



AT 3941

Ställdon switch-version

Förvaring, igångsättning, drift och underhåll

Innehållsförteckning

1.	Säkerhet	3
2.	Förvaring och underhåll	3
2.1	Förvaring	3
2.2	Underhåll	4
2.3	Innan igångsättning	4
3.	Montering	6
3.1	Ändra lägesindikatorn	6
3.2	Ändring av siktglasets riktning	6
4.	Manuell drift	7
5.	Elektrisk idrifttagning	7
5.1	Anslutningar och igångsättning (se 5.4 om positioner finns)	7
5.2	Lägesåterföring med potentiometer (option)	7
5.3	TAM-lägesgivare (option)	9
5.4	Lägesställare för analog styrning (option)	10
5.5	Värmeelement (Standard)	16
6.	Elektriska och mekaniska ändlägen	17
7.	Momentbrytare (endast modell 25–80)	20
7.1	Justering av momentkammarna	21

1. Säkerhet

Det här ställdonet uppfyller gällande säkerhetsstandarder.

Installation, underhåll och användning av ställdonet kräver expertis och utbildad personal.

Läs följande dokument noggrant innan du installerar och startar ställdonet.

2. Förvaring och underhåll

2.1 Förvaring

Ställdonet skall förvaras inomhus på en ren och torr plats samt skyddas från stora temperaturvariationer.



- Undvik att placera ställdonet direkt på golv eller mark.
- Kontrollera att kabelanslutningarna är ordentligt åtdragna och uppfyller korrekt IP-klassning.
- Kontrollera att lockets skruvar är ordentligt åtdragna samt att locket är tätt för att säkerställa donets IP-klassning.

AT 3941 ställdon innehåller elektriska komponenter och fettsmorda kugghjul. Även med väderbeständig kapsling (IP68) så kan oxidation och termiska effekter uppstå om ställdonet inte förvaras korrekt.



Värmeelementet måste anslutas till strömförsörjningen, särskilt i fuktiga miljöer och miljöer där temperaturskillnader uppstår. Värmaren skall alltid vara inkopplad, särskilt vid installationer utomhus.

Vad som behöver kontrolleras efter lagring

1. Kontrollera den elektriska utrustningen manuellt.
2. Aktivera mikrobrytare, knappar, strömbrytare och liknande för att säkerställa att de mekaniska komponenterna fungerar korrekt.
3. Manövrera ställdonet manuellt med hjälp av handratten.

Vad som behöver kontrolleras på installerade men ICKE driftsatta ställdon

Om ställdonet är mekaniskt monterat på plats under en längre tid innan det ansluts

elektriskt behöver man återigen kontrollera ställdonet.

1. Kontrollera att kabelanslutningarna och locket är ordentligt stängda.
2. Vid installation utomhus skall ställdonet täckas med ett vattentätt skydd. T. ex. en presenning eller liknande.

Långvarig förvaring av elektroniska komponenter som inte används ökar risken för fel.

Detta rekommenderas ej.

Om längre förvaring är absolut nödvändig rekommenderar vi att de elektriska kretsarna kontrolleras i verkstad före användning.

2.2 Underhåll

Ställdonet är livstidssmört och fettet behövs ej fyllas på. Om ställdonet är korrekt installerat och tätat krävs inget särskilt underhåll.

Testa ställdonet minst en gång om året samt säkerställ att de elektriska komponenterna är fria från kondens.

Om ställdonet är installerat i en fuktig miljö och/eller utomhus skall ställdonet värmeelement förhindra kondensbildning.

2.3 Innan igångsättning



För utomhusinstallationer utan väderskydd

- Kabelförskruvningarna måste passa kabelns diameter exakt (använd tätningsmassa vid behov).
- Montera locket omedelbart efter elektrisk anslutning. Lämna inte ställdonet utan lock under en längre period.

Vid mindre vattenstänk i ställdonet (t.ex. under installation)

- Torka av de elektriska komponenterna innan locket monteras.
- Kontrollera den elektriska funktionen samt övergångar till jordanslutningar.

Kontrollera ställdonets märkskylt samt dokumentation för att säkerställa att ställdonet överensstämmer med beställningen.

Innan du testar ställdonet elektriskt för första gången, vrid ställdonet med hjälp av handratten till mittläge (avläses på lägesindikatorn på toppen av ställdonet). Därefter kan rotationsriktningen (Öppna/stänga signaler) från styrsystemet testas.

Börja med några korta signaler från styrsystemet och kör inte ställdonet till sitt ändläge (elektriskt ändstopp). Om rotationsriktningen är korrekt, kör ställdonet till ett av de elektriska ändlägena under övervakning. Den justerbara kammen skall aktivera mikrobrytaren och spänningen till elmotorn bryts.

Upprepa samma procedur för motsatt riktning.

Styrning via momentbrytare

Om ställdonet skall stänga på moment. Vilket innebär att vägbrytaren har en sekundär funktion och således inte ingår i motorstyrningen, så måste momentbrytaren för stängt läge testaktiveras med en skruvmejsel eller liknande innan stängt läge är nås (Se också 5.5 om ställdonet är utrustat med positioner/lägesställare).

Tillvägagångssättet för momentbrytare för öppet läge utförs på samma vis som ovan. För en mer detaljerad beskrivning om hur momentbrytarna fungerar, se kapitel 7.



OBS! Armatec lämnar ingen garanti vid fel om ovanstående tillvägagångssätt inte följts.



