...5 (6V) / 6 (6) V...10 V）。

注意:

可与拨动开关第 5 位配合使用：0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V ④ ⑤

注意:

此项功能当拨动开关第 4 位设为顺序动作时有效。

驱动器可以设置为配合以下范围的控制信号:

2 ... 6 V (拨动开关第 2 位设为 2 V ... 10)
0 ... 5 V (拨动开关第 2 位设为 0 V ... 10)
4 ... 12 mA (拨动开关第 2 位设为 2 V ... 10)
0 ... 10 mA (拨动开关第 2 位设为 0 ... 10)
或
6 ... 10 V (拨动开关第 2 位设为 2 V ... 10)
5 ... 10 V (拨动开关第 2 位设为 0 V ... 10)
12 ... 20 mA (拨动开关第 2 位设为 2 V ... 10)
10 ... 20 mA (拨动开关第 2 位设为 0 ... 10)

SW 6: 比例控制/三点控制 ④ ⑥

驱动器可设定为比例控制或三点控制。三点控制时，电源连接到 SP 和 SN 端子，24 VAC 控制信号分别接到端子 1 和 3 来打开或关闭阀门。X 端子为阀位反馈。

注意:

选择三点控制以后驱动器不对 Y 端子的控制信号作出反应。仅在端子 1 或 3 有信号时升高或降低驱动杆

SW 7: LOG 对数特性/线性特性 ④ ⑦

大型 AB-QM 阀体为线性特性。拨动开关设置为线性特性，则保持线性特定。拨动开关设置为线性特性，驱动器的工作特性则更改为驱动器和阀体配合后得出对数特性。

出厂设定:

对数特性

SW 8: 100%K_{VS} 降低/K_{VS} ④ ⑧

应设置在 OFF 位置。

SW 9: 复位 ④ ⑨

驱动器第一次通电后将自动进行行程自检，自检时 LED 指示灯闪烁直到自检结束。自检的时间根据行程大小和速度快慢各不相同，大致需几分钟时间。自检结束后行程信息被记录到存储器中。将拨动开关的第 9 位拨到复位位置也可启动自检进程。电源断电或电压降低于 80% 的时间超过 0.1 秒，所有的当前数据被保存到存储器中。

功能测试功能测试

LED 指示灯可提供当前状态和故障指示:

持续亮

- 正常工作

不亮

- 没有任何操作或无电源电压

闪烁 (1Hz)

- 自检中

闪烁 (3Hz)

- 电源电压过低

- 阀门行程不足 (<20 s)

- 不能到达末端位置

Sigurnosne preporuke

Da bi izbegli ozleđivanje osoblja i oštećenje opreme, apsolutno je neophodno pažljivo pročitati ova uputstva i pridržavati ih se.

Montažu, pokretanje i održavanje moraju izvoditi samo kvalifikovane i ovlašćene osobe.

Pre sklapanja sistema i snižavanja pritiska u njemu.

Molimo Vas da se pridržavate uputstava proizvođača ili korisnika sistema.

**AC 24 V**

Povezati pomoću sigurnosnog izolacionog transformatora.

Sklapanje ①

Pričvrstiti pogon na ventil.

Ožičenje ③**Kontrolni signal**

Kontrolni signal iz upravljača mora biti povezan na polove Y (ulazni signal) i SN (uobičajeni) na odštampanoj tabli AME.

Izlazni signal

Izlazni signal iz pola X može se koristiti za pokazivanje trenutnog položaja. Raspon zavisi od podešavanja na DIP prekidaču.

Dolazni napon

Dolazni napon (24 V ~ -15 do +10%, 50 Hz) mora biti povezan na polove SN i SP

* AC 24 V Povezati pomoću sigurnosnog izolacionog transformatora (AC 24 V Connect via safety isolating transformer)

Podešavanja DIP prekidača ④**Fabrička podešavanja:**

SVI prekidači su u položaju ISKLJUČENO!

Napomena:

Sve kombinacije DIP prekidača su dozvoljene. Sve funkcije koje se biraju dodaju se jedna za drugom. Postoji samo jedno logično poništavanje funkcija, tj. prekidač br. 6 proporcionalni / prekidač s tri položaja, koji podešava pogon tako da on ignoriše kontrolni signal i radi kao „jednostavni“ pogon s tri položaja.

