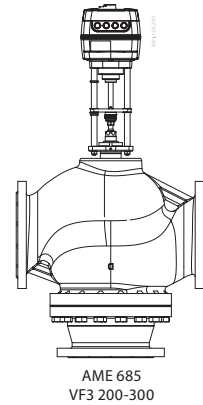
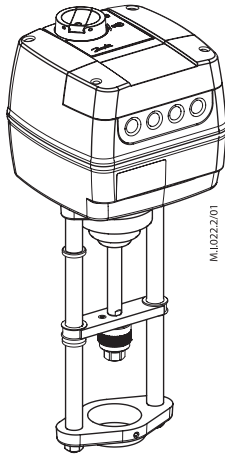
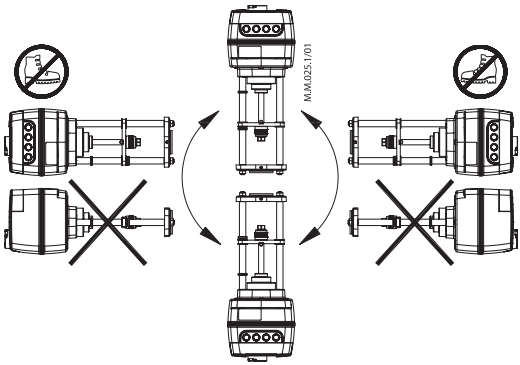


Operating Guide

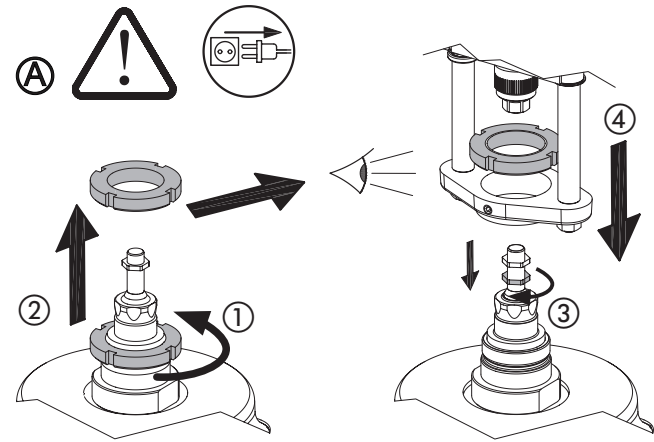
AME 685 / 73691620

AME 685

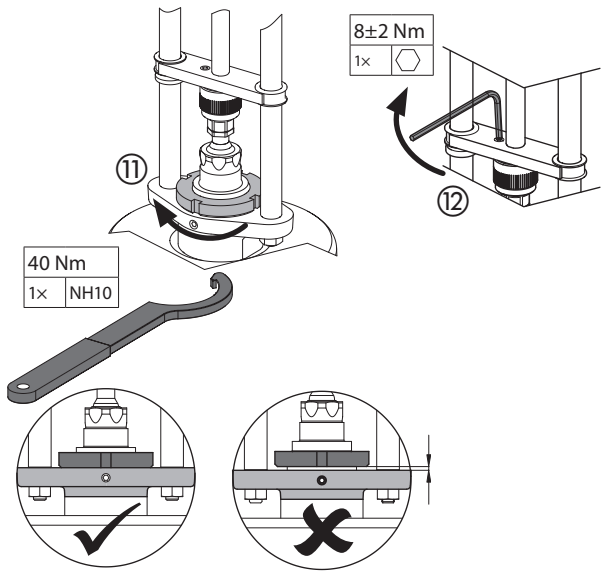
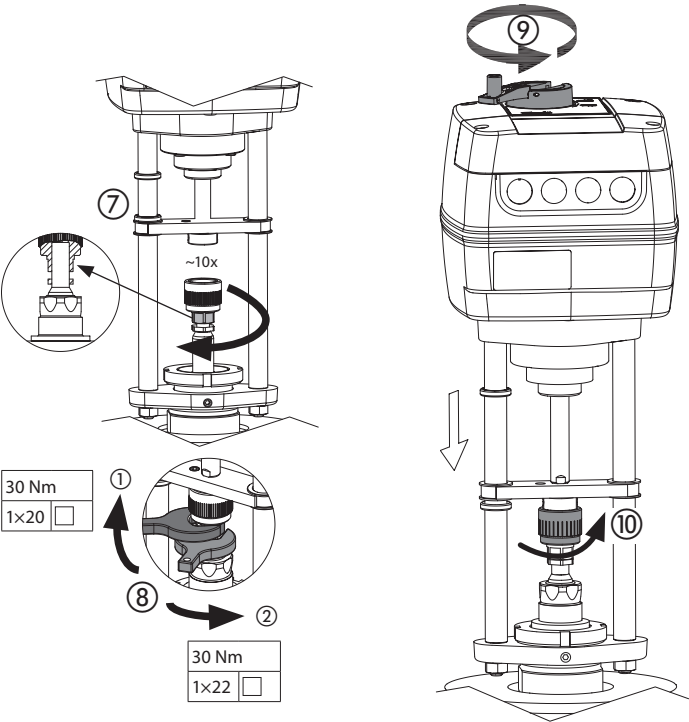
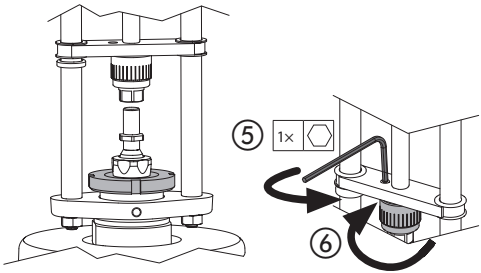
ENGLISH	AME 685	www.danfoss.com	Page 10
DANSK	AME 685	varme.danfoss.dk	Side 11
DEUTSCH	AME 685	www.danfoss.com	Seite 12
FRANÇAIS	AME 685	www.danfoss.com	Page 13
MAGYAR	AME 685	www.danfoss.com	14. oldal
POLSKI	AME 685	www.danfoss.pl	Strona 15
ROMÂNĂ	AME 685	www.danfoss.com	Pagina 16
TÜRKÇE	AME 685	www.danfoss.com	Sayfa 17
中文	AME 685	www.danfoss.com	第18页
РУССКИЙ	AME 685	www.danfoss.com	Стр. 19



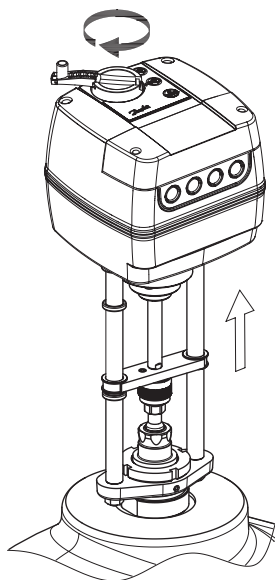
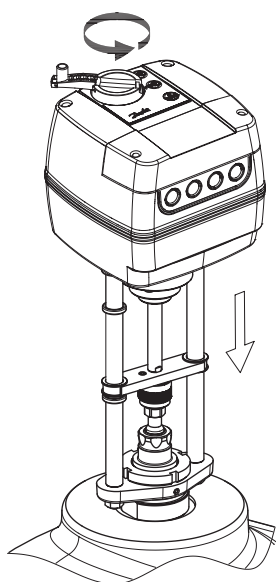
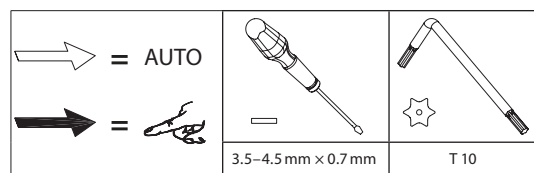
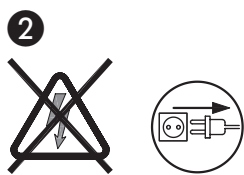
1



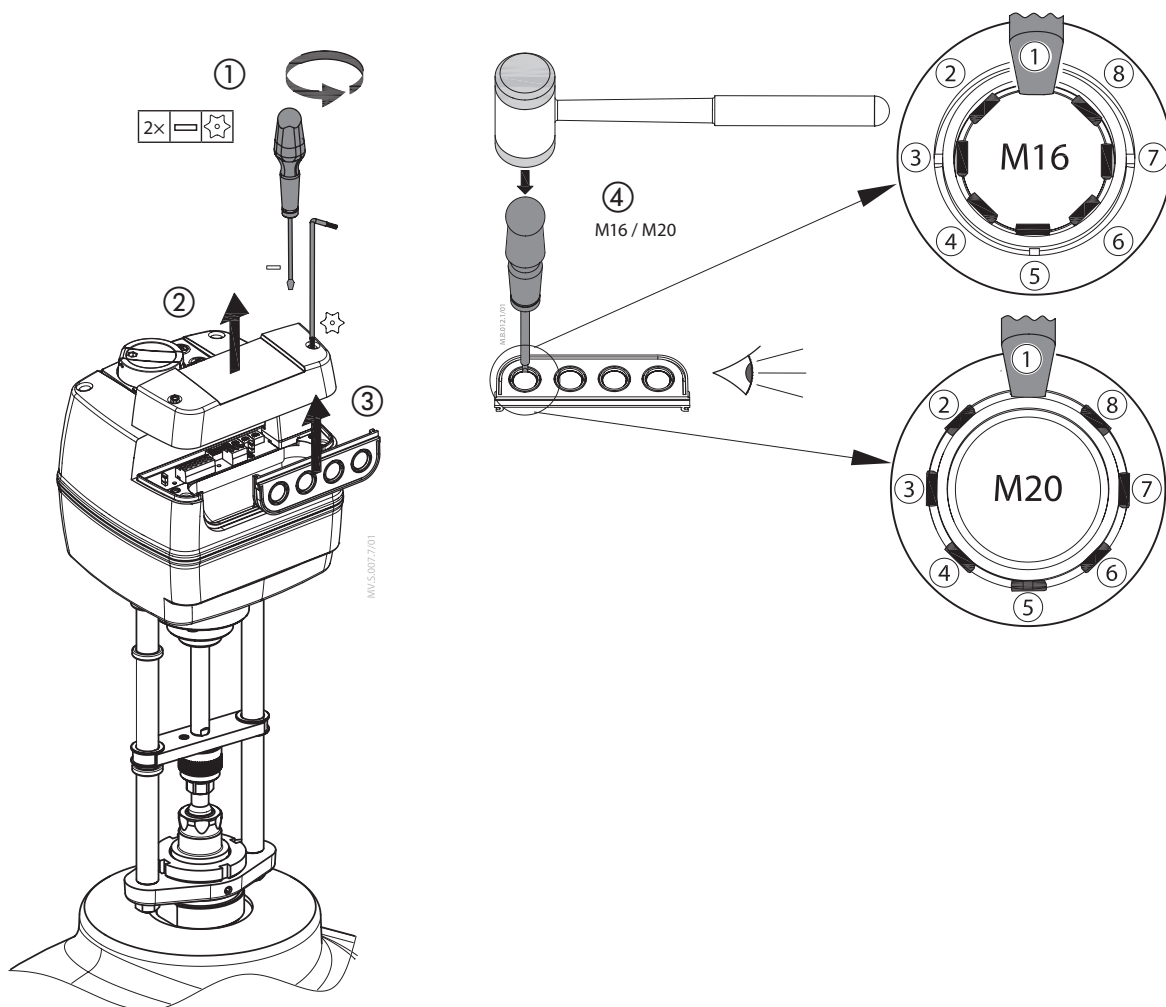
	= AUTO			
	=	20/22 mm	HN 10	5 mm



AME 685



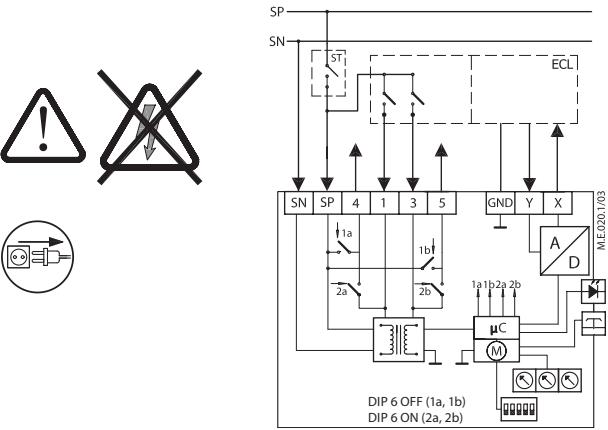
3



AME 685

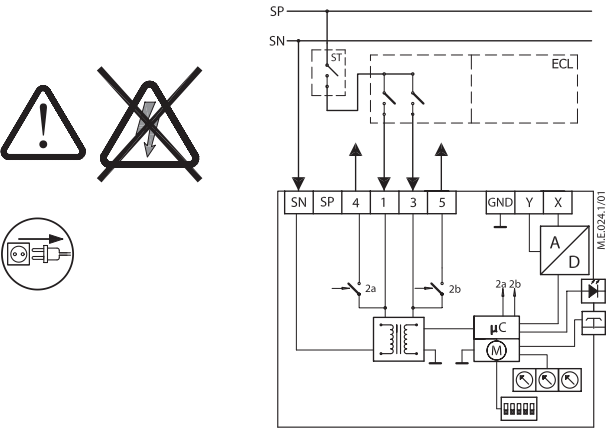
3

AME 685 operating as modulating version



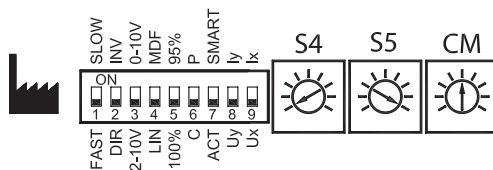
SN	0 V	Neutral
SP	24, 230 V AC/DC	Power supply
4, 5	SP(AC)	SP output -max 4A -min 3W
1		Input
3		
GND	0 V	Neutral
Y	0(2)-10 V 0(4)-20 mA	Input
X	0(2)-10 V 0(4)-20 mA	Output

AME 685 operating as 3 point version



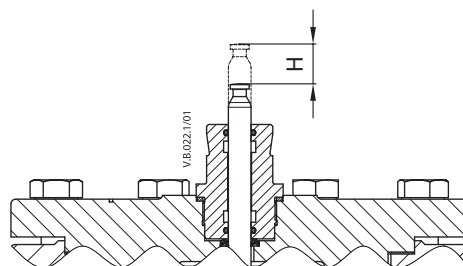
SN	0 V	Neutral
1, 3	24, 230 V AC/DC	Power supply
4, 5	SP(AC)	SP output -max 4A -min 3W
1		Input
3		