Monterad med ventil från Armatec:

Om ställdonet och ventilen levererats monterade från Armatec är den sammansatta enheten alltid justerad och inställd. Skall ställdonet plockas av från ventilen måste ställdonets läge gentemot ventilen märkas för att säkerställa att injusteringen fortfarande är korrekt.

En inställningsetikett med relevanta tekniska bockar, datum samt teknikerns unika nummer finns på enheten.

Val av omkopplingsrelä/kontaktor

Det rekommenderas att reläer och kontaktorer har minst 5 gånger högre amperevärde (induktiv belastning) än ställdonets startström.

Ingen garanti ges för defekter orsakade av "klibbade"/"svetsade" kontakter som orsakats av underdimensionerade omkopplare eller kontaktorer. Detta gäller även fel som uppstått på grund av bristande underhåll eller smuts/korrosion.

3. Montering

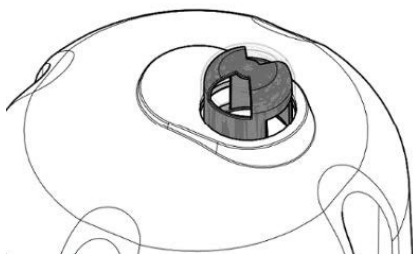
Ställdonet måste monteras direkt på ventilen med hjälp av rätt bultar, fjäderbrickor och monteringsfästen och, om nödvändigt, en mellanliggande koppling som måste centreras exakt mellan ventilspindel och ställdonets koppling.



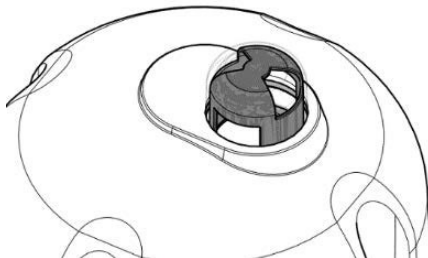
- Lyft inte ställdonet i handratten (för att undvika skador på det inre kugghjulet i växellådan).
- Se till att kabelgenomföringarna är vända nedåt eller att kabeln har en nedåtgående böj strax innan genomföringen.

3.1 Ändra lägesindikatorn

Som standard är AT 3941 ställdon inställt på att stänga **MEDURS**. Om ställdonet ska stänga **MOTURS** måste (utöver den elektriska inställningen) lägesindikatorn i siktblaset på locket ändras.



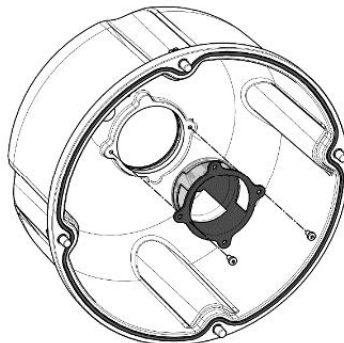
Standard indikatorriktning
MEDURS stänger



Motsatt indikatorriktning
MOTURS stänger

3.2 Ändring av siktblasets riktning

1. Ta av locket och skruva av siktblaset.
2. Vrid siktblaset 90°.
3. Skruva tillbaka siktblaset och sedan locket.



4. Manuell drift

Ställdon AT 3941 är utrustade med handratt med fällbart handtag för nödmanövrering.

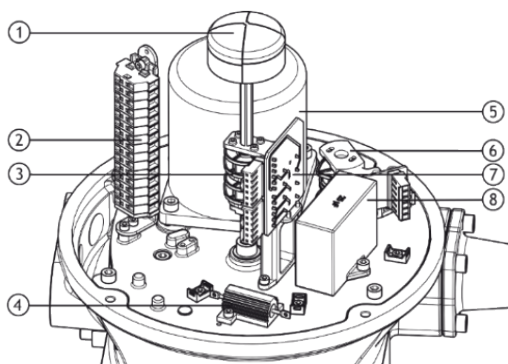
OBS! Med lägesställare ansluten:

Om den manuella manövreringen av ventilen ökas med mer än 5% gentemot styrsignalen, så slutar ställdonet att lyssna på styrsignalen om inte följande görs:

- Vrid tillbaka ventilen till ungefärlig tidigare position
- Stäng av/slå på strömmen
- Ge en ny styrsignal till ställdonet som motsvarar ställdonets nya läge.

5. Elektrisk idrifttagning

5.1 Anslutningar och igångsättning (se 5.4 om positioner finns)



- 1 Lägesindikator
- 2 Plintar
- 3 Kamenhet
- 4 Värmeelement
- 5 Motor
- 6 Momentbrytare
- 7 Mikrobrytarkort
- 8 Kondensator

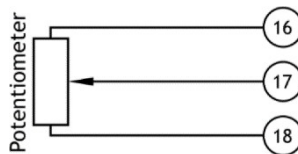
Ställdonet och dess komponenter är anslutna till interna plintar. Ta bort locket och för in kablarna genom M20-kabelanslutningarna. Se medföljande kopplingsschema för korrekta plintnummer.

Säkerställ att det termiska motorskyddet samt momentbrytarna (Endast 3941-25 upp till 3941-80) finns med i styrkretsen för att förhindra skador på ställdon och ventil.