SW 1: U/I ④ ①

Pogon može da reaguje na napon ili na strujni kontrolni signal. Sa prekidačem br. 1: U/I pogon može biti podešen ili da radi sa kontrolnim signalom za napon (pogon reaguje na signal između 0 ... 10 V) ili sa kontrolnim signalom za struju (pogon reaguje na signal između 0 ... 20 mA).

Fabrička podešavanja:

kontrolni signal za napon (0 ... 10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Pogon može biti podešen da reaguje na kontrolni signal od 2 V ili 0 V. Ako je pogon podešen na strujni signal onda on reaguje na kontrolni signal od 4 mA ili 0 mA.

Fabričko podešavanje je: 2 ... 10V.

SW 3: Direktno/suprotno ④ ③

Pogon može biti podešen tako da osovina ide nadole kod opadajućeg kontrolnog signala (DIREKTNO) ILI da osovina ide nagore kod rastućeg kontrolnog signala (SUPROTNO).

Fabričko podešavanje je: DIREKTNO

SW 4: ---/Uzastopno ④ ④

Dva pogona mogu se podeliti da rade paralelno s jednim kontrolnim signalom. Ako je podešeno na UZASTOPNO, onda jedan pogon reaguje na podeljen kontrolni signal (videti 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V).

Napomena:

Ova kombinacija radi u kombinaciji s prekidačem br. 5: 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤**Napomena:**

Ova funkcija je dostupna ako je na prekidaču br. 4: ---/Podešeno na uzastopno. Pogon može biti podešen da odgovara rasponu kontrolnog signala:

2 ... 6 V	(prekidač br. 2: 2 V ... 10)
0 ... 5 V	(prekidač br. 2: 0 V ... 10)
4 ... 12 mA	(prekidač br. 2: 2 V ... 10)
0 ... 10 mA	(prekidač br. 2: 0 ... 10)
ILI	
6 ... 10 V	(prekidač br. 2: 2 V ... 10)
5 ... 10 V	(prekidač br. 2: 0 V ... 10)
12 ... 20 mA	(prekidač br. 2: 2 V ... 10)
10 ... 20 mA	(prekidač br. 2: 0 ... 10)

SW 6: Proporcionalni/s tri položaja ④ ⑥

Pogon može da radi kao „jednostavni“ pogon s tri položaja ako je odabrana funkcija tri položaja. Dovod struje treba da bude povezan na priključna mesta SN i SP. Na priključnom mestu 1 ili 3 24 VAC signal je povezan za podizanje ili spuštanje pogona. Povratni signal X pokazuje ispravan položaj.

Napomena:

ako je odabrana funkcija s tri položaja, pogon ne reaguje ni na jedan kontrolni signal na priključnom mestu Y. On samo podiže i spušta osovину ako ima struje na priključnom mestu 1 ili 3.

SW 7: LOG / LIN ④ ⑦

Veliki AB-QM ventil ima linearnu karakteristiku. Sa podešavanjem prekidača na LIN, obeležje ostaje linearno. Sa podešavanjem prekidača na LOG, karakteristika pogona je modifikovano tako da pogon i ventil rade zajedno kao ventil sa LOG karakteristikom.

Fabričko podešavanje:

LOG. Tok (obeležje ventila je nepromenjeno)

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

Treba namestiti u položaj ISKLJUČENO.

SW 9: Resetovanje ④ ⑨

Nakon što se pogon uključi u struju, pogon će početi postupak samopodešavanja. Lampica LED trepće dok se samopodešavanje ne završi. Trajanje zavisi od pomeranja vretena i obično traje nekoliko minuta. Dužina hoda ventila se skladišti u memoriji nakon što je samopodešavanje završeno. Za ponovno pokretanje samopodešavanja promeniti položaj prekidača RESETOVANJE (prekidač br. 9). Ako se struja isključi ili napon padne ispod 80% za više od 0,1s, trenutni položaj ventila biće uskladišten u memoriji, a svi podaci ostaće sačuvani u memoriji i nakon nestanka struje.

