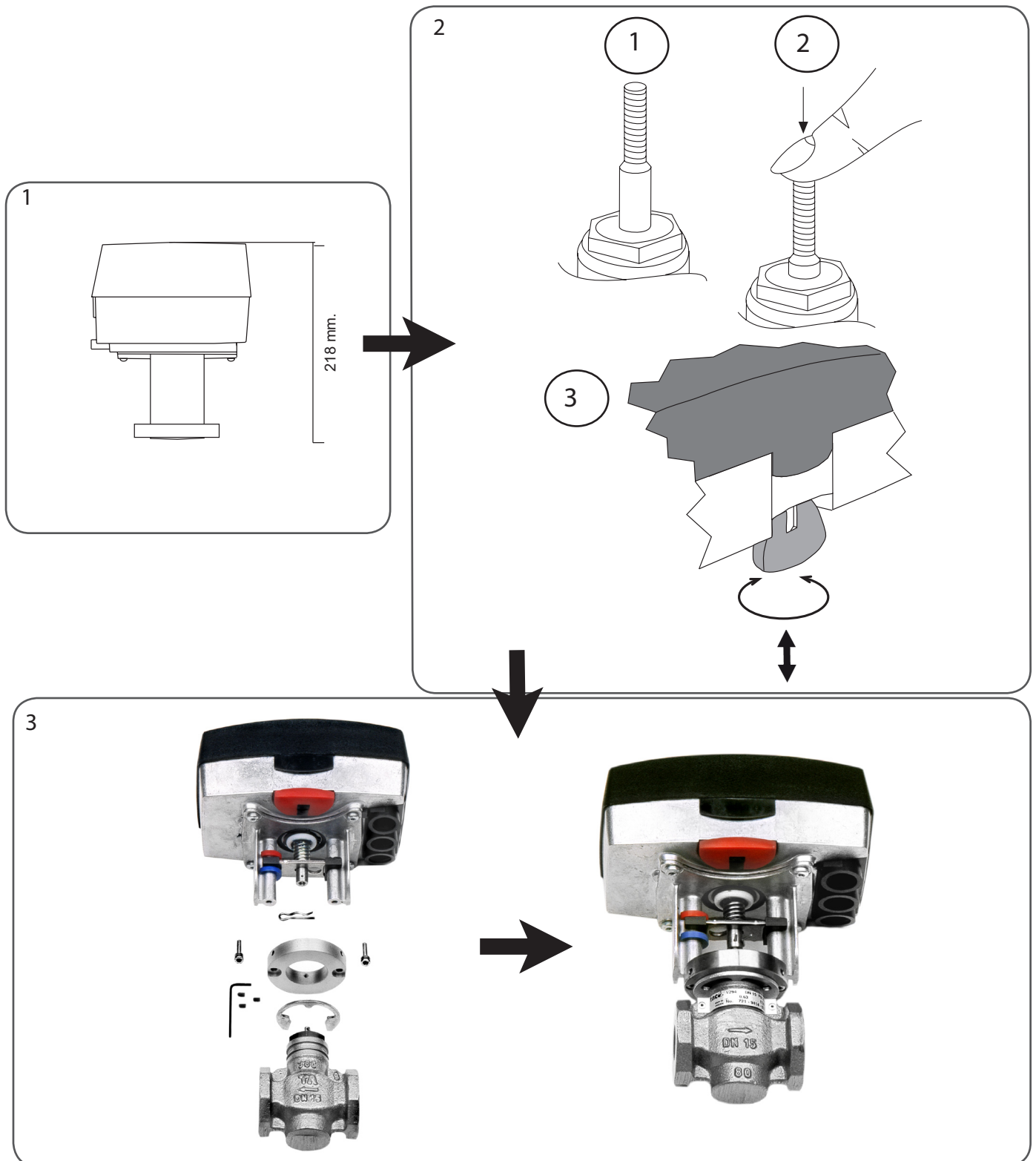
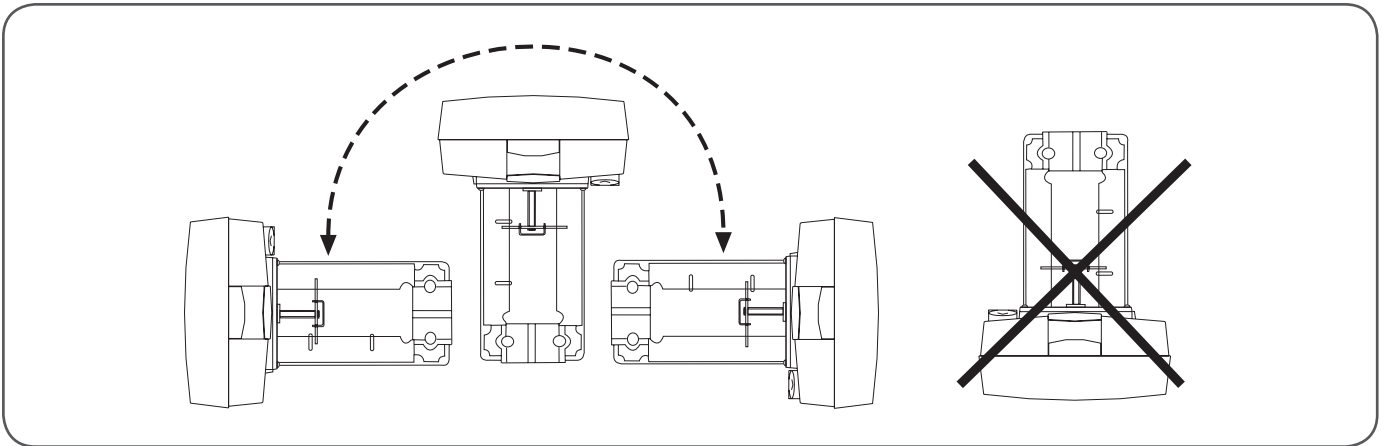