5.2 Lägesåterföring med potentiometer (option)

Potentiometern används för att få ut en resistans som motsvarar ställdonets/ventilens läge. För stängning medurs så gäller:

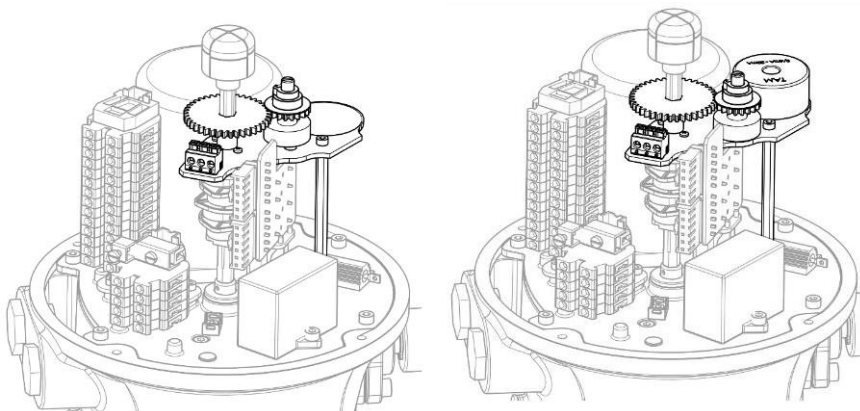
- Motståndsvärdet mäts mellan plint 16 & 17.



Du kan justera in 0-värdet med hjälp av potentiometerns justerskruv.

1. Kör ställdonet till **STÄNGT** läge.
2. Lossa på positioneringshjulets låsskruv.
3. Justera potentiometern genom att vrida på axeln (mha en platt mejsel) så att värdet överstiger 0 Ohm och ökar stadigt, sedan tillbaka till närmaste värde på ca 5–10 Ohm.
4. Dra åt låsskruven.
5. Kör ställdonet till **ÖPPET** läge och anteckna värdet som motsvarar läget.
6. Kör tillbaka till **STÄNGT** läge och säkerställ att motståndet visar ett upprepat värde för 0% läge.

OBS! Värdena måste justeras i enlighet med de elektriska gränslägena för öppet och stängt.



Lägesåterföring med potentiometer (Vänster) och TAM- lägesgivare (Höger).

Vända på signalen (vid motsatt rotationsriktning)

För ändring av signal:

Byt plats på potentiometerns ledningar på plintarna. (16 & 18)

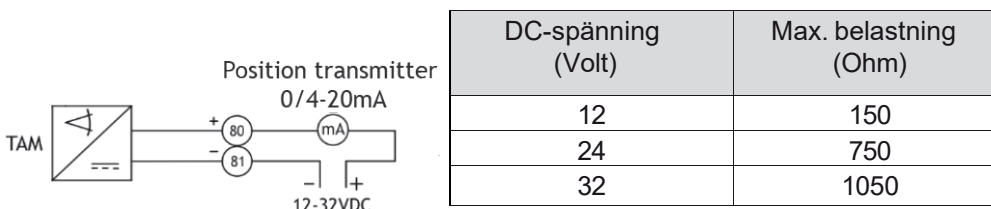
5.3 TAM-lägesgivare (option)

TAM-lägesgivare levererar en signal på 4-20mA som är linjärt proportionell mot ställdonets/ventilens position. Signalen är passiv (kräver en separat strömförsörjning enligt nedan).

Elektriska anslutningar

För att ansluta TAM-givaren, se medföljande kopplingsschema.

En stabil likströmsförsörjning inom intervallet 12 till 32 VDC måste användas. Max tillåten belastning enligt nedan tabell:



Signalriktning

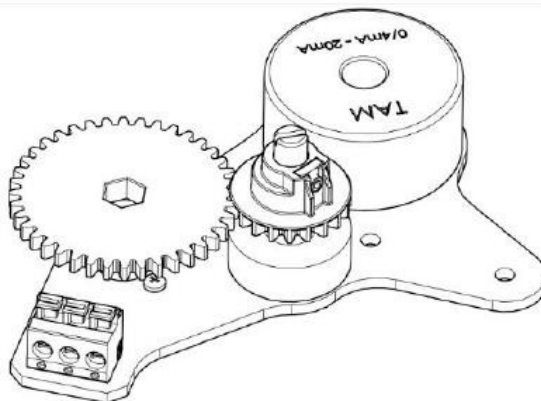
Om ställdonet levererats i standardutförande (**MEDURS** stänger) skickar TAM-givaren en signal som ökar med öppningsriktningen. 4mA = stängt, 20mA = öppet

Om motsatt signalriktning önskar, flytta byglarna på den svarta bygelplinten på TAM-kortet enligt:

- Direkt signal (Ökar med öppningsriktning): Byglar på 1–3 samt 2–4
- Omvänd signal (Minskar med öppningsriktning): Byglar på 1–2 samt 3–4

Justering av TAM-lägesgivare

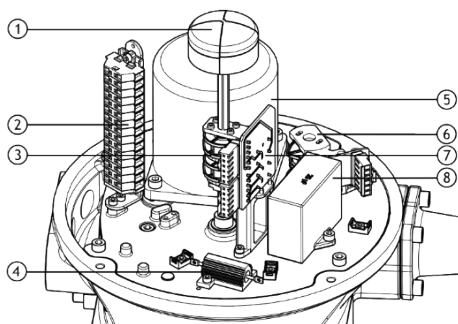
1. Anslut en mA-multimeter i serie med plint 80.
2. Börja alltid med att justera in 4 mA (Stängt läge).
3. Vrid ställdonet till läget som motsvarar 4mA (samma läge som mikrobrytaren för stängt läge).
Lossa potentiometers låsskruv. Justera potentiometerns spindel till mA-signalen när så nära som 4 mA som möjligt.