Funkcionalni test

Lampica pokazivača pokazuje da li pozicioner radi ili ne. Štaviše, indikator pokazuje status prekidača i kvarove.

Konstantno svetlo

- normalan rad

Nema svetla

- ne funkcioniše ili nema struje

Trepćuće svetlo (1 Hz)

- samopodešavanje

Trepćuće svetlo (3 Hz):

- suviše nizak napon struje
- nedovoljan zamah ventila (<20 s)
- ne može se stići do krajnjeg položaja.

Varnostno opozorilo

Za preprečevanje telesnih poškodb in poškodb naprave morate ta navodila natančno prebrati in jih tudi razumeti.

Nujna montažna, zagonska in vzdrževalna dela lahko izvajajo samo kvalificirani, šolani in pooblašeni delavci.

Pred montažo je treba znižati tlak v sistemu.

Prosimo, upoštevajte navodila proizvajalca sistema ali systemskega operaterja.

**Izm. tok 24 V**

Priključite prek varnostnega izolacijskega transformatorja.

Montaža ①

Pogon pritrdite na ventil.

Ožičenje ③**Regulacijski signal**

Regulacijski signal iz regulatorja morate priključiti na priključka Y (vhodni signal) in SN (skupna ničla) na AME tiskanem vezju.

Izhodni signal

Izhodni signal iz priključka X je mogoče uporabiti za določanje trenutnega položaja. Območje je odvisno od nastavitve DIP-stikala.

Napajalna napetost

Napajalna napetost (24 V ~ -15 do +10 %, 50 Hz) mora biti priključena na priključka SN in SP

* Izm. tok 24 V Priključite prek varnostnega izolacijskega pretvornika (24 V Connect via safety isolating transformer)

Nastavitve DIP-stikal ④**Tovarniške nastavitve:**

VSA stikala so v položaju IZKLOP (OFF)!

Opomba:

Dopustne so vse kombinacije DIP-stikal. Vse izbrane funkcije so dodane ena za drugo. Obstaja samo ena logična sprememba funkcionalnosti. Stikalo št. 6 proporcionalno / 3 točke, ki nastavi pogon tako, da ignorira regulacijski signal in deluje kot „običajen“ 3-točkovni pogon.

SW 1: U/I ④ ①

Pogon se lahko odzove na napetostni ali na tokovni regulacijski signal. S stikalom št. 1: U/I pogon je mogoče nastaviti tako, da deluje z napetostnim regulacijskim signalom (pogon se odziva na signal med 0 ... 10 V) ali s tokovnim krmilnim signalom (pogon se odziva na signal med 0 ... 20 mA).

Tovarniške nastavitve:

napetostni regulacijski signal (0 ... 10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

Pogon je mogoče nastaviti tako, da se odziva na regulacijski signal od 2 V ali 0 V. Če je pogon nastavljen na tokovni signal, se odziva na regulacijski signal od 4 mA ali 0 mA

Tovarniške nastavitve: 2 ... 10V.

SW 3: Direktno/inverzno ④ ③

Pogon je mogoče nastaviti tako, da drog potuje navzdol ob zmanjševanju regulacijskega signala (DIREKTNO) ALI tako, da se drog pomika navzgor ob porastu regulacijskega signala (INVERZNO).

Tovarniške nastavitve: DIREKTNO

SW 4: ---/sekvenčno ④ ④

Dva pogona je mogoče nastaviti tako, da delujeta vzporedno z enim regulacijskim signalom. Pri nastavljenem parametru SEKVENČNO se pogon odziva na razdeljen regulacijski signal (glejte 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V).

Opomba:

Ta kombinacija deluje v kombinaciji s stikalom št. 5: 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤**Opomba:**

Ta funkcija je na voljo za stikalo št. 4: --- / nastavljeno je sekvenčno.

Pogon je mogoče nastaviti tako, da ustreza območju krmilnega signala.