M315

Installation





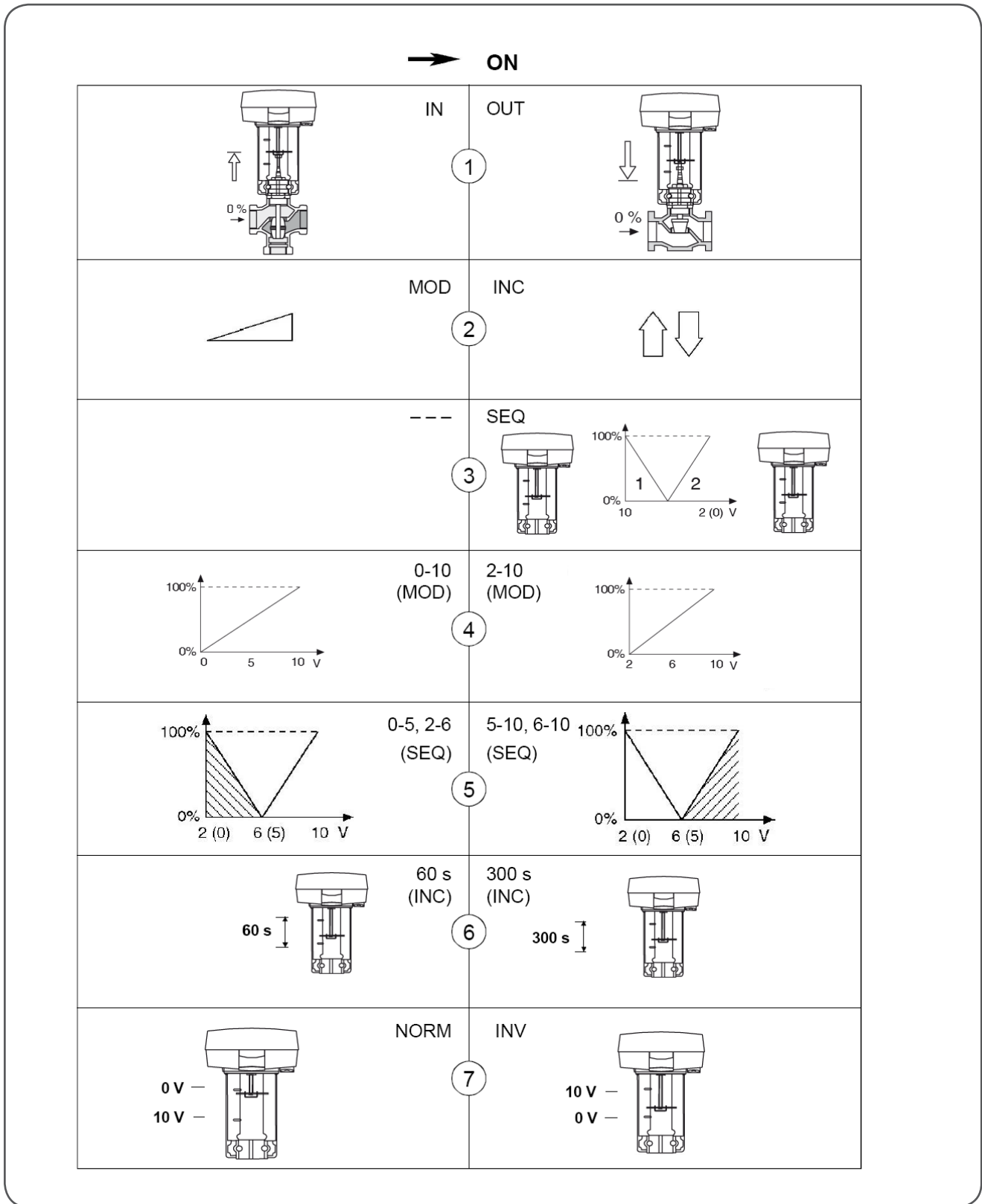
G, G0= Max 100 m
X1, MX, Y, VH, VC = Max 200 m