4. Vrid moturs till mA-värdet ökar, vrid sedan tillbaka och stanna vid önskat värde. Dra åt potentiometerens låsskruv igen.
Potentiometern är nu inställd inom arbetsområdet.
5. Använd sedan justeringsskruven på TAM-enheten märkt med 0/4 mA för att justera mA-värdet till 4 mA.
6. Kör ställdonet till läget som skall motsvara 20 mA (samma läge som mikrobrytaren för öppet läge).
7. Vrid på skruven märkt med 20 mA tills signalen når så nära 20 mA som möjligt.
8. Återgå till stängt läge och kontrollera att 0%-läget fortfarande visar 4 mA, annars upprepa steg 5-7.

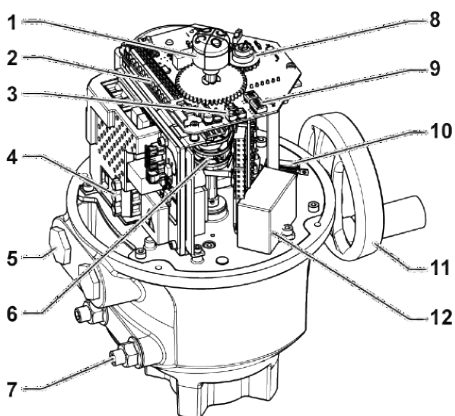
5.4 Lägesställare för analog styrning (option)

Vid leverans kommer ställdonet bestå av en av följande två konfigurationer:



Utan lägesställare

- 1 - Lägesindikator
- 2 - Plintar
- 3 - Kamenhet
- 4 - Motor
- 5 - Värmeelement
- 6 - Momentbrytare
- 7 - Mikrobrytarkort
- 8 - Kondensator



- 1 - Lägesindikator
- 2 - Plintar
- 3 - Tryckknappar
- 4 - Strömförsörjning
- 5 - Kabelgenomföring
- 6 - Kamenhet
- 7 - Mekaniska stopp
- 8 - Potentiometer
- 9 - Mikrobrytare
- 10 - Värmeelement
- 11 - Handdratt
- 12 - Kondensator

Med lägesställare

Ställdonet och dess komponenter är anslutna till interna plintar.

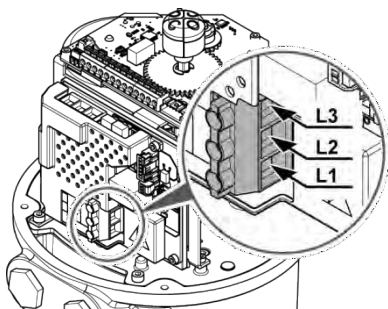
Elektriska anslutningar



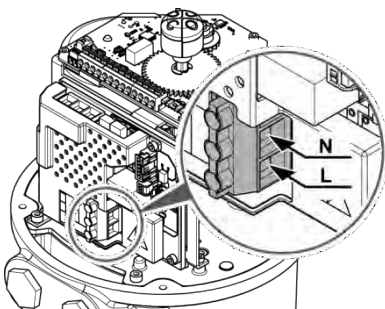
Se relevanta kopplingsscheman.

På sidan av lägesställarens styrkort finns det skruvplintar.

Vid 3-fas utförande så har kortet automatisk fasvändning. Om en fas saknas startar inte ställdonet och ställdonet larmar via felreläet.

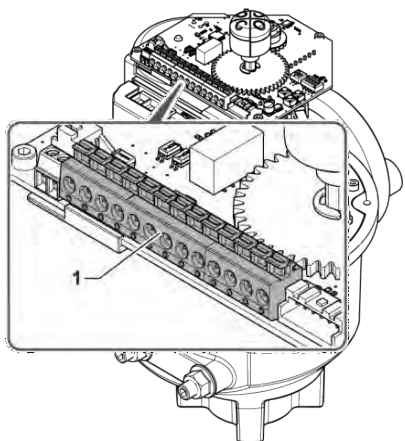


3-fas: L1, L2, L3



1-fas: L, N

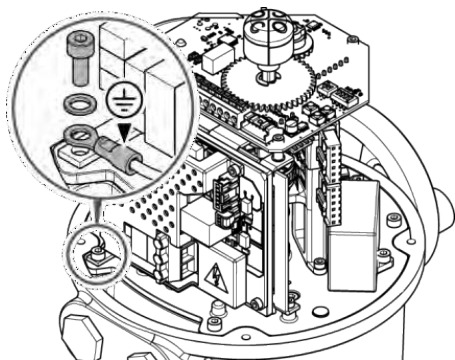
Kopplingsplintar



Övriga kopplingsplintar (1) sitter högst upp på styrkortet.

Anslut styr- och signalkablarna till de övre plintarna (1 - 13).

Intern jordterminal



Jordterminalen är en metallsko som sitter under vid plintarna för strömförsörjningen.

Hur man ansluter ställdonet till lägesställaren

Inkopplingen måste utföras i enlighet med kopplingsschemat för ställdonet



Både det termiska motorskyddet och momentbrytarna (ej 3941-5/10/15) måste integreras i styrsystemet för att förhindra potentiella skador på ställdon, ventil och system.