4

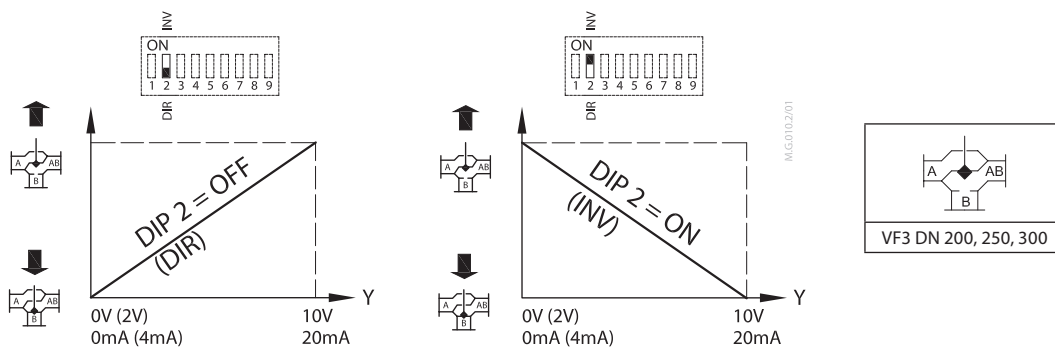


①

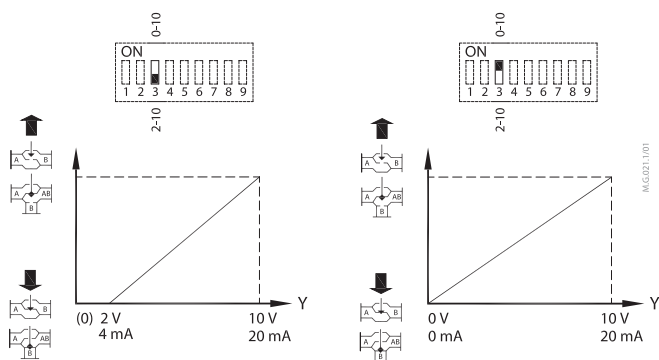
	SLOW ON FAST	SLOW ON FAST
	2.7 sec/mm	6 sec/mm
T [sec]	2.7×H	6×H



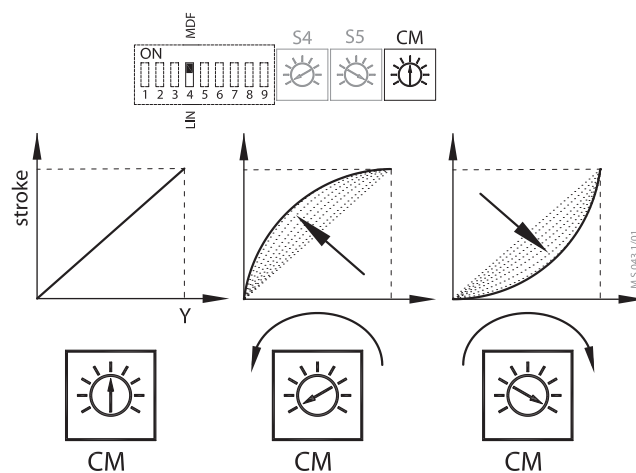
②



③



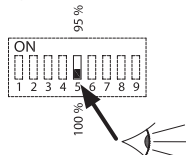
④



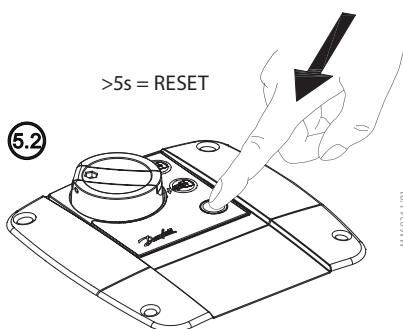
⑤



5.1

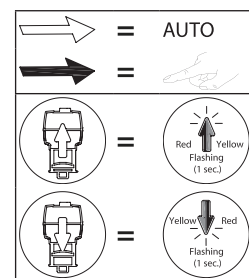
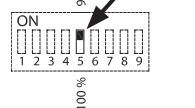


5.2

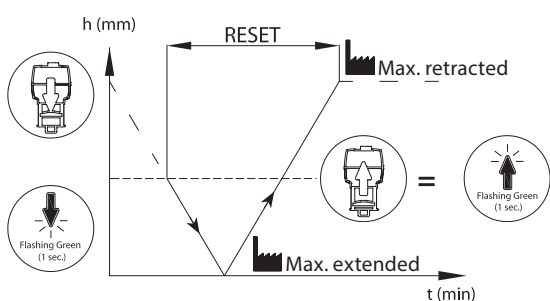


M.M.0394.1/01

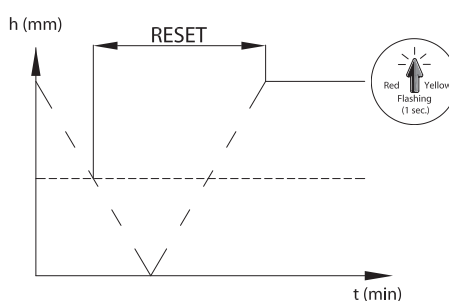
5.3



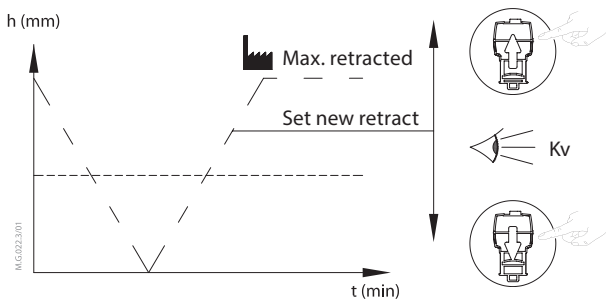
5.4



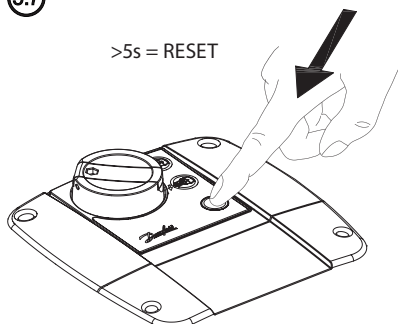
5.5



5.6



5.7

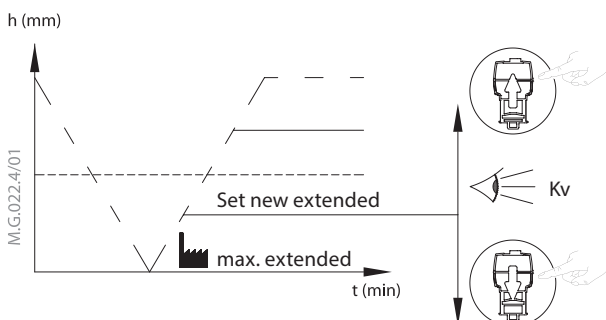


M.M.0394.1/01

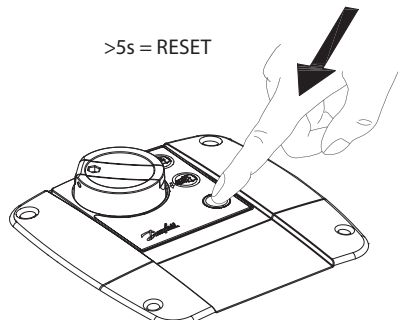
5.8



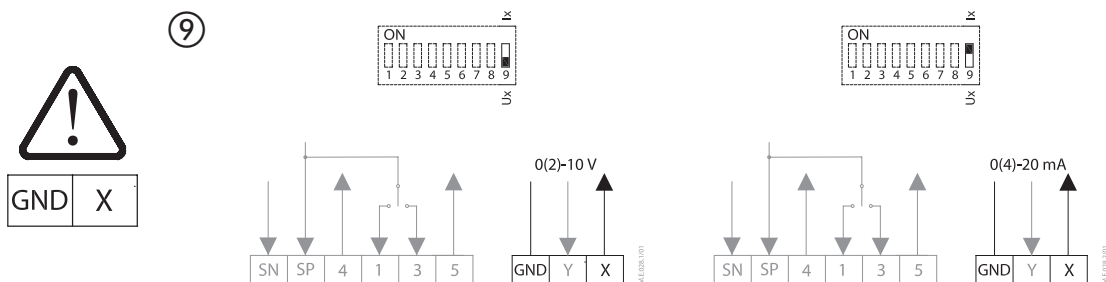
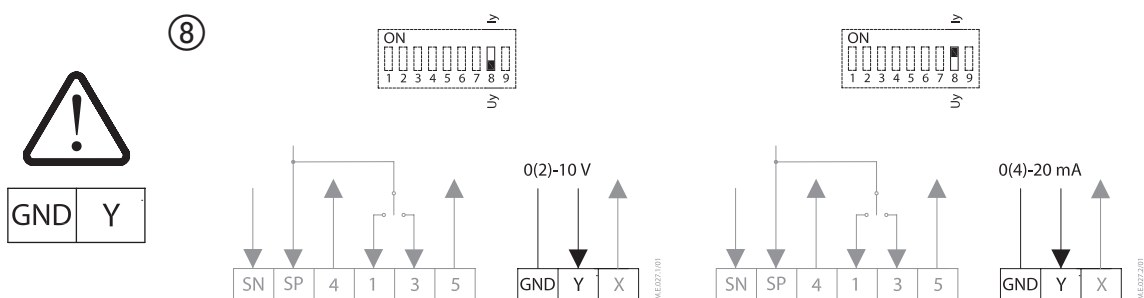
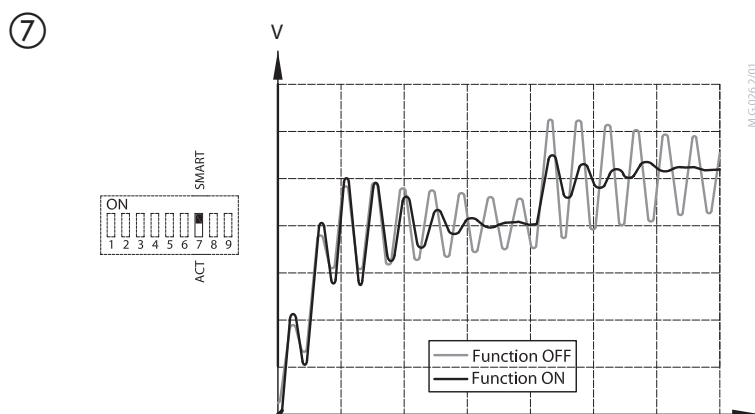
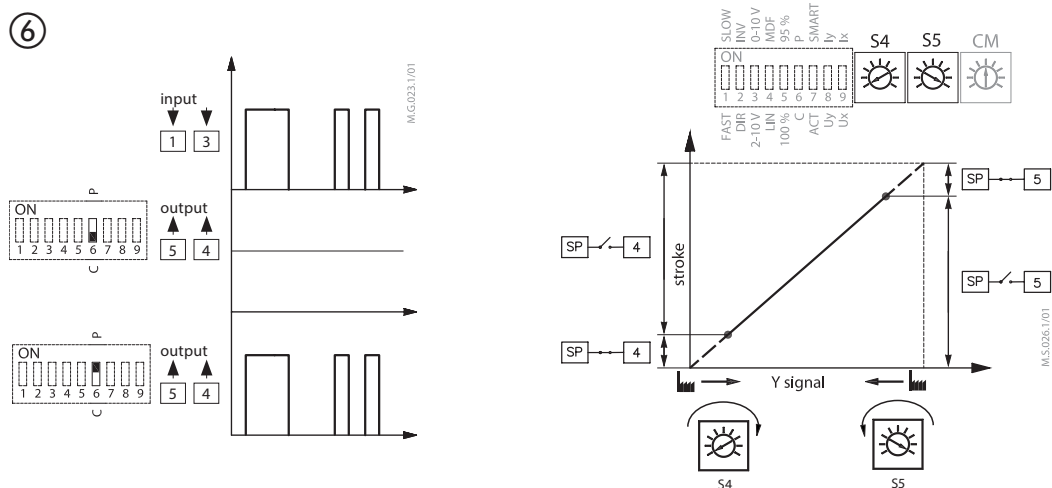
5.9