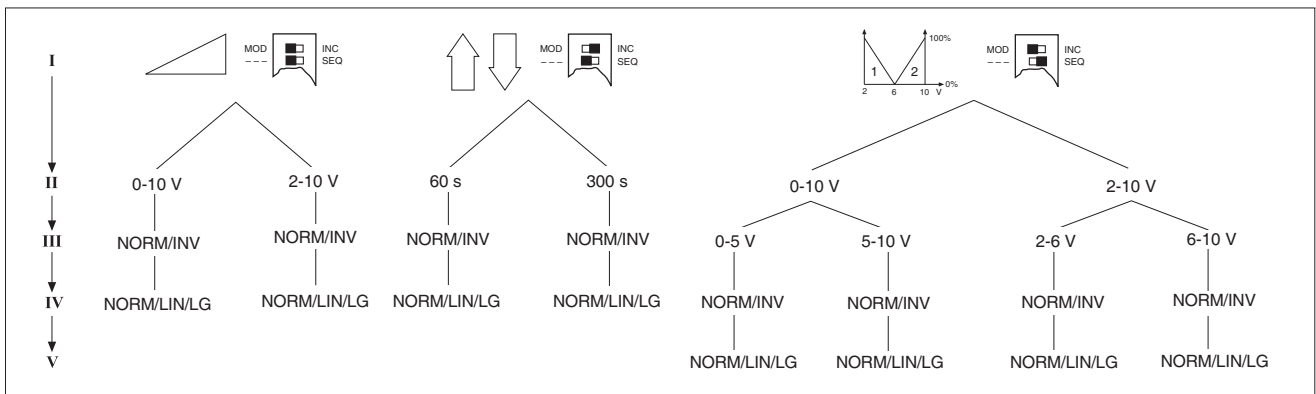
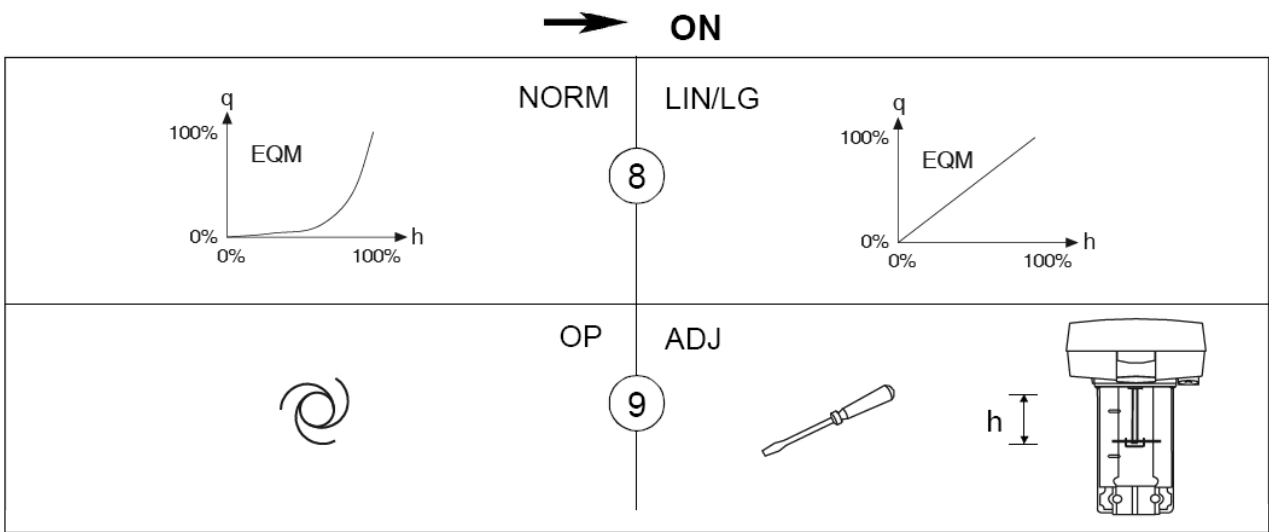
1.5 mm² (AWG 15)
0.5 mm² (AWG 20)