Efter kabeldragning

När kabeldragningen till ställdonet är klar, kontrollera följande:

1. Kontrollera att matningsspänningen stämmer med informationen på ställdonets märkskylt.
2. Kontrollera att alla anslutningar och kabelgenomföringar är ordentligt åtdragna.
3. Vrid ställdonet/ventilen manuellt till ungefär mittläget med hjälp av handratten.
4. Kontrollera rotationsriktningen elektriskt med hjälp av knapparna på styrkortet. Tryck på knappen för att öppna. Motorn skall gå.
5. Tryck återigen på knappen för öppna. Motorn skall stanna.
6. Upprepa steg 4 och 5 för den andra riktningen.



Om ett fel har upptäckts vid detta tillfälle. Kontrollera så att kablarna är korrekt anslutna.

Inställning av lägesställare

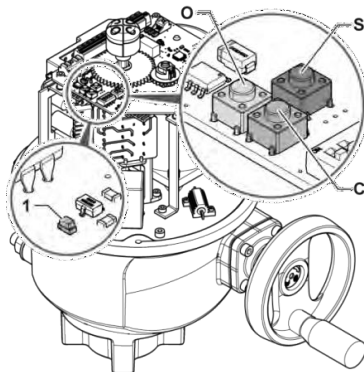
Viktigt! Innan du utför Auto-justeringen som beskrivs nedan måste alla inställningar i avsnitt 6 vara utförda.

Ställa in stängt läge

1. Håll i S i 5 sekunder för att initiera läget för slagkalibrering.

Den gröna LED-lampan (1) skall blinka regelbundet.

2. Håll i C tills ställdonet stängs helt och stängningsbrytaren aktiveras (Läget sparas automatiskt).
3. Kontrollera med en voltmeter att spänningen vid plint 1-2 på potentiometern är 0,6V



Spänningen får inte sjunka under 0,6V

Ställa in öppet läge samt AUTO-kalibrering

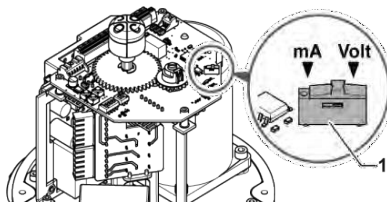
1. Håll in O tills ställdonet når öppet läge och stannar.
2. Om lägena är korrekta, tryck på S för att godkänna positionen.
3. Håll in C tills donet når stängt läge.
4. Tryck på S för att godkänna positionen. Ställdonet utför nu en AUTO-körning för att bestämma övriga parametrar baserat på inställt öppet samt stängt läge.
5. Ställdonet är nu inställt och den gröna LED-lampan (1) slocknar.

Programmering lägesställarens funktioner:

- Styrsignal
- Stängningsfunktion
- Fail-safe läge (vid bortfall av styrsignal)

Val av styrsignal:

- 0-10V/0-20mA signal
- 4-20 mA signal

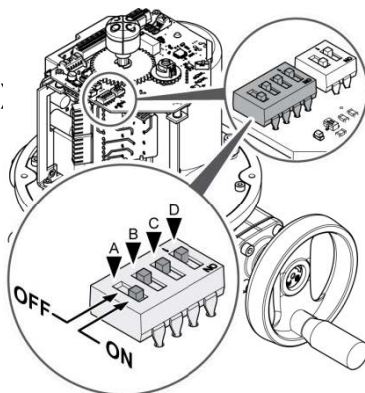


DIP-switchinställning

Beroende på vald signal ställer du in DIP-switchen (1) på **Volt** (0-10V signal) eller **mA** (4-20mA signal).

Det finns 4 DIP-switchar för att ställa in följande:

- Stängningsfunktion
- Fail-safe läge (vid bortfall av styrsignal)
- Rotationsriktning på ställdonet





Viktigt! Vid stängning på moment skall momentbrytare och vägbrytare ställas in enligt anvisningarna (momentbrytare skall bryta innan vägbrytare).

Switch A	Funktion
ON	Stänger på moment.
OFF	Stänger på vägbrytare (läge).

Val av fail-safe läge

Switch B	Switch C	Signal typ	Funktion
ON	ON	0-20 mA / 0-10 V	Stay put
ON	OFF	4-20 mA	Öppen
OFF	ON	4-20 mA	Stängd
OFF	OFF	4- 20 mA	Stay put

Rotationsriktning

Switch D	Funktion
ON	Stäng medurs (CCW)
OFF	Stäng moturs (CW) standard



OBS! För att inställningarna skall gälla måste ställdonet startas om efter justering av DIP-switcharna.

Strömförsörjning – Terminal J2

Plintar	Text
L1 till L3	Matningsspänning

Styrkort – Terminal J6

Plintar	Text
1 - 3	Lägesåterföring - (Moturs, standard öppet)
4 - 6	Lägesåterföring - (Medurs, standard stängt)
7 - 9	RD felrelä (8-9 slutet = ställdonet tillgängligt)
10 - 11	Analog återföringssignal (aktiv signal, 0/4-20 mA, 24 VDC)
12 - 13	Analog styrsignal (setpoint)

Felsökning:

	Antal blinkningar			
	2	3	4	5
Beskrivning av larm	• "Memory Error" (Styrkortet måste ev. bytas) <i>Och/eller</i> • Potentiometer utanför arbetsområde	• Fel på styrsignal (bara 4-20mA) <i>och/eller</i> • Fäsfel (bara för 3-fas don)	• Blockerad/fas tnat ventil upptäckt. <i>och/eller</i> • Potentiometer ns värde stämmer ej överens med vägbrytarna	Övrigt: • Läge utanför spannet • Termiskt motorskydd utlöst • Oregelbunden rörelse • etc.