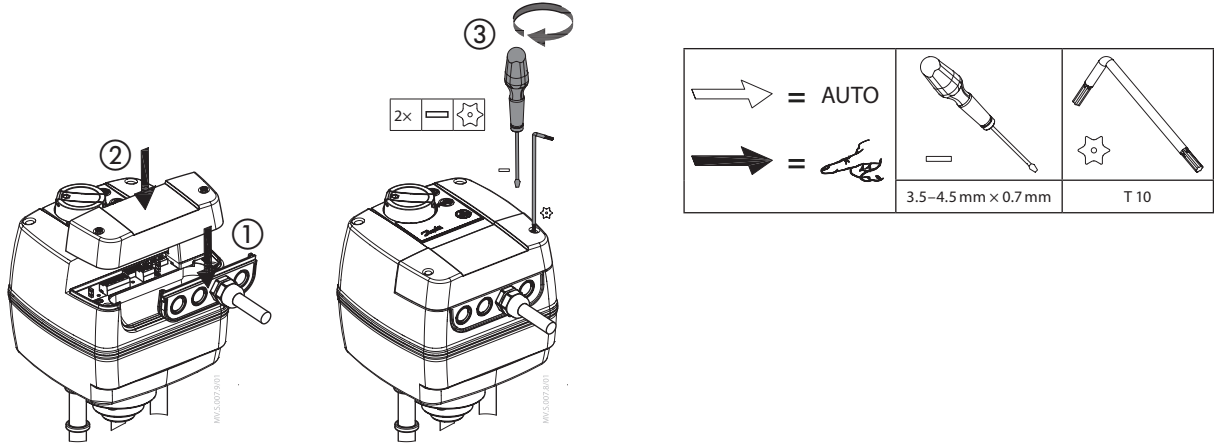
5.10



M.M.0394.1/01



5

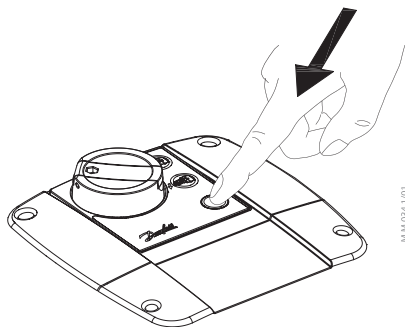


6

LED	Indication type			Operating mode
Green LED: Grün LED: Diode verte: Zöld LED: Zielona Зеленый светодиодный индикатор: LED verde: Yeşil LED: 綠色 LED:				Constantly lit Lyser konstant Leuchtet dauerhaft Allumée en permanence Folyamatosan világít Świeci światłem stałym Постоянно горит Permanent aprins Sürekli yanıyor 常亮
				Constantly lit Lyser konstant Leuchtet dauerhaft Allumée en permanence Folyamatosan világít Świeci światłem stałym Постоянно горит Permanent aprins Sürekli yanıyor 常亮
				Flashing (1 s cycle) Blinker (cyklus på 1 s) Blinki (1 s-Takt) Clignote (cycle de 1 s) Villog (1 mp-es ciklusban) Miga (cykl 1 s) Мигает (каждую секунду) Clipire (ciclul de 1 s) Yanıp sönmüyor (1 sn. aralıklarla) 闪烁 (1 s 循环)
				Flashing (1 s cycle) Blinker (cyklus på 1 s) Blinki (1 s-Takt) Clignote (cycle de 1 s) Villog (1 mp-es ciklusban) Miga (cykl 1 s) Мигает (каждую секунду) Clipire (ciclul de 1 s) Yanıp sönmüyor (1 sn. aralıklarla) 闪烁 (1 s 循环)
Yellow LED: Gel LED: LED :jaune: Sárga LED: Žolta Желтый светодиодный индикатор: LED galben: Sarı LED: 黃色 LED:				Constantly lit Lyser konstant Leuchtet dauerhaft Allumée en permanence Folyamatosan világít Świeci światłem stałym Постоянно горит Permanent aprins Sürekli yanıyor 常亮
				Constantly lit Lyser konstant Leuchtet dauerhaft Allumée en permanence Folyamatosan világít Świeci światłem stałym Постоянно горит Permanent aprins Sürekli yanıyor 常亮
				Flashing (1 s cycle) Blinker (cyklus på 1 s) Blinki (1 s-Takt) Clignote (cycle de 1 s) Villog (1 mp-es ciklusban) Miga (cykl 1 s) Мигает (каждую секунду) Clipire (ciclul de 1 s) Yanıp sönmüyor (1 sn. aralıklarla) 闪烁 (1 s 循环)
				Flashing (1 s cycle) Blinker (cyklus på 1 s) Blinki (1 s-Takt) Clignote (cycle de 1 s) Villog (1 mp-es ciklusban) Miga (cykl 1 s) Мигает (каждую секунду) Clipire (ciclul de 1 s) Yanıp sönmüyor (1 sn. aralıklarla) 闪烁 (1 s 循环)
Red LED: Rote LED: Diode rouge: Vörös LED: Czerwona Красный светодиодный индикатор: LED roșu: Kırmızı LED: 红色 LED:				Constantly lit Lyser konstant Leuchtet dauerhaft Allumée en permanence Folyamatosan világít Świeci światłem stałym Постоянно горит Permanent aprins Sürekli yanıyor 常亮
				Constantly lit Lyser konstant Leuchtet dauerhaft Allumée en permanence Folyamatosan világít Świeci światłem stałym Постоянно горит Permanent aprins Sürekli yanıyor 常亮
				Flashing (1 s cycle) Blinker (cyklus på 1 s) Blinki (1 s-Takt) Clignote (cycle de 1 s) Villog (1 mp-es ciklusban) Miga (cykl 1 s) Мигает (каждую секунду) Clipire (ciclul de 1 s) Yanıp sönmüyor (1 sn. aralıklarla) 闪烁 (1 s 循环)
				Flashing (1 s cycle) Blinker (cyklus på 1 s) Blinki (1 s-Takt) Clignote (cycle de 1 s) Villog (1 mp-es ciklusban) Miga (cykl 1 s) Мигает (каждую секунду) Clipire (ciclul de 1 s) Yanıp sönmüyor (1 sn. aralıklarla) 闪烁 (1 s 循环)
Red/ Yellow LED Red/gel LED: Rot-gelbe LED: Diode rouge/ jaune Vörös/Sárga LED Czerwona/żółta Красный / желтый светодиодный индикатор: LED roșu/ galben Kırmızı/ Sarı LED 红色 / 黄色 LED:				Constantly lit Lyser konstant Leuchtet dauerhaft Allumée en permanence Folyamatosan világít Świeci światłem stałym Постоянно горит Permanent aprins Sürekli yanıyor 常亮
				Constantly lit Lyser konstant Leuchtet dauerhaft Allumée en permanence Folyamatosan világít Świeci światłem stałym Постоянно горит Permanent aprins Sürekli yanıyor 常亮
				Flashing (1 s cycle) Blinker (cyklus på 1 s) Blinki (1 s-Takt) Clignote (cycle de 1 s) Villog (1 mp-es ciklusban) Miga (cykl 1 s) Мигает (каждую секунду) Clipire (ciclul de 1 s) Yanıp sönmüyor (1 sn. aralıklarla) 闪烁 (1 s 循环)
				Flashing (1 s cycle) Blinker (cyklus på 1 s) Blinki (1 s-Takt) Clignote (cycle de 1 s) Villog (1 mp-es ciklusban) Miga (cykl 1 s) Мигает (каждую секунду) Clipire (ciclul de 1 s) Yanıp sönmüyor (1 sn. aralıklarla) 闪烁 (1 s 循环)
Dark Mark Aus Keine Anzeig Aucune indication Nincs jelzés Ciemna Не горит Intunecat Karanlık 不亮				No indication Ingen indikation Keine Anzeig Aucune indication Nincs jelzés Ciemna Не горит Intunecat Karanlık 不亮

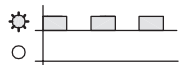
AME 685

7



M.M.034.1/01

①
>5s = RESET



Flashing
(1 s cycle)



Flashing
(1 s cycle)

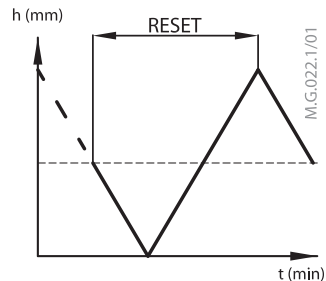
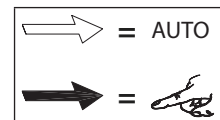
LED : Green

②



Flashing

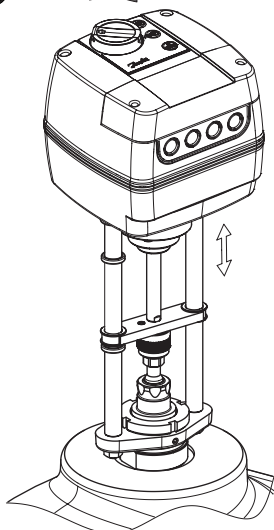
LED : Yellow



8

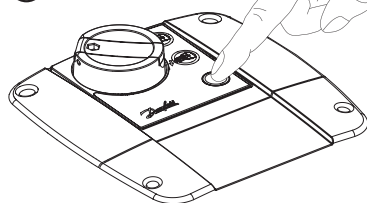


A



M.V.5.007.3/01

B₁



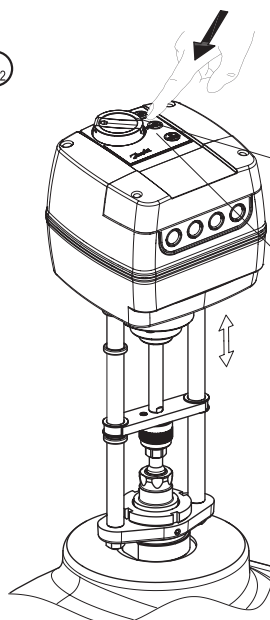
M.M.034.1/01

①
1s = STAND BY-ON
STAND BY-OFF

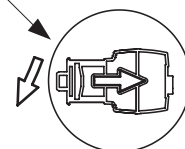
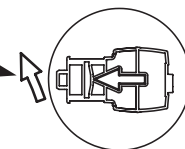


LED : Red

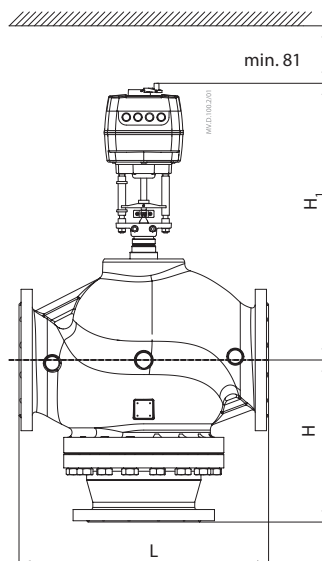
B₂



M.V.5.007.4/01



9



AME 685 +
VF 3 (DN 200-300)

DN	L	H	H ₁
	mm		
200	600	389	766
250	730	440	778
300	850	490	811

ENGLISH

Safety Notes



To avoid personal injury and damage to devices, it is absolutely essential for these instructions and safety notes to be read carefully and reviewed prior to assembly and use.

Do not dismantle actuator with the safety spring function! There is risk of injury and death in the event of improper handling!

The actuator is heavy. Handle with care to avoid injury or product damage.

Wiring



Do not touch anything on the PCB!
Do not remove the cover before the power supply is fully switched off.



NOTE: Only basic function as SW1 (Fast/Slow) and SW2 (INV/DIR) are active when is no power supply on terminal SP and AME actuator operated as AMV.

Actuator mounting to valve ①

Stem connections ②

Electrical connection ③

DIP switch setting ④

SW1: FAST/SLOW – Speed selection ①

- FAST; 2.7 s/mm
- SLOW; 6 s/mm

SW2: DIR/INV – Direct or inverse acting selector ②

- DIR; the actuator is directly reacting to input signal
- INV; the actuator is inversely reacting to input signal

SW3: 2-10V/0-10V – Input/output ③

- 2-10V; the input signal ranges from 2-10 V (voltage input) or 4-20 mA (current input)
 - 0-10V; the input signal ranges from 0-10 V (voltage input) or 0-20 mA (current input)
- Signal range selector sets Y & X signals.

SW4: LIN/MDF – Characteristic modification function ④

- LIN; linear correlation between Y signal and stem position
- MDF (Modified); enables modified correlation between Y signal and stem position. Degree of modification depends on setting of potentiometer CM.

The function enables to change MCV (Motorised Control Valve) characteristic (for example linear to logarithmic and logarithmic to linear) and works with all combinations of DIP switch settings.

SW5: 100 %/95 % – Stroke limitation ⑤

Adjustable stroke limitation of retracted or extended actuator stem position. DIP switch 5 needs to be reset prior to procedure (5.2) to 100 % (5.1) and set to 95 % (5.3) until the self-stroking procedure has concluded (5.4). Retracted icon (5.5) on actuator will blink red-yellow when actuator stops at max. retracted stem position (5.5) and will blink as long as it is not set to a new retracted position (5.6) by pressing buttons   to set the required position (observe flow on flow meter). Press and hold reset button for 5 seconds (5.7) and then set new extended stem position by pressing buttons  . Extended icon (5.8) will blink red-yellow as long as it is not set to new extended position by pressing and holding reset button for 5 seconds.

SW6: C/P – Output signal mode selector ⑥

- ① An output signal is present on terminal 4 when the position of the actuator is equal to or lower than the S4 set point. An output signal is present on terminal 5 when the position of the actuator is equal to or higher than the S5 set point.

SW6: C; provides a constant output signal on terminals 4 & 5, regardless of the input signal.

SW6: P; provides a pulse signal through parallel or cascade electrical wiring input 1 & 3 depends from the controller to output terminals 4 & 5.

SW7: Smart function selector: ⑦

- OFF; the actuator does not try to detect oscillations in the system
- ON; the actuator enables special anti-oscillation algorithm – In case control signal Y on certain point oscillates looking from time perspective, algorithm starts to lower the amplification of the output to the valve. Instead of having static characteristics actuator changes to dynamic characteristics. After the control signal does not oscillate anymore, output to the valve slowly returns back to static characteristics.

SW8: Uy/Iy – Input signal type selector: ⑧

- Uy; input signal Y is set to voltage (V)
- Iy; input signal Y is set to current (mA)



NOTE: If DIP3 and DIP8 are both set to ON position Y detection is disabled.

SW9: Ux/Ix – Output signal type selector: ⑨

- Ux; output signal X is set to voltage (V)
- Ix; output signal X is set to current (mA)

Functions accessible from cover

RESET button

The actuator has an external RESET button, which is located on the top cover of the actuator next to the LED indicators. With this button you can enable or disable standby mode (press

once) or self-stroking mode (press and hold for 5 seconds). See next paragraph for more details.

Final step of electrical connection ⑤

LED signalisation ⑥

Self-stroking mode ⑦

Self-stroking mode begins automatically the first time the actuator is powered on. To start the self-stroking procedure, **press and hold the RESET button for 5 seconds** ① until the green light starts flashing. End positions of the valve are automatically set and the actuator goes into stationary mode ② and starts responding to the control signal.

Manual Operation



Mechanical and electrical operation must not be used at the same time!

The actuator can be manually positioned when in standby mode or when there is no power supply (mechanically).

Actuator type	Mechanical operation	Electrical operation
AME 685	✓	✓

Stand-By mode ⑧

Press the RESET button for 1 second to enter standby mode. The actuator stops in the current position and stops responding to any control signal. A red light remains constantly lit. You can now manually operate the actuator.

Mechanical manual operation ⑨

The actuator has a knob & crank on the top of the housing which enables manual positioning of the actuator.



Use Mechanical manual operation only when the power is disconnected. Mechanical and electrical operation are not allowed to be used at the same time!

Electrical manual operation ⑩

The actuator has two buttons on the top of the housing that are used for electrical manual positioning (up or down), if the actuator is in Stand-By mode. First press the RESET button until the actuator goes to Stand-By mode (red LED is lit). By pressing the button , the stem will be extended and by pressing the button , the stem will be retracted.

Dimensions ⑪

Part Name	Hazardous Substances Table					
	Lead (Pb)	Mercury (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Polybrominated biphenyls (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
Housing	X	O	O	O	O	O
Guide insert	X	O	O	O	O	O
Ball bearing	X	O	O	O	O	O

O: Indicates that this hazardous substance contained in all of the homogeneous material for this part is below the limit requirement in GB/T 26572;
X: Indicates that this hazardous substance contained in at least one of the homogeneous material for this part is above the limit requirement in GB/T 26572;

DANSK

Sikkerhedsbestemmelser



For at undgå personskade og beskadigelse af udstyr er det helt afgørende, at denne vejledning og sikkerhedsnoterne læses omhyggeligt og gennemgås forud for montering og brug.

Motorer med sikkerhedsfjederfunktion må ikke afmonteres! Der er risiko for personskade og død ved forkert håndtering!

Motoren er tung. Vær forsigtig ved håndtering for at undgå personskade og beskadigelse af produktet.

El-tilslutning



Rør ikke ved noget på printkortet! Dækslet må ikke fjernes, før strømforsyningen er fjernet fra stikkontakten.
Det maksimalt tilladte strømforbrug på terminal 4 og 5 er 4 A. Min. effekt er 3 W.



BEMÆRK: Kun grundlæggende funktioner som SW1 (hurtig/langsom) og SW2 (INV/DIR) er aktive, når der ikke er nogen strømforsyning på klemme SP og AME-motoren drives som AMV.

Montering af motoren på ventilen ①

Spindeltilslutninger ②

Elektriske forbindelser ③

- * AME 685 kører som modulerende version (AME 685 operating as modulating version)
- * Neutral (Neutral)
- ** Forsyningsspænding (Power supply)
- *** SP-udgang (SP output)
- **** Indgang (Input)
- ***** Neutral (Neutral)
- ***** Udgang (Output)
- * AME 685 kører som 3-punktsversion (AME 685 operating as 3 point version)

Indstilling af DIP-switch ④

SW1:HURTIG/LANGSOM – valg af hastighed ①

- HURTIG position; 2,7 s/mm
- LANGSOM position; 6 s/mm

SW2:DIR/INV – valg af direkte eller omvendt funktion ②

- DIR-position: Motoren reagerer direkte på indgangssignal
- INV-position: Motoren reagerer omvendt på indgangssignal

SW3: 2-10 V/0-10 V – indgang/udgang ③

- 2-10 V-position: Indgangssignalet er i området 2-10 V (spændingsindgang) eller 4-20 mA (strømindgang)
- 0-10 V-position: Indgangssignalet er i området 0-10 V (spændingsindgang) eller 0-20 mA (strømindgang)

Signalområdevælgeren indstiller Y- og X-signalet.

SW4:LIN/MDF – funktion til ændring af karakteristisk ④

- LIN-position: Lineær sammenhæng mellem Y-signalet og spindelpositionen.
- MDF-position: Logaritmisk sammenhæng mellem Y-signalet og spindelpositionen. Dette forhold er justerbart ved indstilling af potentiometer CM.