IN	1	OUT
MOD	2	INC
---	3	SEQ
0-10	4	2-10
0-5, 2-6	5	5-10, 6-10
60 s	6	300 s
NORM	7	INV
NORM	8	LIN/LG
OP	9	ADJ

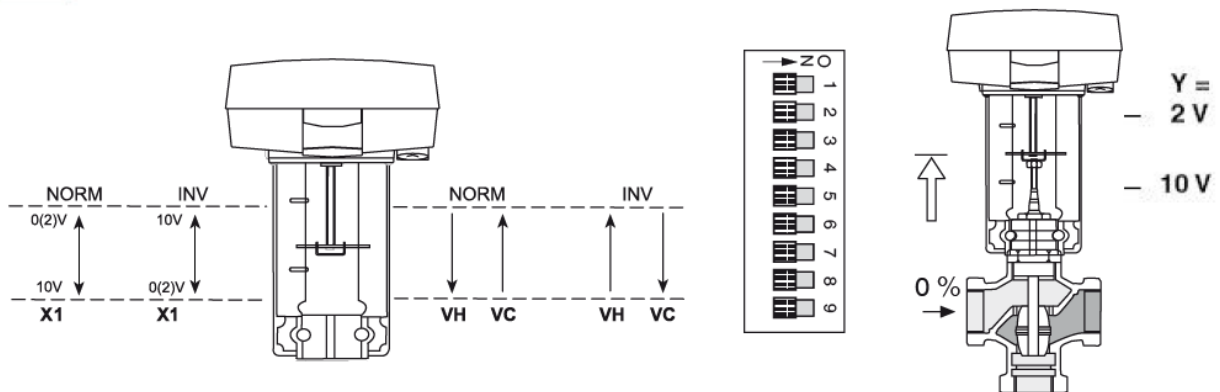
(pages 3-4)

Wiring examples

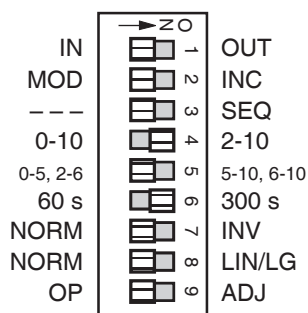




Ventilens stängningsriktning/Closing direction of the valve/Schließrichtung des Ventils