2 ... 6 V	(stikalo št. 2: 2 V ... 10)
0 ... 5 V	(stikalo št. 2: 0 V ... 10)
4 ... 12 mA	(stikalo št. 2: 2 V ... 10)
0 ... 10 mA	(stikalo št. 2: 0 ... 10)

ALI

6 ... 10 V	(stikalo št. 2: 2 V ... 10)
5 ... 10 V	(stikalo št. 2: 0 V ... 10)
12 ... 20 mA	(stikalo št. 2: 2 V ... 10)
10 ... 20 mA	(stikalo št. 2: 0 ... 10)

SW 6: Proporcionalno/3 točke ④ ⑥

Pogon deluje kot „enostaven“ 3-točkovni pogon, če ste izbrali 3-točkovno funkcijo. Napajanje priklopite na sponke SN in SP. Na sponkah 1 ali 3 je priklopljen signal 24 V, izm. tok, za dviganje ali spuščanje droga. Povratni signal X ponazarja pravi položaj.

Opomba:

če je izbrana 3-točkovna funkcija, se pogon ne odziva na noben regulacijski signal na sponki Y. Pogon dviga oziroma spušča drog le, če je napajanje prisotno na sponkah 1 ali 3.

SW 7: LOG pretok/LIN pretok ④ ⑦

AB-QM ventil ima linearno karakteristiko. Če stikalo nastavite na LIN pretok, karakteristika ostaja linearna. Če stikalo prestavite na LOG pretok, se karakteristika pogona spremeni tako, da pogon in ventil delujeta skupaj kot ventil z LOG karakteristiko.

Tovarniške nastavitve:

LOG. pretok (karakteristika ventila je nespremenjena)

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

Postavite v položaj IZKLOP (OFF).

SW 9: Ponastavi ④ ⑨

Po priklopu na vir napajanja pogon začne s postopkom samopozicioniranja. Kontrolna LED dioda utripa do zaključka postopka samopozicioniranja. Trajanje je odvisno od pomika vretena in običajno znaša nekaj minut. Po zaključenem postopku samonastavitve se dolžina hoda ventila shrani v pomnilnik. Za ponovni zagon postopka samopozicioniranja preklopite stikalo PONASTAVITEV (RESET) (stikalo št. 9). Če se napajalna napetost izključi ali pade pod 80 % v več kot 0,1 s, se trenutni položaj ventila shrani v pomnilnik in vsi podatki ostanejo shranjeni v pomnilniku tudi po odklopu vira napajanja.

Preskus delovanja

Kontrolna lučka prikazuje, če pozicionirni element deluje ali ne. Ta kontrolna lučka prikazuje tudi stanje regulacije in napake. Konstantno sveti

- običajno delovanje

Ne sveti

- ne deluje ali ni napajanja

Lučka utripa (1 Hz)

- samopozicionirani način delovanja

Lučka utripa (3 Hz)

- napajanje premajhno

- nezadosten hod ventila (<20 s)

- končnega položaja ni mogoče doseči.

Nota di sicurezza

Per evitare danni alle persone e all'apparecchio, è assolutamente necessario leggere e osservare attentamente queste istruzioni.

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

Depressurizzare il sistema prima del montaggio.

Seguire sempre le istruzioni del costruttore o dell'assistenza.

**24 VAC**

Collegare tramite trasformatore di isolamento di sicurezza.

Montaggio ①

Fissare l'attuatore alla valvola.

Cablaggio ③**Segnale di comando**

Il segnale di comando deve essere collegato ai morsetti Y (segnale ingresso) e SN (comune) sulla scheda stampata dell'AME.

Segnale di uscita

Il segnale di uscita dal morsetto X può essere utilizzato per indicare la posizione della valvola. Il range dipende dalla configurazione degli interruttori DIP.

Tensione di alimentazione

L'alimentazione (24 V -15/+10%, 50 Hz) deve essere collegata ai morsetti SN ed SP.

* 24 VAC: Collegare tramite trasformatore di isolamento di sicurezza.
(Connect via safety isolating transformer.)

Impostazione del DIP switch ④**Impostazione di fabbrica:**

Tutti gli switch sono in posizione OFF!

Nota:

Tutte le combinazioni degli interruttori DIP sono consentite. Tutte le funzioni selezionate sono aggiunte in sequenza. Esiste solo una sovrapposizione logica delle funzioni, vale a dire l'interruttore N. 6 Proporzionale/3 punti, che imposta l'attuatore in modo che ignori il segnale di comando e funzioni come un "semplice" motore a 3 punti.