Funktionen muliggør ændring af MCV-karakteristikker (ventil og motor) (for eksempel lineær til logaritmisk og logaritmisk til lineær) og

fungerer med alle kombinationer af DIP-switch indstillinger.

- * vandring (stroke)

SW5: 100 %/95 % –

spindelvandningsbegrænsning ⑤

Justerbar spindelvandningsbegrænsning, så spindlen er trukket ind eller ud. SW 5 skal nulstilles til 100 % (5.1) inden fremgangsmåden (5.2) og indstilles til 95 % (5.3), indtil seljusteringen er afsluttet (5.4). Ikonet for trukket ind (5.5) på motoren blinker rødt-gult, når motoren stopper med spindlen trukket helt ind (5.5), og bliver ved med at blinke, indtil motoren indstilles til en ny tilbagetrukket position (5.6) ved at trykke på knapperne (hold øje med flowet på flowmåleren). Tryk på nulstillingsknappen, og hold den nede i 5 sekunder (5.7), og indstil derefter den nye position for spindlen trukket ud ved at trykke på knapperne . Ikonet for trukket ud (5.8) blinker rødt-gult, indtil spindlen indstilles til en ny udtrukket position ved at trykke på nulstillingsknappen og holde den nede i 5 sekunder.

- * Rød (Red)
- ** Gul (Yellow)
- *** Blinker (1 sek.)(Flashing (1 sec.))
- * NULSTIL (RESET)
- ** Blinker grønt (1 sek.)(Flashing Green (1 sec.))
- *** Maks. tilbagetrukket (Max. retracted)
- **** Maks. udtrukket (Max. extended)
- * Indstil ny tilbagetrukket (Set new retract)
- * Indstil ny udtrukket (Set new extended)

SW6:C/P – funktionsvælger for udgangssignal ⑥

- ① Et udgangssignal er til stede på terminal 4, når motorens position svarer til eller er lavere end sætpunktet for S4. Et udgangssignal er til stede på terminal 5, når motorens position svarer til eller er lavere end sætpunktet for S5.

SW6-position C giver et konstant udgangssignal på terminal 4 eller 5, uanset indgangssignalet.

SW6-position P afsender et impulssignal via parallelle eller kaskadekoblede el-tilslutninger 1 og 3, afhængige kilder fra regulatoren til udgangsterminal 4 og 5.

- * Y-signal (Y signal)

SW7: Valg af smart-funktion: ⑦

- OFF: Motoren forsøger ikke at registrere pendlinger i systemet
- ON: Motoren aktiverer en særlig antipendling-algoritme – se afsnittet om antipendling-algoritmen

- * Funktion deaktiveret (Function OFF)
- ** Funktion aktiveret (Function ON)

SW8: Uy/Iy – vælger for indgangssignaltipe ⑧

- Position Uy: Indgangssignal Y er indstillet til spænding (V)
- Position Iy: Indgangssignal Y er indstillet til strøm (mA)



BEMÆRK: Hvis DIP3 og DIP8 begge er indstillet til ON (til), er Y-detektering deaktiveret.

SW9: Ux/Ix – vælger for udgangssignaltipe ⑨

- Position Ux: Udgangssignal X er indstillet til spænding (V)
- Position Ix: Udgangssignal X er indstillet til strøm (mA)

Funktioner, der er tilgængelige fra dækslet

Knap til NULSTILLING

Motor AME 685 har en ekstern knap til NULSTILLING, som er placeret på motorens øverste dæksel ved siden af LED-indikatorerne. Med denne knap kan du gå i eller forlade standbytilstanden (tryk én gang) eller seljusteringstilstanden (tryk, og hold den inde i 5 sekunder). Du kan finde flere oplysninger i næste afsnit.

Sidste trin i den elektriske forbindelse ⑤

LED-signaler ⑥

Selvjusteringstilstand ⑦

Selvjusteringstilstanden starter automatisk, første gang motoren startes. Du kan starte seljusteringsproceduren ved at **trykke på knappen til NULSTILLING og holde den inde i 5 sekunder** ①, indtil den grønne lampe begynder at blinke. Ventilens endepositioner indstilles automatisk, og motoren står stille ② og begynder at reagere på styresignalet.

- * Blinkende (cyklus på 1 s) (Flashing (1 s cycle))
- ** LED: Gul (LED : Yellow)

Manuel betjening



Mekanisk og elektrisk betjening er ikke tilladt på samme tid!

Motor AME 685 kan positioneres manuelt i standbytilstand, eller når der ikke er nogen strømforsyning (mekanisk).

Motortype	Mekanisk betjening	Elektrisk betjening
AME 685	✓	✓

Standbytilstand ⑧

Tryk på knappen for NULSTILLING i 1 sek. for at gå i standbytilstand. Motoren stopper i den aktuelle position og stopper med at svare på styresignalet. En rød lampe lyser konstant. Du kan nu betjene motoren manuelt.

- * Lyser konstant (Constantly lit)
- ** LED: Rød (LED : Red)

Mekanisk manuel betjening ⑨

Motor AME 685 har en knap til manuel betjening på toppen af huset, hvilket muliggør manuel positionering af motoren.



Mekanisk manuel betjening må kun ske uden strømforsyning.

Elektrisk manuel betjening ⑩

Motor AME 685 har to knapper oven på huset, der bruges til elektrisk manuel positionering (op eller ned), hvis motoren er i standbytilstand. Tryk først på knappen til NULSTILLING, og hold den nede, til motoren går i standbytilstand (rød LED er tændt). Ved tryk på knappen trækkes spindlen ud, og ved tryk på knap trækkes spindlen ind.

Dimensioner ⑪

DEUTSCH

Sicherheitshinweise



Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, ist es zwingend erforderlich, die beigefügten Anweisungen und Sicherheitshinweise vor der Montage und Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen und zu beachten.

Stellantriebe mit Sicherheitsfunktion nicht demontieren! Bei unsachgemäßer Handhabung besteht Lebens- oder Verletzungsgefahr!

Der Stellantrieb ist schwer. Bei der Handhabung des Stellantriebs ist Vorsicht geboten, um Verletzungen und eine Beschädigung des Produkts zu vermeiden.

Verdrahtung



Keine Bauteile auf der Leiterplatte berühren!
Die Abdeckung erst entfernen, wenn die Spannungsversorgung komplett ausgeschaltet ist.

Der maximal zulässige Ausgangsstrom der Klemmen 4 und 5 beträgt 4 A. Die minimale Leistung beträgt 3 W.



HINWEIS: Nur Grundfunktionen wie SW 1 (Fast/Slow) und SW 2 (INV/DIR) sind aktiv, wenn keine Spannungsversorgung an Klemme SP anliegt und der AME-Stellantrieb als AMV betrieben wird.

Montieren des Stellantriebs auf das Ventil ①

Antriebsstangenverbindungen ②

Elektrischer Anschluss ③

- * AME 685 arbeitet als modulierende Ausführung (AME 685 operating as modulating version)
- * Neutralleiter (Neutral)
- ** Spannungsversorgung (Power supply)
- *** SP-Ausgang (SP output)
- **** Eingang (Input)
- ***** Neutralleiter (Neutral)
- ***** Ausgang (Output)
- * AME 685 arbeitet als 3-Punkt-Ausführung (AME 685 operating as 3 point version)

DIP-Schaltereinstellungen ④

SW1: FAST/SLOW – Wahl der Stellzeit ①

- Position „FAST“; 2,7 s/mm
- Position „SLOW“; 6 s/mm

SW2: DIR/INV – Direkt oder invers wirkende Funktion ②

- Position „DIR“: Stellantrieb reagiert direkt auf das Eingangssignal
- Position „INV“: Stellantrieb reagiert invers auf das Eingangssignal

SW3: 2–10 V/0–10V – Eingang/Ausgang ③

- Position „2–10 V“: Eingangssignal liegt im Bereich von 2 bis 10 V (Spannungssignal) bzw. von 4 bis 20 mA (Stromsignal)
- Position „0–10 V“: Eingangssignal liegt im Bereich von 0 bis 10 V (Spannungssignal) bzw. von 0 bis 20 mA (Stromsignal)

Mit der Signalebereichsauswahl werden die Eingangs- und Ausgangssignale (Y und X) eingestellt.

SW4: LIN/MDF – Funktion zur Änderung der Charakteristik ④

- Position „LIN“: linearer Zusammenhang zwischen dem Eingangssignal und der Antriebsstangenposition
- Position „MDF“: ermöglicht eine Veränderung des Zusammenhanges zwischen dem Eingangssignal und der Antriebsstangenposition Das Ausmaß der

Veränderung hängt von der Einstellung am Potentiometer CM ab.

Diese Funktion ermöglicht die Veränderung der Charakteristik vom MCV (Ventil und Stellantrieb) (z. B. von linear auf logarithmisch und umgekehrt) und lässt sich mit sämtlichen Einstellungen der DIP-Schalter kombinieren.

- * Ventilhub (stroke)

SW5: 100 %/95 % – Ventilhubbegrenzung ⑤

Verstellbare Ventilhubbegrenzung der eingefahrenen oder ausgefahrenen Stellantriebsstangenposition
Der DIP-Schalter 5 muss vor dem Vorgang (5.2) auf 100 % (5.1) zurückgesetzt und dann auf 95 % gesetzt werden (5.3), bis die automatische Hubanpassung abgeschlossen ist (5.4). Das Eingefahren-Symbol (5.5) am Stellantrieb blinkt rot und gelb, wenn der Stellantrieb die maximale eingefahrene Antriebsstangenposition erreicht hat (5.5). Es blinkt solange, bis eine neue Einfuhrposition (5.6) eingestellt wird. Um die gewünschte Position einzustellen, drücken Sie die entsprechenden Tasten (5.7). (Achten Sie dabei auf den Durchfluss beim Durchflussmesser). Drücken Sie die Reset-Taste fünf Sekunden (5.7) und stellen Sie dann mithilfe der Tasten (5.8) die neue ausgefahrene Antriebsstangenposition ein. Das Ausgefahrene-Symbol (5.8) blinkt solange rot und gelb, bis eine neue Ausfuhrposition eingestellt wird. Drücken Sie dazu fünf Sekunden die Reset-Taste.

- * Rot (Red)
- ** Gelb (Yellow)
- *** Blinkt (1 s) (Flashing (1 sec.))
- * Grüne LED blinkt (1 s) (Flashing Green (1 sec.))
- ** Max. eingefahren (Max. retracted)
- *** Max. ausgefahren (Max. extended)
- * Einstellen neuer Einfuhrposition (Set new retract)
- * Einstellen neuer Ausfuhrposition (Set new extended)

SW6: C/P – Auswahl des Ausgangssignals ⑥

- ① Das Ausgangssignal liegt an Klemme 4 an, wenn die Position der Antriebsstange dem Sollwert S4 (oder geringer) entspricht. Das Ausgangssignal liegt an Klemme 5 an, wenn die Position der Antriebsstange dem Sollwert S5 (oder geringer) entspricht.

Die Position des DIP6-Schalters C sendet ein dauerhaftes Ausgangssignal an die Klemmen 4 oder 5, unabhängig vom Eingangssignal.

Die Position des DIP6-Schalters P sendet ein Impulssignal durch die parallel oder kaskadenförmig geschalteten Verdrahtungseingänge 1 und 3 vom Regler zu den Ausgangsklemmen 4 und 5.

- * Eingangssignal (Y signal)

SW7: Auswahl des Funktionsschalters ⑦

- Position „OFF“: Stellantrieb versucht nicht, Schwingungen im System zu ermitteln
- Position „ON“: Stellantrieb aktiviert einen besonderen Anti-Oszillations-Algorithmus – siehe Abschnitt über Anti-Oszillations-Algorithmus
- * Funktion deaktiviert (Function OFF)
- ** Funktion aktiviert (Function ON)

SW8: Uy/Iy – Auswahl des Eingangssignaltyps ⑧

- Position „Uy“: als Eingangssignal Y wird eine Spannung (in V) gewählt
- Position „Iy“: als Eingangssignal Y wird ein Strom (in mA) gewählt



HINWEIS: -Wenn die DIP-Schalter 3 und 8 auf die Position „ON“ gesetzt sind, ist die Y-Erkennung deaktiviert.

SW9: Ux/Ix – Auswahl des Ausgangssignaltyps ⑨

- Position „Ux“: als Ausgangssignal X wird eine Spannung (in V) gewählt
- Position „Ix“: als Ausgangssignal X wird ein Strom (in mA) ausgewählt

Verstellbare Funktionen auf der Abdeckung

RESET-Taste

Die Stellantriebe AME 685 verfügen über eine externe RESET-Taste, die sich oben auf der Abdeckung neben den LED-Anzeigen befindet. Durch einmaliges Drücken dieser Taste können Sie den Stand-by-Betrieb aktivieren oder deaktivieren. Wenn Sie die RESET-Taste fünf Sekunden gedrückt halten, aktivieren Sie die automatische Hubanpassung. Im nächsten Abschnitt erfahren Sie weitere Einzelheiten.

Letzter Schritt des elektrischen Anschlusses ⑤

LED-Anzeige ⑥

Automatische Hubanpassung ⑦

Die automatische Hubanpassung setzt automatisch ein, sobald der Stellantrieb zum ersten Mal eingeschaltet wird. Um die automatische Hubanpassung zu aktivieren, **müssen Sie die RESET-Taste fünf Sekunden gedrückt halten**, ① bis die grüne LED zu blinken beginnt. Die Endlagen des Ventils werden automatisch eingestellt. Der Stellantrieb wechselt in den stationären Betrieb ② und reagiert ab sofort auf Regelsignale.

- * Blinkt (1-s-Takt) (Flashing (1 s cycle))
- ** LED: Gelb (LED : Yellow)

Handbetrieb



Die gleichzeitige Betätigung der mechanischen und elektrischen Handverstellung ist nicht zulässig!

Die Stellantriebe AME 685 können von Hand (mechanisch) verstellt werden, wenn sie sich im Stand-by-Betrieb befinden oder wenn keine Spannungsversorgung vorhanden ist.

Stellantriebstyp	Mechanische Handverstellung	Elektrische Handverstellung
AME 685	✓	✓

Stand-by-Betrieb ⑧

Drücken Sie die RESET-Taste eine Sekunde lang, um in den Stand-by-Betrieb zu schalten. Der Stellantrieb bleibt in der aktuellen Position und reagiert nicht mehr auf Regelsignale. Die LED leuchtet dauerhaft rot. Jetzt können Sie den Stellantrieb von Hand betätigen.

- * Leuchtet dauerhaft (Constantly lit)
- ** LED: Rot (LED : Red)

Mechanische Handverstellung ⑨

Auf der Abdeckung der Stellantriebe AME 685 befindet sich ein Drehknopf für die mechanische Handverstellung.



Die mechanische Handverstellung darf nur ausgeführt werden, wenn die Spannungsversorgung unterbrochen ist.

Elektrische Handverstellung ②

Auf der Abdeckung der Stellantriebe AME 685 befinden sich zwei Tasten für die elektrische Handverstellung (einfahren oder ausfahren). Diese Option ist nur im Stand-by-Betrieb verfügbar. Drücken Sie zunächst die RESET-Taste, bis der Stellantrieb in den Stand-by-Betrieb schaltet (die rote LED leuchtet). Durch Drücken der Taste wird die Antriebsstange ausgefahren. Durch Drücken der Taste wird die Antriebsstange eingefahren.