(EN)



	Function in the "OFF" pos.	"ON" position	Description
1	In	Out	Valve closing screw direction Control (not at Sequence)
2	Modulating	Increase/decrease	Sequence control
3	-	Sequence	Voltage range
4	0-10 V	2-10 V	Part of voltage range
5	0-5 V, 2-6 V	5-10 V, 6-10 V	Running time
6	60 s	300 s	Direction of movement
7	Normal	Inverted	Valve characteristic
8	Normal	Linear/Logarithmic	Operation/End position adjustment
9	Operation	End position adjust (mom.)	

There are nine switches in a row on the circuit board. On delivery ('Factory'), all switches are in the "OFF" position.

1 Valve Closing Screw Direction— IN / OUT

IN direction of movement is used when the screw of the actuator moves inwards to close the valve.

OUT direction of movement is used when the screw of the actuator moves outwards to close the valve.

Note! Y = 2 V at close valve. Direction according to this switch.

2 Control signal—MOD / INC

TAC Forta can either be controlled by a variable direct voltage, a so called modulating signal (MOD), or by an increase/decrease signal (INC).

3 Sequence or parallel control— --- / SEQ

With sequence (or parallel) control (SEQ), two actuators/valves can be controlled by only one control signal.

For each of these you can choose which part of the voltage range to use, the upper one, 5-10 V (6-10 V) or the lower one, 0-5 V (2-6 V). If the switch NORM / INV is in the NORM position, the higher voltage corresponds to 100% flow and the lower one to 0%.

With NORM / INV in the INV position you will get the opposite function.

Note! If sequence or parallel control is not used, the switch --- / SEQ must be in the OFF position, as the switch MOD / INC is not valid during sequence or parallel control.

4 Voltage range—0-10 / 2-10

You can choose whether to use the control signal voltage range 0-10 V or 2-10 V.

5 Part of voltage range— 0-5, 2-6 / 5-10, 6-10

You can choose which part of a voltage range to use, the lower one 0-5 V (2-6 V) or the upper one 5-10 V (6-10 V).

If the switch is in the NORM position, the higher voltage corresponds to 100% flow and the lower one to 0%. To achieve the opposite function, the switch should be put in its INV position.

6 Running time—60 s / 300 s

With increase/decrease control, you can choose a running time between 60 s or 300 s. With modulating control, the running time is always 15 s / 20 s / 30 s.

7 Direction of movement— NORM / INV

When normal direction of movement is used, the screw of the actuator moves inwards when the control voltage decreases or if the actuator gets a decrease signal.

With the switch NORM / INV, the direction of movement can be changed.

8 Linearization—NORM / LIN/LG

The motorized valve characteristics can be modified. If you wish for the characteristics to be affected, the setting LIN/LG will make the characteristics of an equally modified percentage (EQM) valve almost linear.

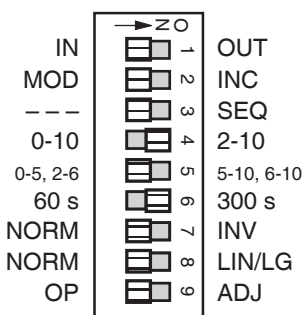
On the other hand, with LIN/LG a motorized valve equipped with a linear valve will operate with "Quick open characteristics". This means that with a small control signal, the valve will be almost completely open.

Note! For the actuator to register new settings of the switches, the supply voltage must be cut or the manual operation handle lowered, the settings done, and then the handle raised again. Please refer to illustration on page 2. (This does not apply to the switch OP/ADJ).

9 End position adjustment—OP / ADJ

This switch is only used to adjust the end positions when the actuator is commissioned. Momentarily put the switch in the ON position. The actuator will automatically find the end positions of the valve.