SW 1: U/I ④ ①

L'attuatore può rispondere al segnale di comando di tensione oppure di corrente. Con l'interruttore N.1: Con lo switch No.1, posizione U/I, l'attuatore può essere settato per funzionare sia con un segnale di

comando di tensione (l'attuatore risponde al segnale tra 0...10 V) sia con un segnale di comando di corrente (l'attuatore risponde al segnale tra 0...20 mA).

Settaggio di fabbrica:

Segnale di comando tensione (0...10 V).

SW 2: 2V ... 10 / 0V ... 10 ④ ②

L'attuatore può essere settato in modo che risponda a un segnale di comando da 2 V o 0 V. Se l'attuatore è settato su un segnale di corrente, risponderà a un segnale di comando da 4 mA o 0 mA.

Il settaggio di fabbrica è: 2 ... 10 V.

SW 3: Diretto/Inverso ④ ③

L'attuatore può essere settato in modo che l'alberino si sposti verso il basso quando il segnale di comando diminuisce (DIRETTO) o si sposti verso l'alto quando il segnale di comando aumenta (INVERSO).

Il settaggio di fabbrica è: DIRETTO

SW 4: ---/Sequenziale ④ ④

Due attuatori possono essere settati per far sì che funzionino in parallelo con un segnale di comando. Se è settata la funzione SEQUENZIALE, allora l'attuatore risponde al segnale di comando "split" (vedi 0(2)V...5(6 V)/6(6)V...10 V).

Nota:

Questa combinazione funziona assieme all'interruttore N. 5: 0(2) V ... 5(6 V) / 6(6) V ... 10 V

SW 5: 0(2) V ... 5(6 V)/6(6) V ... 10 V ④ ⑤**Nota:**

Questa funzione è disponibile se l'interruttore N. 4: --- / Sequenziale è settato.

L'attuatore può essere settato in modo che la corsa del segnale di comando sia:

2 ... 6 V (interruttore N. 2: 2 V ... 10)
0 ... 5 V (interruttore N. 2: 0 V ... 10)
4 ... 12 mA (interruttore N. 2: 2 V ... 10)
0 ... 10 mA (interruttore N. 2: 0 ... 10)

OPPURE

6 ... 10 V (interruttore N. 2: 2 V ... 10)
5 ... 10 V (interruttore N. 2: 0 V ... 10)
12 ... 20 mA (interruttore N. 2: 2 V ... 10)
10 ... 20 mA (interruttore N. 2: 0 ... 10)

SW 6: Proporzionale/3 punti ④ ⑥

Se viene selezionata la funzione 3 punti, allora l'attuatore può funzionare come "semplice" attuatore a 3 punti. L'alimentazione elettrica deve essere collegata ai morsetti SN e SP. Il segnale di comando 24 V CA è collegato per l'apertura e la chiusura dell'attuatore ai morsetti 1 o 3. Il segnale di ritorno X corrisponde alla posizione corretta.

Nota:

Se la funzione a 3 punti è selezionata, l'attuatore non risponde al segnale di comando sul morsetto Y. Alza e abbassa l'alberino solo quando l'alimentazione è presente sui morsetti 1 o 3.

SW 7: Portata LOG./Portata LIN. 4 7 ④ ⑦

La valvole AB-QM possiedono caratteristiche lineari. Impostando l'interruttore su portata LIN, le caratteristiche rimangono lineari. Impostando l'interruttore su portata LOG, le caratteristiche dell'interazione fra l'attuatore e la valvola vengono modificate, in quanto la valvola avrà caratteristiche LOG.

Settaggio di fabbrica:

Portata LOG. (le caratteristiche della valvola vengono modificate)

SW 8: 100% K_{VS}/RED. K_{VS} ④ ⑧

Deve essere impostato sulla posizione OFF.

SW 9: Resettaggio ④ ⑨

Dopo essere stato collegato all'alimentazione, l'attuatore inizia una procedura di auto-regolazione. Il LED lampeggia fino a quando l'auto-regolazione è terminata. Questa operazione dura normalmente pochi minuti a seconda della corsa. La corsa della valvola viene memorizzata alla fine di questo processo di auto-regolazione. Per ripetere la procedura di auto-regolazione occorre modificare la posizione RESET (interruttore n. 9). Se la tensione viene a mancare o scende a un valore inferiore all'80% per più di 0,1 sec., la posizione attuale della valvola viene memorizzata. Anche tutti i dati verranno salvati in caso di interruzione dell'alimentazione.