OBS! Ovanstående fel aktiverar felrelä RD.

5.5 Värmeelement (Standard)

Ställdonet är som standard utrustat med ett värmemotstånd.

När ställdonet har installerats måste värmemotståndet vara anslutet hela tiden för att förhindra kondens. Så snart ställdonet är igångsatt, kontrollera noggrant att värmeelementet fungerar.



Sätt tillbaka locket omedelbart efter start och se till att tätningen i lockets underkant är ren. Lämna aldrig ställdonet utan lock under en längre tid.

Vid mindre vattenstänk i ställdonet (t.ex. under installation):

- Torka av de elektriska komponenterna innan locket.
- Kontrollera den elektriska funktionen samt övergångar till jordanslutningar.

6. Elektriska och mekaniska ändlägen

Ställdonet är fabriksinställt till en 90°-rörelse.

Ställdonet har två mikrobrytare som stoppar motorn i önskat öppna respektive stänga läge. Samt två mikrobrytare som används som signalkontakter till styrsystemet.

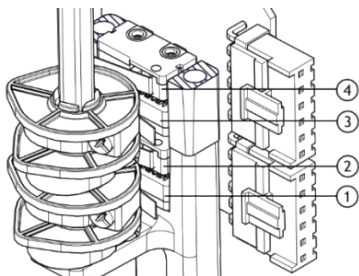
- Kammarna aktiverar mikrobrytarna som bryter spänningen till motorn samt indikerar position till styrsystemet.
- De mekaniska stoppen ska justeras så att de matchar ventilens stopp för att förhindra att ventilens säten skadas. De mekaniska stoppen skall inte användas för rörelsebegränsning (undantaget för när ställdonet är inställt på att stänga vid moment).

Inställning av kammarna

Kammarna roterar med utgångsaxeln och aktiverar de elektriska mikrobrytarna för öppna- respektive stänga-justering.

Kammarna är fabriksinställda på 90° som standard, men de kan naturligtvis justeras fritt efter ventilfunktion.

Rep.	Mikrobrytare SPDT	Funktion
1	Medurs vägbrytare (Stängd) Blå	Till motorstyrning
2	Moturs vägbrytare (Öppen) Grå	Till motorstyrning
3	Medurs återföringssignal (Stängd) Blå	Potentialfri (250 VAC 5/10 A)
4	Moturs återföringssignal (Öppen) Grå	Potentialfri (250 VAC 5/10 A)

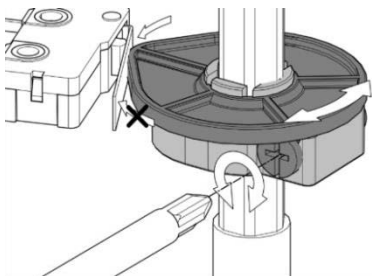


Justering av kammarna



OBS! Kammen måste justeras så att mikrobrytaren aktiveras enligt pilen på nedan figur.

Vid önskat läge (ventilposition):



- 1) Vrid på injusteringsskruven på motsvarande kam med en liten mejsel.
- 2) Justera kamskivan till du hör ett klick från mikrobrytaren.



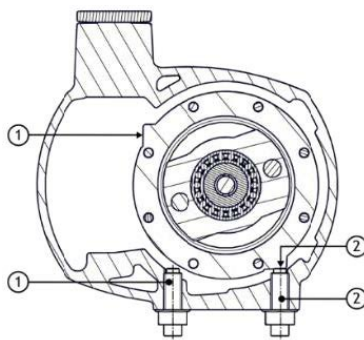
Om ställdonet har levererats monterat på en ventil har följande inställningar gjorts av Armatec. (Kontrollera om det finns en Armatec-etikett på ställdonet).

Inställning av kammar samt mekaniska stopp

Både elektriska (mikrobrytare) och mekaniska stopp kan ställas in individuellt. Ställdonet stannar i öppet och stängt läge när vägbrytaren (brytare 1 & 2) nås.

Ställdonets mekaniska stopp ställs in i enlighet med ventilens/spjällets ändlägen.

Lossa muttern (2) och skruva på den gängade tappen för att justera stoppet. Tappen behöver oftast max justeras $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ varv.



För öppet läge återupprepas ovan procedur men med motsatt mutter (1).

Stoppskruvarna tillåter justeringar på $\pm 2^\circ$

OBS! Lägesindikeringen hjälper dig att visa om den mekaniska justeringen är korrekt. När ställdonet/ventilen är stängd så skall indikatorn vara så röd (C) som möjligt, och när den är öppen skall den vara så grön (O) som möjligt.

Justering av mekaniska stopp



Ett helt varv på justeringstappen motsvarar 4° vinkelförskjutning vid ställdonets utgående axel.

För att verifiera att de mekaniska stoppen har justerats korrekt, vrid ställdonet till ett av ändlägena med hjälp av handratten. Mikrobrytaren för läget skall klicka innan ställdonet når det mekaniska stoppet.

Upprepa för det andra ändläget. Verifiera sedan genom att köra ställdonet elektriskt.



Motorn måste stanna vid det elektriska gränsläget och inte på det mekaniska stoppet. Respekteras inte detta så bryts inte spänningen till motorn och den riskerar att brännas/överhettas.