Abmessungen ③

FRANÇAIS

Sécurité



Afin d'éviter des accidents corporels ou d'endommager les appareils, il est absolument essentiel de lire et d'étudier attentivement ces instructions et ces consignes de sécurité avant l'assemblage et l'utilisation.

Ne pas démonter les actionneurs qui possèdent une fonction de ressort de sécurité ! Une manipulation incorrecte peut entraîner des blessures mortelles !

L'actionneur est lourd. Le manipuler avec précaution afin d'éviter des dommages physiques ou matériels.

Raccordement



Ne pas toucher la carte de circuit imprimé ! Ne pas retirer le capot avant d'avoir totalement coupé l'alimentation. Courant de sortie max. autorisé sur les bornes 4 et 5 : 4 A. Puissance min. : 3 W.



REMARQUE : Seules les fonctions de base telles que SW1 (Rapide/Lent) et SW2 (INV/DIR) sont actives lorsque la borne SP n'est pas alimentée en courant et que l'actionneur AME fonctionne comme AMV.

Montage de l'actionneur sur la vanne ①

Connexions de la tige ②

Branchement électrique ③

- * Utilisation de l'AME 685 comme version modulante (AME 685 operating as modulating version)
- * Neutre (Neutral)
- ** Alimentation (Power supply)
- *** Sortie SP (SP output)
- **** Entrée (Input)
- ***** Neutre (Neutral)
- ***** Sortie (Output)
- * Utilisation de l'AME 685 comme version 3 points (AME 685 operating as 3 point version)

Sélecteur de fonction par micro-switch ④

SW1 : RAPIDE/LENT – Sélection de la vitesse ①

- Position RAPIDE ; 2,7 s/mm
- Position LENT ; 6 s/mm

SW2 : DIR/INV – Sélecteur d'action directe ou inverse ②

- Position DIR : l'actionneur tourne en marche avant lorsqu'il reçoit le signal d'entrée
- Position INV : l'actionneur tourne en marche arrière lorsqu'il reçoit le signal d'entrée

SW3 : 2-10 V/0-10 V – Entrée/sortie ③

- Position 2-10 V : le signal d'entrée se situe dans une plage de 2 à 10 V (tension d'entrée) ou de 4 à 20 mA (courant d'entrée)
- Position 0-10 V : le signal d'entrée se situe dans une plage de 0 à 10 V (tension d'entrée) ou de 0 à 20 mA (courant d'entrée)

Le sélecteur de plage de signaux définit les signaux Y et X.

SW4 : LIN/MDF – Fonction de modification des caractéristiques ④

- Position LIN : corrélation linéaire entre le signal Y et la position de la tige
- Position MDF : active la modification de la corrélation entre le signal Y et la position de la tige. Le degré de modification dépend du réglage du potentiomètre CM.

Cette fonction permet de modifier les caractéristiques MCV (vanne et actionneur), par exemple de linéaire à logarithmique ou inversement ; elle est compatible avec toutes les combinaisons de sélecteurs de fonction par micro-switch.

* course (stroke)

SW5 : 100 %/95 % – Limitation de la course ⑤

Limitation de course réglable de la position de la tige de l'actionneur, rétractée ou extraite. Le sélecteur DIP5 doit être réinitialisé avant la procédure (5.2) sur 100 % (5.1) et réglé sur 95 % (5.3) jusqu'à ce que la procédure d'autorégulation de la course soit terminée (5.4). L'icône rétractée (5.5) de l'actionneur clignote en rouge et jaune lorsque l'actionneur s'arrête à la position de tige rétractée max. (5.5) et continue de clignoter tant qu'elle n'est pas réglée sur une nouvelle position rétractée (5.6) au moyen des boutons jusqu'à la position requise (observez le débit sur le débitmètre). Appuyez sur le bouton de réinitialisation et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes (5.7) puis réglez la nouvelle position de tige extraite en appuyant sur les boutons .

L'icône extraite (5.8) clignote en rouge-jaune tant qu'elle n'est pas réglée sur une nouvelle position extraite, au moyen du bouton de réinitialisation maintenu enfoncé pendant 5 secondes.

- * Rouge (Red)
- ** Jaune (Yellow)
- *** Clignotante (1 s) (Flashing (1 sec.))
- * RÉINITIALISATION (RESET)
- ** Verte clignotante (1 s) (Flashing Green (1 sec.))
- *** Rétraction max. (Max. retracted)
- **** Extraction max. (Max. extended)
- * Définition d'une nouvelle rétraction (Set new retract)
- * Réglage nouvelle extraction (Set new extended)

SW6 : C/P – Signal de sortie sélecteur de mode ⑥

- ① Un signal de sortie est présent sur la borne 4 lorsque la position de l'actionneur est inférieure ou égale à la valeur de consigne S4. Un signal de sortie est présent sur la borne 5 lorsque la position de l'actionneur est inférieure ou égale à la valeur de consigne S5.

La position C du DIP6 fournit un signal de sortie constant sur la borne 4 ou 5, quel que soit le signal d'entrée.

La position P du DIP6 émet un signal à impulsions aux entrées 1 et 3 de raccordement électrique en parallèle ou en cascade, qui dépendent du régulateur vers les bornes de sortie 4 et 5.

* Signal Y (Y signal)

SW7 : Sélecteur de fonction intelligente : ⑦

- Position ARRÊT ; l'actionneur n'essaie pas de détecter des oscillations dans le système
- Position MARCHE ; l'actionneur autorise un algorithme spécial antioscillation – voir la section Algorithme antioscillation

* Fonction ARRÊT (Function OFF)

** Fonction MARCHE (Function ON)

SW8 : Uy/ly – Sélection du type du signal d'entrée : ⑧

- Position Uy ; le signal d'entrée Y est réglé sur la tension (V)
- Position ly ; le signal d'entrée Y est réglé sur le courant (mA)



REMARQUE : Si DIP3 et DIP8 sont tous les deux réglés sur la position MARCHE, la détection Y est désactivée.

SW9 : Ux/lx – Sélection du type du signal de sortie : ⑨

- Position Ux ; le signal de sortie X est réglé sur la tension (V)
- Position lx ; le signal de sortie X est réglé sur le courant (mA)

Fonctions accessibles depuis le capot

Bouton RÉINITIALISATION

Les actionneurs AME 685 sont munis d'un bouton RÉINITIALISATION externe, situé au sommet du capot de l'actionneur, en regard des diodes lumineuses. Ce bouton vous permet d'activer ou de désactiver le mode d'arrêt (appuyez une fois) ou le mode d'autorégulation de la course (appuyez et maintenez enfoncé pendant 5 secondes). Reportez-vous au paragraphe suivant pour plus de détails.

Dernière étape de raccordement électrique ⑤

Signalisation des diodes ⑥

Mode d'autorégulation de la course ⑦

Le mode d'autorégulation de la course commence automatiquement la première fois que l'actionneur est placé sous tension. Pour démarrer la procédure d'autorégulation de la course, **appuyez sur le bouton RÉINITIALISATION et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes ①**, jusqu'à ce que la diode verte commence à clignoter. Les fins de course de la vanne sont réglées automatiquement ; l'actionneur passe en mode stationnaire ② et commence à répondre au signal de commande.

* Clignote (cycle de 1 s) (Flashing (1 s cycle))

** Diode : Jaune (LED : Yellow)

Utilisation manuelle



L'utilisation mécanique et l'utilisation électrique ne sont pas compatibles simultanément !

Les actionneurs AME 685 peuvent être positionnés manuellement en mode d'arrêt ou en l'absence d'alimentation (mécaniquement).

Type d'actionneur	Utilisation mécanique	Utilisation électrique
AME 685	✓	✓

Mode d'arrêt ③

Appuyez sur le bouton RÉINITIALISATION pendant une seconde pour passer en mode arrêt. L'actionneur s'arrête dans la position où il se trouve et ne répond plus à aucun signal de commande. Une diode rouge reste allumée en permanence. Vous pouvez maintenant faire fonctionner l'actionneur manuellement.

- * Allumée en permanence (Constantly lit)
- ** Diode : Rouge (LED : Red)

Opération manuelle mécanique ④

Les actionneurs AME 685 sont munis d'un bouton d'opération manuelle, situé au sommet du carter, qui permet de positionner l'actionneur à la main.



L'opération manuelle mécanique doit être utilisée uniquement en l'absence d'alimentation.

Opération manuelle électrique ⑤

Les actionneurs AME 685 comportent deux boutons, situés au sommet du carter, qui permettent un positionnement manuel électrique (vers le haut ou le bas) si l'actionneur se trouve en mode d'arrêt. Appuyez tout d'abord sur le bouton RÉINITIALISATION et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'actionneur passe en mode d'arrêt (diode rouge allumée). Pour extraire la tige, appuyez sur le bouton ④. Pour rétracter la tige, appuyez sur le bouton ⑤.

Dimensions ⑥

MAGYAR

Biztonsági megjegyzések:



A személyi sérülés és a berendezések károsodásának megelőzése érdekében feltétlenül be kell tartani ezeket az utasításokat és figyelmesen elolvasni a biztonsági megjegyzéseket, valamint szerelés és használat előtt újra áttekinteni azokat.

Ne szerelje szét a biztonsági rugós funkcióval ellátott szelepmozgatókat! Személyi sérülés vagy halál is bekövetkezhet helytelen használat esetén!

A szelepmozgató súlyos készülék. Kezelje figyelmesen, hogy elkerülje a személyi sérülést és a termék károsodását!

Elektromos bekötés



Semmit sem szabad megérinteni a nyomtatott panelel! Ne távolítsa el a burkolatot az energiaellátás teljes lekapcsolása előtt!

A 4-es és 5-ös sorkapcsokon a megengedett max. kimenőáram 4 A. A min. teljesítmény 3 W.



FIGYELEM! Csak az SW1 (Gyors/Lassú) és az SW2 (INV/DIR) alapfunkció aktiv, ha nincs energiaellátás az SP csatlakozón, és az AME állítómű AMV-ként működik.

A szelepmozgató felszerelése a szelepre ①

Szelepszár csatlakozások ②

Elektromos csatlakozás ③

- * Az AME 685 arányos változatként működik (AME 685 operating as modulating version)
- * Nulla (Neutral)
- ** Tápfeszültség (Power supply)
- *** SP kimenet (SP output)
- **** Bemeneti jel (Input)
- ***** Nulla (Neutral)
- ***** Kimeneti jel (Output)
- * Az AME 685 3-pontos változatként működik (AME 685 operating as 3 point version)

DIP kapcsolók beállítása ④

SW1: GYORS/LASSÚ – Sebességválasztó ①

- FAST (GYORS) pozíció; 2,7 s/mm
- SLOW (LASSÚ) pozíció; 6 s/mm

SW2: DIR/INV – Direkt vagy fordított működés választó ②

- DIR pozíció; a szelepmozgató direkt módon reagál a bemeneti jelre
- INV pozíció; a szelepmozgató fordított módon reagál a bemeneti jelre.

SW3: 2-10 V/0-10 V – Bemenet/kimenet ③

- 2-10 V pozíció; a bemeneti jel a 2-10 V (feszültségbemenet), vagy a 4-20 mA (árambemenet) közötti tartományba esik
 - 0-10 V pozíció; a bemeneti jel a 0-10 V (feszültségbemenet), vagy a 0-20 mA (árambemenet) közötti tartományba esik
- A jeltartomány választó beállítja az Y és az X jeleket.

SW4: LIN/MDF – Jelleggörbe módosító funkció ④

- LIN pozíció; lineáris korreláció az Y jel és a szelepszár pozíció között
- MDF pozíció; módosított korrelációt tesz lehetővé az Y jel és a szelepszár pozíció között. A módosítás mértéke a CM potenciométer beállításától függ.

A funkció lehetővé teszi az MCV (szelep és szelepmozgató) jelleggörbéjének átváltását (lineárisból logaritmikusba és logaritmikusból lineárisba) és bármilyen DIP kapcsoló beállítás kombinációjában működik.

- * löket (stroke)

SW5: 100 %/95 % – Löketerősségi korlátozás ⑤

A visszahúzott vagy a kiemelt szelepmozgató szár pozíciójával beállítható löketerősségi korlátozás. Az 5-ös DIP kapcsolót alaphelyzetre, 100 %-ra (5.1) kell állítani az (5.2) eljárás előtt, majd 95 %-ra kell állítani (5.3) az önbeállítási folyamat (5.4) befejeződéséig. A szelepmozgatón a visszahúzott ikon (5.5) vörös-sárga színben villog, amikor a szelepmozgató megáll a maximális visszahúzott szelepszár pozícióban (5.5), és mindaddig villog, amíg nem állítják be egy új visszahúzott pozícióba (5.6) a ④ gombok megnyomásával, hogy a kívánt pozícióba kerüljön (figyelje a vízátfolyást az áramlásmérőn). Nyomja le és tartsa lenyomva 5 másodpercig (5.7) az alaphelyzet beállító gombot, majd utána állítsa be az új, kiemelt szelepszár pozíciót a ④ gombok megnyomásával.

A kiemelve ikon (5.8) vörös-sárga színben villog mindaddig, amíg be nem állítják egy új, kiemelt szelepszár pozícióba az alapbeállító gomb 5 másodpercig tartó lenyomva tartásával.

- * Vörös (Red)
- ** Sárga (Yellow)
- *** Villogás (1 s) (Flashing (1 sec.))
- * Visszaállítás (RESET)
- ** Zölden villog (1 s) (Flashing Green (1 sec.))
- *** Max. visszahúzott (Max. retracted)
- **** Max. kiemelve (Max. extended)
- * Új visszahúzott helyzet beállítása (Set new retract)
- * Új kiemelt helyzet beállítása (Set new extended)

SW6: C/P – Kimeneti jel módválasztó ⑥

① A 4-es sorkapcsokon megjelenik a kimeneti jel, amikor a szelepmozgató helyzete az S4-ben megadott pozícióval megegyező vagy annál alacsonyabb. Az 5-ös sorkapcsokon megjelenik a kimeneti jel, amikor a szelepmozgató helyzete az S5-ben megadott pozícióval megegyező vagy annál alacsonyabb.

Ha a DIP6 a C pozícióban van, akkor állandó kimeneti jel van jelen a 4-es vagy az 5-ös sorkapcsokon, a bemeneti jeltől függetlenül.

Ha a DIP6 a P pozícióban van, akkor impulzusjelét küld soros vagy párhuzamos elektromos csatlakozáson keresztül az 1-es vagy 3-as bemenetre a szabályozótól függően a 4-es és 5-ös sorkapcsokra.

- * Y jel diktál (Y signal)

SW7: "Okos" funkcióválasztó: ⑦

- OFF állás; a szelepmozgató nem próbál meg semmilyen oscillációt sem érzékelni a rendszerben
- ON állás; a szelepmozgató aktivál egy speciális, oscillációgátló algoritmust – lásd az oscillációgátló algoritmusról szóló részt
- * Funkció KI (OFF) (Function OFF)
- ** Funkció BE (ON) (Function ON)

SW8: Uy/Iy – Bemeneti jel típusválasztó: ⑧

- Uy pozíció; az Y bemeneti jel feszültségre (V) beállítva
- Iy pozíció; az Y bemeneti jel áramra (mA) beállítva



FIGYELEM! Ha a DIP3 és a DIP8 is ON (BE) pozícióban van, akkor az Y érzékelés ki van kapcsolva.