(SV)



Funktion i läge		Beskrivning
"OFF"	"ON"	
1 In	Ut	Skruvens rörelseriktning vid ventilstängning
2 Modulerande	Öka/minska	Styrning (ej vid Sekvens)
3 -	Sekvens	Sekvensstyrning
4 0-10 V	2-10 V	Spänningsområde
5 0-5 V, 2-6 V	5-10 V, 6-10 V	Del av spänningsområde
6 60 s	300 s	Gångtid
7 Normal	Inverterad	Rörelseriktning
8 Normal	Linjär/Logaritmisk	Ventilkaraktäristik
9 Drift	Ändlägesinst. (momentant)	Drift/Ändlägesinställning

På kretskortet sitter nio omkopplare i en rad. Vid leverans ("fabriksläge") står alla omkopplare i läge "OFF".

1 Skruvens rörelseriktning vid ventilstängning — IN / OUT
Rörelseriktning IN används när ställdonet skruv rör sig inåt för att stänga ventilen. Rörelseriktning OUT används när ställdonet skruv rör sig utåt för att stänga ventilen.

Observera!

Y = 2 V vid ventilstängning. Rörelseriktning enligt denna omkopplare.

2 Styrsignal — MOD / INC
TAC Forta kan antingen styras av en variabel likspänning, s k modulerande signal (MOD), eller av en öka/minska-signal (INC).

3 Sekvens-/parallellstyrning — - - - / SEQ
Vid sekvens- (eller parallell-) styrning (SEQ) kan två ventiler/ställdon styras med bara en styrsignal.
För var och en av dessa är spänningsområdet är valbart, övre, 5-10 V (6-10 V) eller nedre, 0-5 V (2-6 V).
Med omkopplaren NORM / INV i NORM-läget, motsvarar den högre spänningen 100% flöde och den lägre spänningen 0%.
Med NORM / INV i INV-läget får man omvänd funktion.

Observera! Om sekvens- eller parallellstyrning inte används måste - - - / SEQ stå i läge OFF, eftersom omkopplaren MOD / INC inte gäller vid sekvensstyrning.

4 Spänningsområde — 0-10 / 2-10
Man kan välja styrsignalens spänningsområde till 0-10 V eller 2-10 V.

5 Del av spänningsområde — 0-5, 2-6 / 5-10, 6-10
Man kan välja vilken del av ett spänningsområde man vill använda, den lägre 0-5 V (2-6 V) eller den övre 5-10 V (6-10 V).
Om omkopplaren står i läge NORM, motsvarar den högre spänningen 100% flöde och den lägre 0%.
För att få omvänd funktion, ställ omkopplaren i läge INV.

6 Gångtid — 60 s / 300 s
Vid öka/minska-styrning kan man välja mellan 60 s och 300 s gångtid.
Vid modulerande styrning är gångtiden alltid 15 s / 20 s / 30 s.

7 Rörelseriktning — NORM / INV
Vid normal rörelseriktning rör sig ställdonets skruv inåt då styrspänningen minskar eller om ställdonet får en minska-signal.
Med omkopplaren NORM / INV kan man ändra rörelseriktningen.

8 Linjärisering — NORM / LIN/LG
Den motoriserade ventilens flödeskaraktäristik kan modifieras. Om man så önskar, gör läge LIN/LG att en ventil med likprocentig karaktäristik (EQM) blir nästan linjär.
Å andra sidan, med LIN/LG kommer ett styrdon med linjär ventil att få s k Quick open-karaktäristik. Detta betyder att med endast en liten styrsignal kommer ventilen att vara nästan helt öppen.

Observera! För att ställdonet ska registrera nya inställningar av omkopplarna, måste driftspänningen brytas eller handmanöverredet fällas ned, inställningarna göras och sedan handmanöverredet fällas upp igen.
Se figur på sidan 2. (Detta gäller inte omkopplaren OP/ADJ.)

9 Ändlägesinställning — OP / ADJ
Denna omkopplare används endast för att ställa in ändlägena när ställdonet tas i drift. Slå kort över omkopplaren i läge ON och sedan tillbaka till OFF. Ställdonet kommer då automatiskt att söka upp ändlägena för ventilen.