7. Momentbrytare (endast modell 25–80)

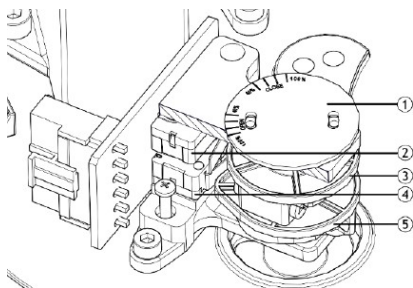
Ställdonet är utrustat med elektriska momentbrytare för att skydda ventil och ställdon.



Om ställdonet bryter på moment som inte är i det förväntade läget, kontrollera ventilens/ställdonets funktion och rörelse för att säkerställa att inga problem uppstått.

Ställdonets momentbrytare ställs in och testas i fabrik i enlighet med beställning. Om inget specifikt vridmoment angetts så är standardinställningen motsvarande ställdonets maximala utgående vridmoment. I båda fallen kan momentbrytarna justeras.

Kontrollera de momentbegränsande komponenterna som anges nedan:



- 1) Skiva med momentskala
(OBS! Fabriksinställning – får inte ändras)
- 2) Brytare moturs riktning
- 3) Kam moturs riktning
- 4) Brytare medurs riktning
- 5) Kam medurs riktning

Momentkammarna (3) och (5) aktiverar sina respektive brytare (2) och (4) under rotation.

Den översta skivan (1) gör det möjligt att avläsa det inställda vridmomentet för båda riktningarna (OBS! Får inte ändras).

Vridmomentet kan justeras från 40% till 100% av ställdonets maximala vridmoment.

För att justera vridmomentet måste kamspetsen (3) och (5) ställas in så att den matchar det önskade vridmomentet på skivan (1). Se illustration på nästa sida.

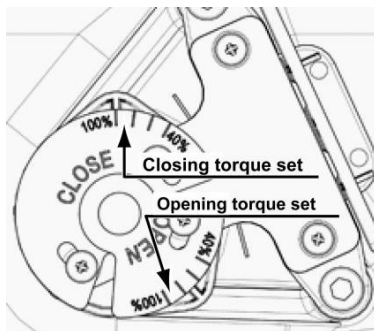
Efter injustering, säkerställ att ställdonet stannar genom att testaktivera brytaren med en skruvmejsel eller liknande innan ändläget nås.

OBS! För öppning/stängning via momentbrytare, se avsnitt 2.4 → igångsättning → Styrning via momentkontakter.



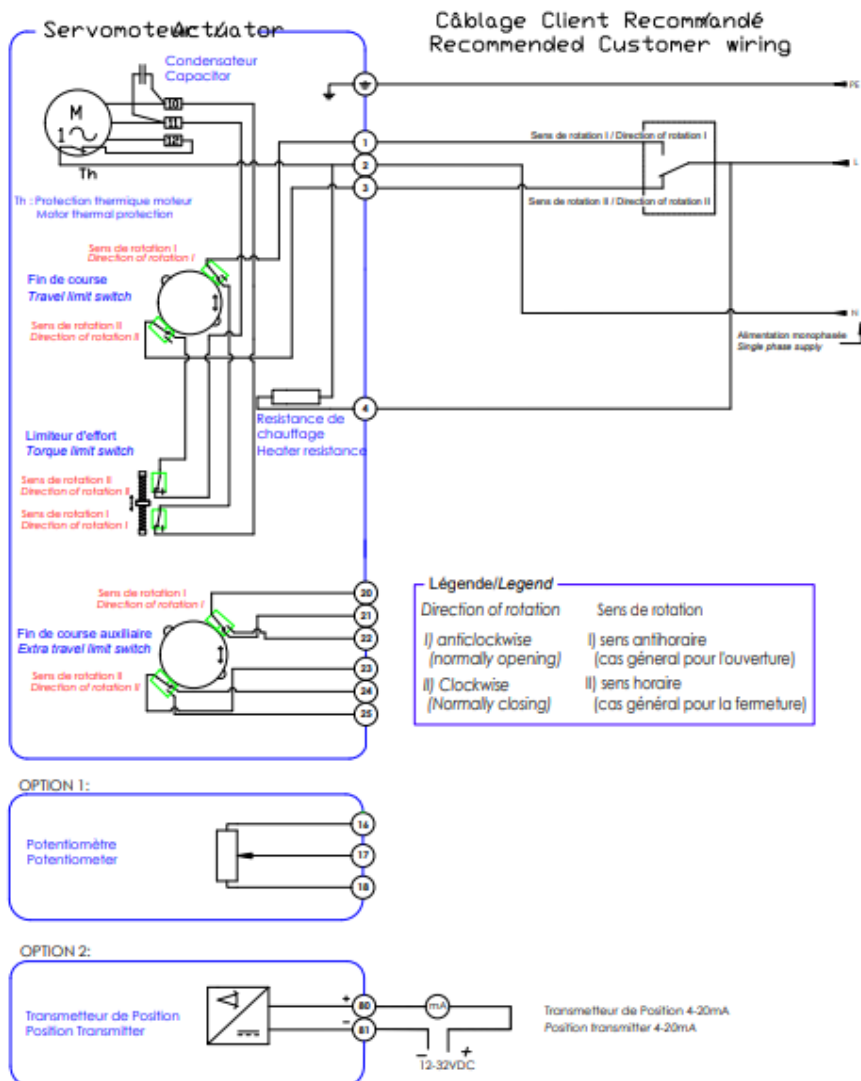
Momentskalan (1) är fabrikskalibrerad och får inte ändras.
OBS! Endast justering av kammarna är tillåtet.