SW9: Ux/Ix – Kimeneti jel típusválasztó: ⑨

- Ux pozíció; az X kimeneti jel feszültségre (V) beállítva
- Ix pozíció; az X kimeneti jel áramra (mA) beállítva

A fedélről elérhető funkciók

RESET gomb

Az AME 685 szelepmozgató külső RESET gombbal van ellátva, amely a szelepmozgató fedelének tetején található, a LED kijelzők mellett. Ezzel a gombbal bekapcsolhatja, vagy kikapcsolhatja a készenléti módot (egyszeri megnyomás) vagy az önbeálló módot (lenyomva tartva 5 másodpercig). Erről részletesebben a következő bekezdésben olvashat.

Az elektromos csatlakozás utolsó lépése ⑤

LED jelzések ⑥

Önbeálló mód ⑦

Az önbeálló mód automatikusan elkezdődik a szelepmozgató első beállításakor. Az önbeállítási folyamat megindításához nyomja le és tartsa lenyomva a RESET gombot 5 másodpercig ①, amíg a zöld fény villogni nem kezd. Lezajlik a szelep végpályák automatikus beállítása, a szelepmozgató pedig állandósult módra ② vált át, és kész reagálni a vezérlőjelre.

- * Villog (1 mp-es ciklusban) (Flashing (1 s cycle))
- ** LED: Sárga (LED : Yellow)

Kézi működtetés



Tilos az egyidejű mechanikus és elektromos működtetés!

Az AME 685 szelepmozgatók helyzete manuálisan is beállítható (mechanikusan), ha készenléti módban vannak, vagy ha nincs energiaellátás.

A szelepmozgató típusa	Mechanikus állítási lehetőség	Elektromos állítási lehetőség
AME 685	✓	✓

Készenléti mód ⑧

A RESET gomb 1 másodpercig tartó megnyomásával lépjen be a Készenléti módba. A szelepmozgató megáll az aktuális helyzetben, és nem reagál semmilyen vezérlő jelre. Egy vörös fény folyamatosan világít. A szelepmozgató most manuálisan működtethető.

- * Folyamatosan világít (Constantly lit)
- ** LED: Vörös (LED : Red)

Mechanikus kézi működtetés ⑨

Az AME 685 szelepmozgatón egy kézi működtető gomb található a ház tetején, amely lehetővé teszi a szelepmozgató kézi beállítását.



Mechanikus kézi működtetés csak akkor szabad alkalmazni, ha nincs energiaellátás.

Elektromos kézi működtetés ⑩

Az AME 685 szelepmozgatón a ház tetején két gomb található, amelyek elektromos kézi beállításra (fel vagy le) használhatók, amikor a szelepmozgató készenléti módban van. Először nyomja meg a RESET gombot és tartsa lenyomva, hogy a szelepmozgató készenléti módba kerüljön (a vörös LED világít). A gomb megnyomására a szelepszár kiemelkedik a gomb megnyomására pedig a szelepszár visszahúzódik.

Méretek ⑪

POLSKI

Warunki bezpieczeństwa



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

Nie demontować siłowników wyposażonych w funkcję sprężyny bezpieczeństwa! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie życia w przypadku nieprawidłowej obsługi!

Siłownik jest ciężki. Postępować ostrożnie, aby zapobiec obrażeniom ciała lub uszkodzeniu produktu.

Podłączenia elektryczne



Nie dotykać niczego na płycie obwodu drukowanego!
Nie zdejmować pokrywy przed całkowitym odłączeniem zasilania.
Maksymalny dopuszczalny prąd na zaciskach wyjściowych 4 i 5 wynosi 4 A. Minimalna moc wynosi 3 W.



UWAGA: Kiedy na zacisku SP nie ma zasilania oraz siłownik AME działa jako AMV aktywne są tylko podstawowe funkcje takie, jak SW1 (Szybki/Wolny) i SW2 (INV/DIR).

Zamocowanie siłownika do zaworu ①

Połączenia trzpienia ②

Podłączenie elektryczne ③

- * Siłownik AME 685 podłączony jako wersja sterowania sygnałem analogowym (AME 685 operating as modulating version)
- * Neutralny (Neutral)
- ** Zasilanie (Power supply)
- *** Wyjście SP (SP output)
- **** Wejście (Input)
- ***** Neutralny (Neutral)
- ***** Wyjście (Output)
- * Siłownik AME 685 podłączony jako wersja sterowania sygnałem 3-pkt-owym (AME 685 operating as 3 point version)

Ustawienie przełącznika DIP ④

SW1: FAST/SLOW — wybór prędkości ①

- Położenie FAST: 2,7 s/mm
- Położenie SLOW: 6 s/mm

SW2: DIR/INV — wybór kierunku działania zgodny/przeciwny ②

- Położenie DIR: siłownik działa w kierunku zgodnym z sygnałem wejściowym
- Położenie INV: siłownik działa w kierunku przeciwnym do sygnału wejściowego

SW3: 2–10 V/0–10 V — wejście/wyjście ③

- Pozycja 2–10 V: sygnał wejściowy znajduje się w zakresie 2–10 V (wejście napięciowe) lub w zakresie 4–20 mA (wejście prądowe)
- Pozycja 0–10 V: sygnał wejściowy znajduje się w zakresie 0–10 V (wejście napięciowe) lub w zakresie 0–20 mA (wejście prądowe)

Selektor zakresu sygnału ustala sygnały Y i X.

SW4: LIN/MDF — funkcja modyfikacji charakterystyki ④

- Pozycja LIN: korelacja liniowa między sygnałem Y a pozycją trzpienia
- Pozycja MDF: umożliwia uzyskanie zmodyfikowanej korelacji między sygnałem Y a pozycją trzpienia. Stopień modyfikacji zależy od ustawienia potencjometru CM.

Funkcja umożliwia zmianę charakterystyki MCV (zawór i siłownik) (na przykład z liniowej na logarytmiczną i z logarytmicznej na liniową) i działa ze wszystkimi kombinacjami ustawień przełączników DIP.

- * skok (stroke)

SW5: 100 % / 95 % — ograniczenie skoku ⑤

Regulowane ograniczenie skoku trzpienia siłownika w położeniu wsuniętym lub wysuniętym.

Przed procedurą RESET(5.2) przełącznik DIP 5 przestawić do położenia 100 % (5.1) następnie ustawić w położeniu 95 % (5.3) do czasu zakończenia procedury samodostrajania skoku (5.4). Wskaźnik wsunięcia (5.5) na siłowniku będzie migał w kolorze czerwonym i żółtym, gdy siłownik zatrzyma się w położeniu maksymalnego wsunięcia trzpienia (5.5) oraz będzie migał do czasu, aż siłownik zostanie przestawiony do nowego położenia wsunięcia (5.6) przez naciśnięcie przycisków umożliwiających ustawienie wymaganego położenia (obserwować wskazanie przepływomierza). Naciśnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk resetowania (5.7), a następnie ustawić nowe położenie wsunięcia trzpienia przez naciśnięcie przycisków . Wskaźnik wysunięcia (5.8) będzie migał w kolorze czerwonym i żółtym do czasu, aż

siłownik zostanie przestawiony do nowego położenia wysunięcia poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przez 5 sekund przycisku resetowania.

- * Czerwona (Red)
- ** Żółta (Yellow)
- *** Miga (1 s) (Flashing (1 sec.))
- * Miga na zielono (1 s) (Flashing Green (1 sec.))
- ** Maks. położenie po wsunięciu (Max. retracted)
- *** Maks. położenie po wysunięciu (Max. extended)
- * Ustawić nowe położenie po wsunięciu (Set new retract)
- * Ustawić nowe położenie po wysunięciu (Set new extended)

SW6: C/P — selektor trybu sygnału wyjściowego ⑥

- ① Sygnał wyjściowy jest obecny na zacisku 4, gdy położenie siłownika jest równe ustawieniu S4 lub niższe. Sygnał wyjściowy jest obecny na zacisku 5, gdy położenie siłownika jest równe ustawieniu S5 lub niższe.

Położenie C przełącznika DIP6 zapewnia stały sygnał wyjściowy na zaciskach 4 lub 5, niezależnie od sygnału wejściowego.

Położenie P przełącznika DIP6 zapewnia sygnał impulsowy przez wejścia 1 i 3 równoległego lub kaskadowego połączenia elektrycznego z regulatora do zacisków wyjściowych 4 i 5.

- * sygnał Y (Y signal)

SW7: Wybór funkcji inteligentnej (SMART) ⑦

- Pozycja OFF: siłownik nie wykrywa oscylacji w układzie
- Pozycja ON: siłownik włącza specjalny algorytm przeciwooscylacyjny — patrz sekcja Algorytm przeciwooscylacyjny
- * Funkcja wyłączona (Function OFF)
- ** Funkcja włączona (Function ON)

SW8: Uy/Iy — wybór typu sygnału wejściowego: ⑧

- Pozycja Uy: sygnał wejściowy Y jest ustawiony na napięcie (V)
- Pozycja Iy: sygnał wejściowy Y jest ustawiony na prąd (mA)



UWAGA: Wykrywanie sygnału Y jest wyłączone, jeśli oba przełączniki DIP3 oraz DIP8 znajdują się w pozycji ON (WŁ.).

SW9: Ux/Ix — wybór typu sygnału wyjściowego: ⑨

- Pozycja Ux: sygnał wyjściowy X jest ustawiony na napięcie (V)
- Pozycja Ix: sygnał wyjściowy X jest ustawiony na prąd (mA)

Funkcje dostępne na pokrywie

Przycisk RESET

Siłowniki AME 685 są wyposażone w zewnętrzny przycisk RESET, który znajduje się w górnej pokrywie siłownika obok wskaźników diodowych. Tym przyciskiem można włączyć lub wyłączyć tryb gotowości (wcisnąć jeden raz) albo tryb samodostrajania skoku (naciśnąć i przytrzymać przez 5 sekund). Szczegółowe informacje podano w następnym akapicie.

Ostatni etap podłączenia elektrycznego ⑤

Signalizacja za pomocą diod LED ⑥

Tryb samodostrajania skoku ⑦

Tryb samodostrajania skoku rozpoczyna się automatycznie po pierwszym włączeniu zasilania siłownika. Aby rozpocząć procedurę samodostrajania skoku, **nacisnąć i przytrzymać przycisk RESET przez 5 sekund** ①, aż zacznie migać zielona dioda. Pozycje krańcowe zaworu są ustawiane automatycznie, siłownik przechodzi do trybu ustalonego ② i zaczyna reagować na sygnał sterujący.

- * Miga (cykl 1 s) (Flashing (1 s cycle))
- ** Dioda: Żółta (LED : Yellow)

Sterowanie ręczne



Jednoczesne używanie sterowania mechanicznego i elektrycznego jest niedozwolone!

Położenie siłowników AME 685 może być ustalone ręcznie: elektrycznie w trybie gotowości lub mechanicznie w przypadku braku zasilania elektrycznego.

Typ siłownika	Sterowanie mechaniczne	Sterowanie elektryczne
AME 685	✓	✓

Tryb gotowości ⑧

Aby przejść do trybu gotowości, przez 1 sekundę nacisnąć przycisk RESET. Siłownik zatrzymuje się w bieżącym położeniu i przestaje odpowiadać na wszelkie sygnały sterujące. Czerwona dioda świeci światłem stałym. Można teraz sterować siłownikiem ręcznie.

- * Świeci światłem stałym (Constantly lit)
- ** Dioda: Czerwona (LED : Red)

Ręczne sterowanie mechaniczne ⑨

Na górze obudowy siłowników AME 685 znajduje się pokrętko ręcznego sterowania umożliwiające ręczne ustalenie położenia siłownika.



Ręczne sterowanie mechaniczne można wykorzystywać wyłącznie w przypadku braku zasilania elektrycznego.

Ręczne sterowanie elektryczne ⑩

Na górze pokrywy siłowników AME 685 znajdują się dwa przyciski, które służą do ręcznego elektrycznego ustalenia położenia (w górę lub w dół), gdy siłownik znajduje się w trybie gotowości. Najpierw nacisnąć i przytrzymać przycisk RESET, aż siłownik przejdzie do trybu gotowości (czerwona dioda świeci wówczas światłem stałym). Nacisnąć przycisk ⑪, aby trzpień został wysunięty; nacisnąć przycisk ⑫, aby trzpień został wsunięty.

Wymiary ⑪

ROMÂNĂ

Instrucțiuni privind siguranța în funcționare



Pentru a evita rănirea persoanelor și deteriorarea dispozitivelor, este absolut esențial să citiți cu atenție și să aprofundați aceste instrucțiuni și note de siguranță înainte de montare și utilizare.

Nu demontați servomotoarele cu funcție de arc de siguranță! Există risc de rănire și deces în cazul manevrării necorespunzătoare!

Servomotorul este greu. Manevrați-l cu grijă pentru a evita rănirea persoanelor sau deteriorarea produsului.

Cablarea



Nu atingeți nicio componentă de pe placa de circuit imprimat! Nu îndepărtați capacul până când alimentarea cu electricitate nu este complet deconectată.

Curentul max. permis de ieșire la bornele 4 și 5 este de 4 A. Puterea min. este 3 W.



NOTĂ: Numai funcțiile de bază, precum SW1 (Rapid/Lent) și SW2 (INV/DIR), sunt active atunci când nu există alimentare cu energie la borna SP și servomotorul AME este utilizat ca AMV.

Prinderea servomotorului la vană ①

Conexiunile tijei ②

Conexiunea electrică ③

- * AME 685 operează ca versiune de modulație
- * Neutru (Neutral)
- ** Alimentare cu energie (Power supply)
- *** Ieșire SP (SP output)
- **** Intrare (Input)
- ***** Neutru (Neutral)
- ***** Ieșire (Output)
- * AME 685 operează ca versiune în 3 puncte (AME 685 operating as 3 point version)

Setarea comutatorului DIP ④

SW1: REPEDE/ÎNCET – Selectare viteză ①

- Poziția REPEDE; 2,7 s/mm
- Poziția ÎNCET; 6 s/mm

SW2: DIR/INV – Selector pentru acționare directă sau inversă ②

- Poziția DIR; servomotorul reacționează direct în raport cu semnalul de intrare
- Poziția INV; servomotorul reacționează invers în raport cu semnalul de intrare

SW3: 2-10 V/0-10 V – Intrare/ieșire ③

- Poziția 2-10 V; semnalul de intrare se situează în domeniul 2-10 V (semnal de tensiune) sau 4-20 mA (semnal de curent)
- Poziția 0-10 V; semnalul de intrare se situează în domeniul 0-10 V (semnal de tensiune) sau 0-20 mA (semnal de curent)

Selectorul de domeniu al semnalelor setează semnalele Y și X.

SW4: LIN/MDF – Funcție de modificare a caracteristicii ④

- Poziția LIN; corelație liniară între semnalul Y și poziția tijei
- Poziția MDF; activează corelarea modificată dintre semnalul Y și poziția tijei. Gradul de modificare depinde de setarea CM de potențiomtru.

Funcția activează modificările de efectuat la caracteristicile MCV (vană și servomotor) (de exemplu, liniar la logaritmic și logaritmic la liniar) și funcționează cu toate combinațiile de setări ale comutatorului DIP.