Test di funzionamento

La spia luminosa indica se l'attuatore è in funzione o meno. Esso indica inoltre lo stato di comando o di avaria.

Costantemente acceso

- funzionamento normale

Spento

- nessun funzionamento né alimentazione
- Illuminazione intermittente (1 Hz)
- modalità di autoregolazione
- Illuminazione intermittente (3 Hz)
- alimentazione insufficiente
 - corsa insufficiente della valvola (< 20 sec.)
 - fine corsa non può essere raggiunta.

Informācija par drošību

Lai novērstu traumu gūšanas un ierīces bojājumu risku, obligāti rūpīgi jāizlasa un jāievēro šie norādījumi.

Nepieciešamā montāža, palaišana un apkope jāveic tikai kvalificētiem un pilnvarotiem darbiniekiem.

Pirms sistēmas montāžas un spiediena samazināšanas.

Lūdzu, ievērojiet sistēmas izstrādātāja vai sistēmas operatora norādījumus.

**Mainstrāva:**

24 V. Pievienojiet, izmantojot drošības izolācijas transformatoru.

Montāža ①

Uzstādiet izpildmehānismu uz vārsta.

Vadojums ③**Kontrolsignāls**

Kontrollera kontrolsignāls jāpievada terminālim Y (ievadsignāls) un SN (kopējais) uz AME drukātās shēmas plates.

Izvades signāls

Izvades signālu no termināļa X var izmantot, lai noteiktu pašreizējo pozīciju. Diapazons ir atkarīgs no DIP slēdža iestatījumiem.

Barošanas spriegums

Barošanas spriegums (24 V no -15 līdz +10%, 50 Hz) jāpievada terminālim SN un SP.

* **Mainstrāva:** 24 V. Pievienojiet, izmantojot drošības izolācijas transformatoru. (AC 24 V/Connect via safety isolating transformer.)

DIP slēdža iestatījumi ④**Rūpnīcas iestatījumi:**

VISI slēdži ir pozīcijā OFF (Izslēgts).

Piezīme.

Visas DIP slēdžu kombinācijas ir atļautas. Visas atlasītās funkcijas tiek pievienotas secīgi. Ir tikai viens funkcionālātes loģikas ignorēšanas gadījums, t.i., 6. slēdža proporcionālā/3 punktu darbība, kad izpildmehānisms tiek iestatīts, lai tas ignorētu kontrolsignālu un darbotos kā "vienkāršs" 3 punktu izpildmehānisms.

SW 1: U/I ④ ①

Izpildmehānisms var reaģēt uz sprieguma vai strāvas kontrolsignālu. Izmantojot 1. slēdzi: U/I izpildmehānismu var iestatīt, lai tas darbotos ar sprieguma kontrolsignālu (izpildmehānisms reaģē uz signālu no 0 līdz 10 V) vai strāvas kontrolsignālu (izpildmehānisms reaģē uz signālu no 0 līdz 20 mA).

Rūpnīcas iestatījums:

sprieguma kontrolsignāls (0–10 V).

SW 2: 2 V...10/0 V...10 ④ ②

Izpildmehānismu var iestatīt, lai tas reaģētu uz kontrolsignālu, sākot ar 2 V vai 0 V. Ja izpildmehānisms ir iestatīts uz strāvas signālu, tad tas reaģē uz kontrolsignālu, sākot ar 4 mA vai 0 mA.

Rūpnīcas iestatījums: 2–10 V.

SW 3: Tieši/pretēji ④ ③

Izpildmehānismu var iestatīt, lai vārpsta, kontrolsignālam samazinoties, pārvietotos uz leju (DIRECT (Tieši)) VAL, kontrolsignālam palielinoties, pārvietotos uz augšu (INVERSE (Pretēji)).