7.1 Justering av momentkammarna



Illustrationen visar ett inställt stängningsmoment på 100% och ett öppningsmoment på 70%.

Inkoppling 230VAC



4 rue d'Ansoval BP 91
95505 GONESSE CEDEX
TEL. +33 001 34 07 71 00
FAX. +33 001 34 07 71 01
www.bernardcontrols.com

Ce plan était notre propriété. Si ne peut être reproduit ou communiqué sans notre autorisation écrite.
This drawing was property and may not be reproduced or communicated without our written authorization.

AQ25 à 250 MONOPHASE PRECABLE
SINGLE PHASE AQ25 to 250 PREWIRED

Potentiomètre, Transmetteur de position
Potentiometer, Position transmitter

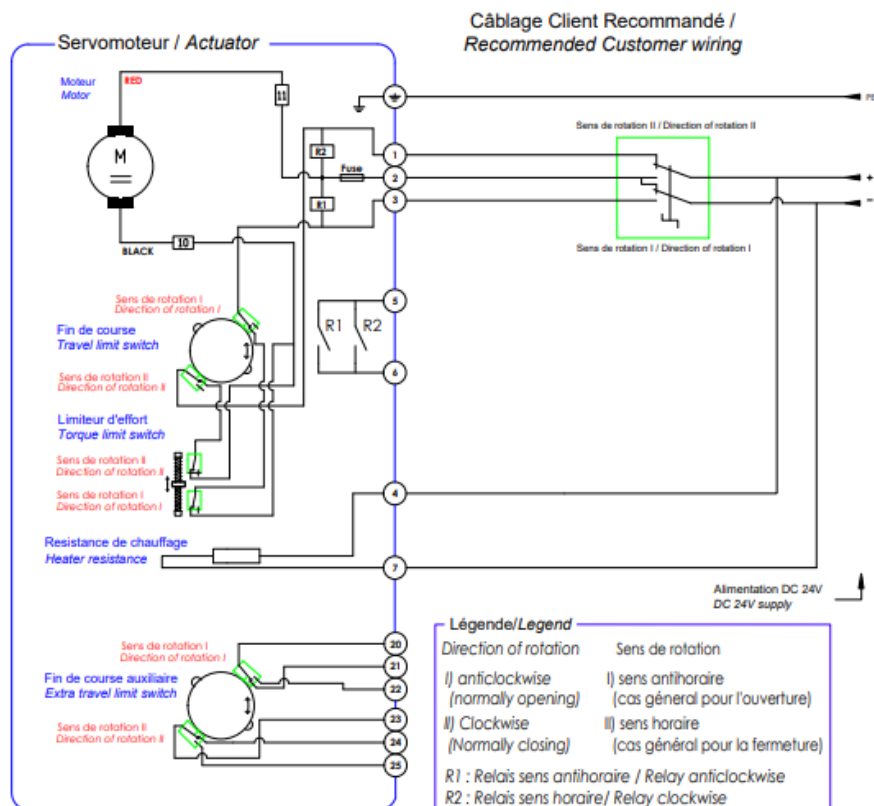
Projet/Project:	Etude/Study:	Modification:
		DM_22229
Dessiné par: Designed by:	Vérifié par: Checked by:	Approuvé/Approved: PROJ
NCA 23/08/22	A. Delannes 23/08/22	A. Le Gall 22/09/22

WD_500035_FR_EN

Planche/Sheet:
1/1

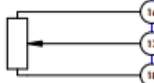
Ind./Rev.:
G

Inkoppling 24VDC



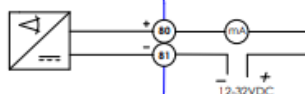
OPTION 1:

Potentiomètre
Potentiometer



OPTION 2:

Transmetteur de Position
Position transmitter



Transmetteur de Position 4-20mA
Position transmitter 4-20mA



4 rue d'Arsonval BP 91
95505 GONESSE CEDEX
TEL. +33 (0)1 34 07 71 80
FAX. +33 (0)1 34 07 71 01
www.bernardcontrols.com

Ce plan et/ou ses propriétés, à ne peut être reproduit ou communiqué sans notre autorisation écrite.
This drawing is our property and may not be reproduced or communicated without our written authorization.

Projet/Project:		Etude/Study:		Modification:	
Dessiné par: Designed by:		Vérifié par: Checked by:		Approuvé/Approved PROJ	
NCA 27/09/22		J. Bernard 10/10/22		A. Le Gall 25/10/22	

DC AQ-25 à 80 PRECABLE
DC AQ-25 to 80 PREWIRED

Potentiomètre, Transmetteur de position
Potentiometer, Position transmitter

WD_500419_FR_EN

Planche/Sheet:
1/1

Ind./Rev.:
B

Företagets ledningssystem
är certifierat av DNV
ISO 9001 • ISO 14001

Get into the flow

Din partner i framtidens tekniska utmaningar.
Med djup kunskap inom flödesteknik skapar vi lösningar som
möter både dagens krav och morgondagens behov.

Get into the flow with Armatec.



armatec

info@armatec.se | +46 31 89 01 00 | www.armatec.se