- * Cursă (stroke)

SW5: 100 %/95 % – Limitare cursă ⑤

Limitare reglabilă a cursei pentru poziția retrasă sau extrasă a tijei servomotorului. Comutatorul DIP 5 trebuie resetat înainte de procedura (5.2) la 100 % (5.1) și setat la 95 % (5.3) până când procedura de autoreglare se încheie (5.4). Pictograma retrasă (5.5) de pe servomotor va clipi în roșu-galben când servomotorul se oprește la poziția de retragere max. a tijei (5.5) și va clipi atât timp cât nu este setat la o nouă poziție retrasă (5.6) prin apăsarea butoanelor ⑬ ⑭ pentru setarea poziției necesare (urmăriți debitul pe contorul de debit). Apăsati și mențineți apăsat butonul de resetare timp de 5 secunde (5.7), apoi setați noua poziție extrasă a tijei prin apăsarea butoanelor ⑮ ⑯. Pictograma extrasă (5.8) va clipi în roșu-galben atât timp cât servomotorul nu este setat la noua poziție extrasă prin apăsarea și menținerea apăsată a butonului de resetare timp de 5 secunde.

- * Roșu (Red)
- ** Galben (Yellow)
- *** Clipsește (1 sec.) (Flashing (1 sec.))

- * RESETARE (RESET)
- ** Verde intermitent (1 sec.) (Flashing Green (1 sec.))
- *** Max. retras (Max. retracted)
- **** Max. extras (Max. extended)
- * Setare retras nou (Set new retract)
- * Setare extras nou (Set new extended)

SW6: C/P – Selector mod semnal ieșire ⑥

① Un semnal de ieșire este prezent pe borna 4 dacă poziția servomotorului este egală sau mai mică decât punctul de referință S4. Un semnal de ieșire este prezent la borna 5 dacă poziția servomotorului este egală sau mai mică decât punctul de referință S5.

Poziția DIP6 C furnizează un semnal de ieșire constant la bornele 4 sau 5, indiferent de semnalul de intrare.

Poziția DIP6 P furnizează un semnal de impuls prin intermediul intrărilor 1 și 3 paralele sau în cascadă ale cablajului electric în funcție de regulator, la bornele de ieșire 4 și 5.

- * Semnal Y (Y signal)

SW7: Selector funcție inteligent: ⑦

- Poziția OFF (dezactivat); servomotorul nu încearcă să detecteze oscilațiile din sistem
- Poziția ON (activat); servomotorul activează algoritmul special antioscilații – vezi secțiunea despre algoritmul antioscilații
- * Funcție OFF (Function OFF)
- * * Funcție ON (Function ON)

SW8: Uy/Iy – Selector pentru tipul semnalului de intrare: ⑧

- Poziția Uy; semnalul de intrare Y este de tip tensiune (V)
- Poziția Iy; semnalul de intrare Y este de tip curent (mA)

NOTĂ: Dacă DIP3 și DIP8 sunt ambele setate în poziția ON (Activat), detecția Y este dezactivată.

SW9: Ux/Ix – Selector pentru tipul semnalului de ieșire: ⑨

- Poziția Ux; semnalul de ieșire X este de tip tensiune (V)
- Poziția Ix; semnalul de ieșire X este de tip curent (mA)

Funcții accesibile de pe capac Butonul RESETARE

Servomotoarele AME 685 sunt prevăzute cu un buton RESETARE exterior, amplasat pe capacul superior al servomotorului, alături de indicatoarele LED. Cu ajutorul acestui buton puteți activa sau dezactiva modul stand-by (apăsăți o dată) sau modul de autoreglare (apăsăți și mențineți apăsat timp de 5 secunde). Consultați paragraful următor pentru mai multe informații.

Etapă finală a conectării electrice ⑤

Semnalizare LED ⑥

Mod de autoreglare ⑦

Modul de autoreglare se activează automat la prima pornire a servomotorului. Pentru a lansa procedura de autoreglare, **apăsăți și mențineți apăsat butonul RESETARE timp de 5 secunde** ① până când semnalul luminos verde se aprinde intermitent. Pozițiile de capăt ale vanei sunt setate automat, servomotorul intră în modul de staționare ② și începe să răspundă la semnalul de comandă.

- * Clipire (ciclu 1 s) (Flashing (1 s cycle))
- ** LED: Galben (LED : Yellow)

Funcționare manuală



Funcționarea mecanică și electrică nu trebuie utilizate în același timp!

Servomotoarele AME 685 pot fi poziționate manual când sunt în modul stand-by sau când nu există alimentare cu energie (mecanic).

Tip servomotor	Funcționare mecanică	Funcționare electrică
AME 685	✓	✓

Regimul stand-by ⑧

Apăsăți butonul RESETARE timp de 1 secundă pentru a intra în modul stand-by. Servomotorul se oprește în poziția curentă și nu mai răspunde la niciun semnal de comandă. O lumină roșie rămâne permanent aprinsă. Acum puteți acționa manual servomotorul.

- * Permanent aprins (Constantly lit)
- ** LED: Roșu (LED : Red)

Funcționare manuală mecanică ⑨

Servomotoarele AME 685 sunt prevăzute cu un buton de funcționare manuală în partea superioară a carcasei, care permite poziționarea manuală a servomotorului.



Funcționarea manuală mecanică trebuie utilizată numai atunci când nu există alimentare cu energie.

Funcționare manuală electrică ⑩

Servomotoarele AME 685 sunt prevăzute cu două butoane în partea superioară a carcasei, care sunt utilizate pentru poziționare manuală electrică (sus sau jos) dacă servomotorul este în modul stand-by. Mai întâi, apăsați și țineți apăsat butonul RESETARE până când servomotorul intră în modul stand-by (LED-ul roșu este aprins). Prin apăsarea butonului  va fi extrasă, iar prin apăsarea butonului  va fi retrasă.

Dimensiuni ⑪

TÜRKÇE

Güvenlik notlarının



Kişisel yaralanmayı ve cihazların hasar görmesini önlemek için, montaj ve kullanımdan önce bu talimatların ve güvenlik notlarının dikkatlice okunması ve gözden geçirilmesi önemlidir.

Emniyet yayı fonksiyonlu motorları sökmezsiniz! Yanlış taşıma durumunda yaralanma ve ölüm riski bulunmaktadır!

Motor ağırdır. Yaralanma veya ürün hasarını önlemek için dikkatlice taşıyınız.

Kablo bağlantısı



Elektronik karta temas etmeyiniz! Güç kaynağını tamamen kapatmadan önce kapağı sökmezsiniz.

Terminal 4 ve 5'te izin verilen maksimum akım çıkışı 4 A'dır. Min. güç 3W'tır.



NOT: SP terminalinde güç beslemesi olmadığında ve AME aktüatör AMV olarak çalıştığında yalnızca SW1 (Hızlı/Yavaş) ve SW2 (INV/DIR) olarak temel fonksiyonlar etkindir.

Vanaya motor montajı ①

Mil bağlantıları ②

Elektrik bağlantısı ③

- * Modülasyonlu versiyon olarak çalışan AME 685 (AME 685 operating as modulating version)
- * Nötr (Neutral)
- ** Güç kaynağı (Power supply)
- *** SP çıkışı (SP output)
- **** Giriş (Input)
- ***** Nötr (Neutral)
- ***** Çıkış (Output)
- * 3 noktlı versiyon olarak çalışan AME 685 (AME 685 operating as 3 point version)

DIP siviç ayarı ④

SW1: HIZLI/YAVAŞ – Hız seçimi ①

- HIZLI konumu; 2,7 sn./mm
- YAVAŞ konumu; 6 sn./mm

SW2: DOĞRU/TERS – Doğrudan veya ters etkili seçici ②

- DOĞRU konumu; motor giriş sinyaline göre doğrudan etki eder.
- TERS konumu; Motor, giriş sinyalinin tersine göre hareket etmektedir.

SW3: 2-10V/0-10V – Giriş/çıkış ③

- 2-10V konumu; giriş sinyali 2-10 V (voltaj girişi) aralığındadır veya 4-20 mA (akım girişi) aralığındadır.
- 0-10V konumu; giriş sinyali 0-10 V (voltaj girişi) aralığındadır veya 0-20 mA (akım girişi) aralığındadır.

Sinyal aralığı seçimi ile giriş ve çıkış sinyallerinin (Y ve X) çalışma aralığı ayarlanmaktadır.

SW4: LIN/MDF – Karakteristik değişiklik fonksiyonu ④

- LIN konumu; Y sinyali ile mil konumu arasında doğrusal korelasyon
- MDF konumu; Y sinyali ile mil konumu arasında değiştirilmiş korelasyonu etkinleştirir. Değişiklik derecesi CM potansiyometre ayarına bağlıdır.

Fonksiyon, MCV (vana ve vana motoru) karakteristiğinin değiştirilmesine imkan tanır (örneğin lineardan logaritmiğe ve logaritmikten lineare) ve DIP anahtar ayarlarının bütün kombinasyonlarıyla çalışır.

- * strok (stroke)

SW5: %100/%95 – Strok sınırlama ⑤

Geri çekilmiş veya dışarı çıkmış vana mili konumunun ayarlanabilir strok sınırlaması. Otomatik strok prosedürü tamamlanana (5.4) kadar DIP anahtar 5'in prosedürden önce (5.2) %100' (5.1) ve %95' (5.3) ayarlanması gerekir. Motordaki geri çekilmiş simgesi (5.5) motor maks. geri çekilmiş mil konumunda (5.5) durduğunda kırmızı-sarı yanıp söner ve gereken konumu ayarlamak için   düğmelerine basarak yeni geri çekilmiş konuma (5.6) ayarlanmadığı sürece yanıp söner (debi-metredeki debiyi kontrol edin). Resetleme düğmesini 5 saniye basılı tutun (5.7) ve ardından   düğmelerine basarak yeni dışarı çıkarılmış mili ayarlayın. 5 saniye süreyle resetleme düğmesi basılı tutularak yeni dışarı çıkarılmış konuma ayarlanmadığı sürece geri çekilmiş simgesi (5.8) kırmızı-sarı yanıp söner.

- * Kırmızı (Red)
- ** Sarı (Yellow)
- *** Yanıp söniyor (Flashing (1 sec.))
- * RESETLEME (RESET)
- ** Yanıp sönen yeşil (1 sn.) (Flashing Green (1 sec.))
- *** Maks. geri çekilmiş (Max. retracted)
- **** Maks. dışarı çıkarılmış (Max. extended)
- * Yeni geri çekilmiş ayarlama (Set new retract)
- * Yeni dışarı çıkarılmış ayarlama (Set new extended)

SW6: C/P – Çıkış sinyali modu seçici ⑥

① Vana motoru konumu, S4 ayar noktasına eşit veya daha düşük olduğunda terminal 4'te bir çıkış sinyali mevcuttur. Vana motoru konumu, S5 ayar noktasına eşit veya daha düşük olduğunda terminal 5'te bir çıkış sinyali mevcuttur.

SW6 konumu C, giriş sinyalinden bağımsız olarak terminal 4 veya 5'te sürekli çıkış sinyali sağlar. SW6 konumu P, kontrolörden çıkış terminalleri 4 ve 5'e paralel veya kaskat elektrik kablosu girişi 1 ve 3'ten bir pulse sinyali (kesintili) üretir.

*Y sinyali (Y signal)

SW7: Akıllı fonksiyon seçici: ⑦

- KAPALI konumu; motor sistemdeki salınımları tespit etmeye çalışmaz.
- AÇIK konumu; motor özel salınım önleme algoritmasını etkinleştirir; Salınım önleme algoritması bölümüne bakınız.
- * Fonksiyon Kapalı (Function OFF)
- ** Fonksiyon Açık (Function ON)

SW8: Uy/ly – Giriş sinyali türü seçici: ⑧

- Uy konumu; giriş sinyali Y, voltaja (V) ayarlı
- ly konumu; giriş sinyali Y, akıma (mA) ayarlı



NOT: DIP3 ve DIP8'in ikisi de AÇIK konumdaysa Y algılama devre dışı bırakılır.

- Mil kavraması

SW9: Ux/lx – Giriş sinyali türü seçici: ⑨

- Ux konumu; çıkış sinyali X, voltaja (V) ayarlı
- lx konumu; çıkış sinyali X, akıma (mA) ayarlı

Kapakta erişilebilen fonksiyonlar

RESETLEME düğmesi

AME 685 motorlarda, motorun üst kapağında LED göstergelerinin yanında bir harici RESETLEME düğmesi bulunur. Bu düğmeyle Bekleme moduna (bir kez basın) veya Otomatik strok moduna (5 saniye basılı tutun) girebilir veya çıkabilirsiniz. Daha fazla bilgi için aşağıdaki paragrafa bakınız.

Elektrik bağlantısı son adımı ⑤

LED sinyali ⑥

Otomatik strok modu ⑦

Otomatik strok modu, motora ilk güç verildiğinde otomatik olarak başlar. Otomatik strok prosedürünü başlatmak için, **yeşil ışık yanıp sönene kadar RESETLEME düğmesini 5 saniye** ① basılı tutun. Vana'nın son konumları otomatik olarak ayarlanır ve motor sabit moda geçerek ② kontrol sinyaline yanıt vermeye başlar.

- * Yanıp sönüyor (1 sn. aralıklarla) (Flashing (1 s cycle))
- ** LED : Sarı (LED : Yellow)

Manuel Kullanım



AME 685 tip vana motorları, Bekleme modundayken veya güç kaynağı olmadığında (mekanik olarak) manuel şekilde konumlandırılabilir.

Vana motoru tipi	Mekanik çalışma	Elektrikli çalışma
AME 685	✓	✓

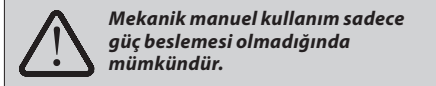
Bekleme modu ⑧

Bekleme moduna girmek için RESETLEME düğmesine 1 saniye basınız. Motor mevcut konumda durur ve artık herhangi bir kontrol sinyaline yanıt vermez. Kırmızı ışık sürekli yanar. Şimdi motoru manuel olarak kullanabilirsiniz.

- * Sürekli yanıyor (Constantly lit)
- ** LED : Kırmızı (LED : Red)

Mekanik manuel kullanım ⑨

AME 685 tipi motorlarda, gövde üzerinde motorun elle konumlandırılmasına imkan tanıyan bir manuel kullanım düğmesi bulunur.



Elektrikli manuel kullanım ⑩

AME 685 tipi motorlarda, motor bekleme modundayken gövde üzerinde elektrikli manuel konumlandırma (yukarı veya aşağı) için kullanılan iki düğme bulunur. Motor bekleme moduna geçene kadar (kırmızı LED yanar) öncelikle RESETLEME düğmesine basınız. düğmesine basıldığında mil dışarı çıkar ve düğmesine basıldığında mil geri çekilir.