Rūpnīcas iestatījums: DIRECT (Tieši)

SW 4: ---/Secīgs ④ ④

Divus izpildmehānismus var iestatīt, lai tie darbotos paralēli ar vienu kontrolsignālu. Ja ir iestatīts režīms SEQUENTIAL (Secīgs), tad izpildmehānisms reaģē uz dalītu kontrolsignālu (sk. 0(2) V–5(6 V)/6(6) V–10 V).

Piezīme.

Šī kombinācija ir piemērota, izmantojot 5. slēdzi: 0(2) V–5(6 V)/6(6) V–10 V

SW 5: 0(2) V–5(6 V)/6(6) V–10 V ④ ⑤**Piezīme.**

Šī funkcija ir pieejama, ja 4. slēdzis:

---/ir iestatīts secīgas darbības režīmā.

Izpildmehānismu var iestatīt, lai tas atbilstu kontrolsignāla diapazonam:

2–6 V	(2. slēdzis: 2 V–10)
0–5 V	(2. slēdzis: 0 V–10)
4–12 mA	(2. slēdzis: 2 V–10)
0–10 mA	(2. slēdzis: 0–10 mA)
VAL	
6–10 V	(2. slēdzis: 2 V–10)
5–10 V	(2. slēdzis: 0 V–10)
12–20 mA	(2. slēdzis: 2 V–10)
10–20 mA	(2. slēdzis: 0–10)

SW 6: Proportcionāla darbība/3 punktu**④ ⑥**

Izpildmehānisms var darboties kā "vienkāršs" 3 punktu izpildmehānisms, ja ir atlasīta 3 punktu funkcija. Strāvas padeve jāpievieno portā SN un SP. 1. vai 3. portā 24 V maiņstrāva ir pievienota, lai izpildmehānisms veiktu pacelšanu vai nolaišanu. Atgriezes signāls X norāda pareizo pozīciju.

Piezīme.

Ja ir atlasīta 3 punktu funkcija, izpildmehānisms nereaģē uz kontrolsignālu portā Y. Tas tikai paceļ vai nolaiž vārpstu, ja strāva tiek piegādāta 1. vai 3. portā.

SW 7: LOG. plūsma/LIN. plūsma ④ ⑦

Lielajam vārstam AB-QM ir lineāra raksturlikne. Iestatot slēdzi uz LIN. plūsmu, raksturlikne paliek lineāra. Iestatot slēdzi uz LOG. plūsmu, izpildmehānisma raksturlikne tiek modificēta modificēta tā, ka izpildmehānisms un vārsts kopā darbojas kā vārsts ar LOG. raksturlikni.

Rūpnīcas iestatījums:

LOG. plūsma (vārsta raksturlikne netiek mainīta)

SW 8: 100% K_{VS}/SARKANS. K_{VS} ④ ⑧

Jāiestata pozīcijā OFF (Izslēgts).

SW 9: atiestatīšana ④ ⑨

Pēc izpildmehānisma pieslēgšanas strāvas padevei tas sāks pielāgošanās procedūru. LED indikators mirgos tik ilgi, kamēr pielāgošanās tiks pabeigta. Tās ilgums ir atkarīgs no vārpstas gājiena, un parasti ilgst dažas minūtes. Pēc tam, kad pielāgošanās pabeigta, vārsta gājiena intervāls tiek saglabāts atmiņā. Lai pielāgošanos restartētu, mainiet slēdža RESET (Atiestatīšana) pozīciju (9. slēdzis). Ja barošanas spriegums tiek atslēgts vai samazinās zem 80% ātrāk nekā 0,1 s laikā, pašreizējā vārsta pozīcija tiks saglabāta atmiņā un visi dati paliks saglabāti atmiņā arī pēc strāvas padeves izslēgšanas.

Darbības pārbaude

Indikatorlampiņa norāda, vai pozicionētājs darbojas. Turklāt indikators norāda vadības statusu un kļūmes.

Pastāvīga gaismiņa

- normāla darbība

Gaismiņa nedeg

- nenotiek darbība vai nav strāvas padeves

Neregulāra gaismiņa (1 Hz):

- pielāgošanās režīms

Neregulāra gaismiņa (3 Hz):

- pārāk maza strāvas padeve
- nepietiekams virzuļa gājiens (< 20 s)
- nevar sasniegt beigu pozīciju.