Boyutlar ⑪

中文

安全注意事项



为避免人员受伤和设备受损, 在组装和使用之前, 请务必认真阅读并严格遵守本说明和安全注意事项。

请勿拆卸带断电复位功能的执行器。不当的操作可能导致严重的人身伤害。

驱动器重量较大。请小心操作, 以免人员受伤或产品受损。

接线



切勿触碰印刷电路板 (PCB) 上的任何元件! 在完全切断电源之前, 切勿揭开检修盖。
接线端 4 和 5 的最大许可电流输出为 4A, 最小功率为 3W。



注意: 当端子 SP 上无电源且 AME 驱动器用作 AMV 时, 只有基本功能 SW1 (快速/慢速) 和 SW2 (INV/DIR) 激活。

在阀门上安装驱动器 ①

阀杆连接 ②

电气连接 ③

- * AME 685 作为模拟量控制器使用时 (AME 685 operating as modulating version)
- * 零线 (Neutral)
- ** 电源 (Power supply)
- *** SP 输出 (SP output)
- **** 输入 (Input)
- ***** 中性 (Neutral)
- ***** 输出 (Output)
- * AME 685 作为 3 点版本运行 (AME 685 operating as 3 point version)

DIP 开关设定 ④

SW1: FAST/SLOW - 速度选择 ①

- 快 (FAST); 2,7 s/mm
- 慢 (SLOW); 6 s/mm

SW2: DIR/INV - 正向或反向动作选择 ②

- 正向 (DIR); 驱动器正向输入信号
- 反向 (INV); 驱动器反向输入信号

SW3: 2-10V/0-10V - 输入/输出 ③

- 2-10V 位置时, 输入信号范围为 2-10 V (电压输入) 或者 4-20 mA (电流输入)
 - 0-10V 位置时, 输入信号范围为 0-10 V (电压输入) 或者 0-20 mA (电流输入)
- 信号范围选择开关设定 Y 和 X 信号。

SW4: LIN/MDF - 特征修正功能 ④

- 线性 (LIN): Y 信号和阀杆位置之间的线性关系
- 流量修正 (MDF): Y 信号和阀杆位置之间的修正关系修正程度取决于电位计 CM 的设置。

该功能可变更 MCV (阀门和驱动器) 特征 (例如线性响应变成对数响应, 反之亦然), 并且可用于任何 DIP 开关设置组合。

- * 行程 (stroke)

SW5: 100 %/95 % - 行程限制 ⑤

可调节行程限制, 缩回或伸出驱动器阀杆位置。

在行程自检开始前(5.2), DIP 开关 5 需设定为 100 % (5.1), 在行程自检结束前, 需设定为 95 % (5.3)。当驱动器阀杆缩回到最大位置时(5.5), 驱动器上的缩回图标(5.5)会出现红黄闪烁, 在未通过按钮 设定新的缩回位置(5.6)来设定所需位置 (通过流量计观察流量) 之前, 闪烁将一直持续。按住复位按钮 5 秒(5.7), 然后通过按钮 设定新的阀杆伸出位置。在未通过按住按钮 5 秒来设定新的伸出位置之前, 伸出图标(5.8)将持续红黄闪烁。

- * 红色 (Red)
- ** 黄色 (Yellow)
- *** 闪烁 (1 sec.) (Flashing (1 sec.))
- * 复位 (RESET)
- ** 闪烁绿色 (1 sec.) (Flashing Green (1 sec.))
- *** 最大缩回 (Max. retracted)
- **** 最大伸出 (Max. extended)
- * 设定新的缩回位置 (Set new retract)
- * 设定新的伸出位置 (Set new extended)

SW6: C/P - 输出信号模式选择开关 ⑥

- ① 当驱动器的位置等于或低于设定点 S4 时, 输出信号将出现在接线端 4。当驱动器的位置等于或低于设定点 S5 时, 输出信号将出现在接线端 5。

不论输入信号如何, SW6 位置 C 为接线端 4 或 5 提供恒定的输出信号。

SW6 位置 P 通过控制器和输出接线端 4 和 5 之间的并联或串联接线输入 1 和 3 来提供脉冲信号。

- * Y 信号 (Y signal)

SW7: 抗振荡功能开关: ⑦

- OFF 位置; 驱动器不会探测系统中的振荡
- ON 位置; 驱动器将进行特殊的抗振荡运算 - 请参阅抗振荡运算版块
- * 功能 OFF (Function OFF)
- ** 功能 ON (Function ON)

SW8: Uy/Iy - 输入信号类型选择开关: ⑧

- Uy 位置; 输入信号 Y 设定为电压 (V)
- Iy 位置; 输入信号 Y 设定为电流 (mA)



注意: 若 DIP3 和 DIP 8 同时设定为 ON 位置, 则 Y 检测无效。

SW9: Ux/Ix - 输出信号类型选择开关: ⑨

- Ux 位置; 输出信号 X 设定为电压 (V)
- Ix 位置; 输出信号 X 设定为电流 (mA)

顶盖上的功能按钮

复位按钮

驱动器 AME 685 的外部复位按钮位于驱动器顶盖上 LED 指示器旁边。通过该按钮, 您可以启用或禁用“待机”模式 (按一次) 或“行程自检”模式 (按住 5 秒)。运行模式的详细信息请参阅以下段落。

电气连接最后步骤 ⑥

LED 信号通知 ⑥

行程自检模式 ⑦

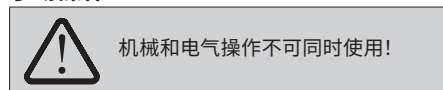
当驱动器首次接通电源时, 行程自检模式将自动开启。要开始行程自检, 按住复位按钮 5 秒 ①直到绿灯开始闪烁。阀门末端位置将自动设定, 同时驱动器进入固定模 ②式并开始响应控制信号。

- * 闪烁 (1 秒间隔) (Flashing (1 s cycle))
- ** LED: 黄色 (LED : Yellow)

部件名称	有害物质含量表					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳	X	O	O	O	O	O
阀内件导套	X	O	O	O	O	O
滚珠轴承	X	O	O	O	O	O

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

手动操作



机械和电气操作不可同时使用!

当处于“待机”模式或未连接电源（机械式）时，驱动器 AME 685 可手动定位。

驱动器型号	机械操作	电气操作
AME 685	✓	✓

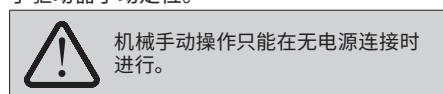
待机模式 ④

按“复位”按钮 1 秒，进入“待机”模式。驱动器停止在当前位置，并停止响应任何控制信号。红灯常亮。现在可以手动操作驱动器。

- * 常亮 (Constantly lit)
- ** LED: 红色 (LED: Red)

机械手动操作 ④

驱动器 AME 685 的外壳顶部有两个旋钮，可用于驱动器手动定位。



机械手动操作只能在无电源连接时进行。

电气手动操作 ⑥

驱动器 AME 685 的外壳顶部有两个按钮，可用于在“待机”模式下电气手动定位（向上或向下）。首先按“复位”按钮，直到驱动器进入“待机”模式（红色 LED 亮起）。按 按钮，阀杆伸出；按 按钮，阀杆缩回。

尺寸 ⑨

РУССКИЙ

Техника безопасности

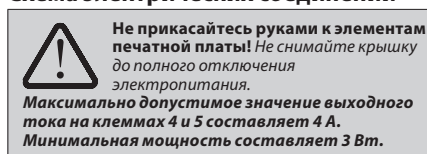


Во избежание получения травм персоналом, а также нанесение ущерба оборудованию, внимательно прочтите следующие правила по безопасности перед тем, как проводить монтаж и ввод оборудования в эксплуатацию.

Не разбирайте привода с устройством защиты, из-за неправильного обращения с устройством велика вероятность получения травм!

Электропривод очень тяжелый. Соблюдайте осторожность при транспортировке во избежание травм и нанесения ущерба оборудованию.

Схема электрических соединений



ПРИМЕЧАНИЕ. Только основные функции, такие как SW1 (Fast/Slow) и SW2 (INV/DIR), активны, когда на клемме SP отсутствует питание и привод AME действует как AMV.

Установка привода на клапан ①

Соединения штока ②

Электрическое подключение ③

- * AME 685 работает как привод с аналоговым управляющим сигналом (AME 685 operating as modulating version)
- * Нейтраль (Neutral)
- ** Источник питания (Power supply)
- *** Выходной сигнал (SP output)
- **** Входной сигнал (Input)
- ***** Нейтраль (Neutral)
- ***** Выходной сигнал (Output)
- * AME 685 работает как привод с импульсным управляющим сигналом (AME 685 operating as 3 point version)

Настройка DIP-переключателей ④

SW1: выбор скорости перемещения штока FAST (быстро) / SLOW (медленно) ①

- FAST (быстро); 2,7 с/мм
- SLOW (медленно); 6 с/мм

SW2: DIR/INV - прямое/обратное направление движения штока ②

- при установке переключателя в положение DIR привод движется в прямом направлении (при увеличении сигнала шток поднимается)
- при установке переключателя в положение INV привод движется в обратном направлении (при увеличении сигнала шток опускается)

SW3: диапазона значений входных/выходных сигналов с положениями 2-10 В/0-10 В ③

- положение 2-10 В; значения водного/выходного сигнала находятся в диапазоне 2-10 В (входное напряжение) или 4-20 мА (входной ток)
- положение 0-10 В; значения входного сигнала находятся в диапазоне 0-10 В (входное напряжение) или 0-20 мА (входной ток)

диапазонов сигналов предназначен для настройки сигналов Y и X.

SW4: функция изменения характеристики регулирования ④

- положение LIN; расход регулируемой среды меняется по линейному закону
- положение MDF; расход регулируемой среды меняется по равнопроцентному (логарифмическому) закону. Степень изменения зависит от настроек потенциометра CM

Функция позволяет изменять характеристику MCV (клапана и привода) (например, линейную на логарифмическую и логарифмическую на линейную) и поддерживает все комбинации настроек переключателей DIP.

- * ход (stroke)

SW5: ограничения длины хода штока с положениями 100 % / 95 % ⑤

Регулируемое ограничение хода втянутого или выдвинутого положения штока привода. DIP5 необходимо сбросить перед процедурой (5.2) на 100 % (5.1) и установить на 95 % (5.3) до тех пор, пока не будет завершена процедура настройки крайних положений хода штока (5.4). Значок втянутого штока (5.5) на приводе мигает красным-желтым цветом, когда привод останавливается в максимально втянутом положении штока (5.5), и мигает, пока не будет установлено новое втянутое положение (5.6) путем нажатия кнопок с целью установки требуемого положения (контролируйте расход по расходомеру). Нажмите и удерживайте кнопку сброса в течение 5 секунд (5.7), а затем установите новое выдвинутое положение штока путем нажатия кнопок .

Значок выдвинутого штока (5.8) мигает красным-желтым цветом, пока шток не будет установлен в новое выдвинутое положение путем нажатия и удерживания кнопки сброса в течение 5 секунд.

- * Красный (Red)
- ** Желтый (Yellow)
- *** Мигает (каждую секунду) (Flashing (1 sec.))
- * СБРОС (RESET)
- ** Мигает зеленым цветом (каждую секунду) (Flashing Green (1 sec.))
- *** Макс. втянутый (Max. retracted)
- **** Макс. выдвинутый (Max. extended)
- * Установить новые параметры втягивания штока (Set new retract)
- * Установить новые параметры выдвигания штока (Set new extended)

SW6: выходных сигналов с положениями C/P ⑥

① Выходной сигнал поступает на клемму 4, когда значение положения штока привода равно или меньше значения уставки на S4. Выходной сигнал поступает на клемму 5, когда значение положения штока привода равно или меньше значения уставки на S5. Положение C на DIP6 обеспечивает подачу постоянного выходного сигнала на клеммы 4 или 5 независимо от входного сигнала.

Положение P на DIP6 обеспечивает подачу импульсного сигнала через параллельные или последовательные входы 1 и 3 электрической схемы в зависимости от регулятора на выходные клеммы 4 и 5.

- * сигнал Y (Y signal)

AME 685

SW7: активация функции гашения колебаний ⑦

- в выключенном положении (OFF) привод не отслеживает колебания регулируемого параметра в системе
- во включенном положении (ON) включается специальный алгоритм гашения колебаний (см. раздел, посвященный алгоритму гашения колебаний)
- * Функция OFF (ВЫКЛ) (Function OFF)
- ** Функция ON (ВКЛ) (Function ON)

SW8: типа входных сигналов с положениями Uy/Iy ⑧

- положение Uy; входной сигнал Y по напряжению (В)
- положение Iy; токовый входной сигнал Y (мА)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** ПРИМЕЧАНИЕ. Во включенном положении переключателя DIP8 и в выключенном положении переключателя DIP3 функция обнаружения сигнала Y отключается.

SW9: типа выходных сигналов с положениями Ux/Ix ⑨

- положение Ux; выходной сигнал X по напряжению (В)
- положение Ix; токовый выходной сигнал X (мА)

Функции, доступные с панели на крышке корпуса

Кнопка сброса RESET

В конструкции приводов AME 685 предусмотрена внешняя кнопка сброса RESET, расположенная на верхней крышке корпуса привода рядом со светодиодными индикаторами. При помощи этой кнопки можно осуществлять переключение привода в режим ожидания и обратно (однократным нажатием) или активирование режима настройки крайних положений хода штока (нажатием и удерживанием кнопки в течение 5 секунд). Подробное описание режима приведено в следующем подразделе.

Последний этап электрического подключения ⑤

Светодиодная индикация ⑥

Режим автонастройки хода штока привода ⑦

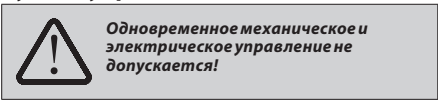
Режим настройки крайних положений запускается автоматически после первого включения привода. Для активирования режима настройки крайних положений хода штока **нажмите кнопку RESET и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд** ① до начала мигания зеленого светодиодного индикатора. По окончании настройки крайних положений хода штока привод переключается в нормальный режим работы ② и управляется поступающими сигналами управления.

- * Мигает (каждую секунду) (Flashing (1 s cycle))
- ** Светодиодный индикатор: Желтый (LED : Yellow)

Danfoss A/S

Climate Solutions • danfoss.com • +45 7488 2222

Ручное управление



Для приводов AME 685 предусмотрена возможность ручного позиционирования при работе в режиме ожидания или в условиях отсутствия питания (механическая регулировка).

Тип привода	Ручное механическое управление	Ручное электрическое управление
AME 685	✓	✓

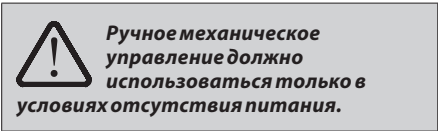
Режим ожидания ⑧

Нажмите кнопку RESET и удерживайте ее в течение 1 секунды для переключения привода в режим ожидания. Привод останавливается в текущем положении и перестает реагировать на какие-либо управляющие сигналы. Красный светодиодный индикатор загорается постоянным светом. Теперь можно приступить к ручному управлению приводом.

- * Постоянно горит (Constantly lit)
- ** Светодиодный индикатор: Красный (LED : Red)

Механическое ручное управление ⑨

На верхней крышке корпуса приводов AME 685 имеется рукоятка для ручного позиционирования, которая позволяет вручную настроить положение штока привода.



Электрическое ручное управление ⑩

На верхней крышке корпуса приводов AME 685 имеются две кнопки для электрического ручного позиционирования при нахождении привода в режиме ожидания. Сначала нажмите и удерживайте кнопку RESET в нажатом положении до переключения привода в режим ожидания (загорается красный светодиодный индикатор). При нажатии кнопки  привод выполняет выдвигание штока, а при нажатии кнопки  привод выполняет втягивание штока.

Габаритные и установочные размеры ⑪