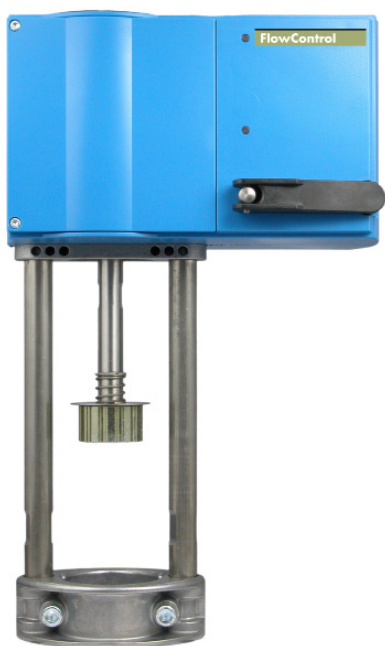


FlowControl BUE/BQE

3 -vägs reglerande ventiler



FlowControl BUE/BQE reglerande 3 -vägs ventil med flänsanslutning

Reglerventil, fri från siliconfett, för kontinuerlig reglering av kallvatten**, varmvatten**, hetvatten, ånga upp till 115 grad C eller luft i HVAC installationer.

Vattenkvalitet motsvarande VDI 2035.

Används tillsammans med ställdonen av typ AVM/AVF som en reglerenhet.

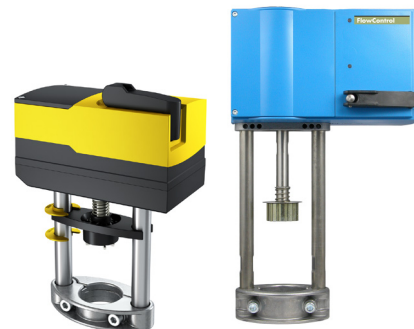
Ventilhus av gjutjärn (EN-GJL-250), ventilspindel av rostfritt stål.

Teflontätning upp till DN 50, och metallisk tätning för DN 65 till DN 150.

Packboxen av rostfritt stål med dubbel O-ringstättning av EPDM gummi.

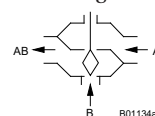
Ventilkaraktäristiken är likprocentig, linjär eller kvadratisk (kan ändras i ställdonet).

Stänger med eller mot trycket. När spindeln är utdragen är reglerporten A-AB stängd.

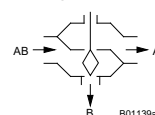


Art. Nr.	Beskrivning	DN	Anslutning	Kvs	Matning	Slaglängd, mm	Vikt i kg
BUE050 F200	3-vägs reglerande ventil	50	PN 10/16	40	24V~ (230V opt.)	20	12
BQE065 F300	3-vägs reglerande ventil	65	PN 10/16	63	24V~ (230V opt.)	20	19
BQE080 F300	3-vägs reglerande ventil	80	PN 10/16	100	24V~ (230V opt.)	20	24
BQE100 F300	3-vägs reglerande ventil	100	PN 10/16	160	24V~ (230V opt.)	40	34
BQE125 F300	3-vägs reglerande ventil	125	PN 10/16	220	24V~ (230V opt.)	40	52
BQE150 F300	3-vägs reglerande ventil	150	PN 10/16	320	24V~ (230V opt.)	40	76
Ventilerna finns även i 2-vägs utförande, kontakta FlowControl för mer information.							

Blandningsventil



Reglerventil



Art. Nr.	Beskrivning	Matning	Slaglängd (mm)	Motor sek/mm	Fjäder Sek	Fjäderretur	Vikt i kg
AVM321S	Ställdon för BUE DN 50	24V~ (230V opt.)	8	12	-	-	1,5
AVM322S	Ställdon för BQE DN 65	24V~ (230V opt.)	20	6	-	-	1,6
AVM234S	Ställdon för BQE DN 80->	24V~ (230V opt.)	40	2/4/6	-	-	~5 kg
AVF234	Ställdon för BQE DN 80 <-	24V~ (230V opt.)	40	2/4/6	15...30	NO/NC	~5 kg

Drifttemp*	-10...150 °C	Övrig information
Drifttryck	> 120 °C 16 bar	
	> 150 °C 14,4 bar	
Ventilkaraktäristik för reglerport**	likprocentig	
blandningsport	linjär	
Ventilens reglerförhållande	>50:1	
Packbox	2 O-ringar i EPDM	
Läckage för reglerport	≤ 0,02% av kvs värdet	
blandningsport	≤ 1% av kvs värdet	

* För temperaturer under 0 °C måste packboxvärmare användas.

** Luftfuktighet får ej överstiga 75%.

Ställdonets funktion

Beroende på typ av anslutning (se kopplingsschema) kan ställdonet användas med analog signal (0...10 V och/eller 4...20 mA), som 2-punkt (öppet-stängd) eller som 3-punkt (öppet-stopp-stängd).

Gångtiden på ställdonet kan ställas in med omkopplare S1 och S2 för specifika krav. Omkopplare S3 och S4 används för att välja karakteristik (likprosentig, linjär eller kvadratisk).

Den externa veven ger möjlighet till manuell inställning av ställdonet. När veven fälls ut, bryts spänningen till drivmotorn. När veven fälls in, intar ställdonet läge motsvarande den aktuella styrsignalen (utan initialisering). Med veven utfälld stannar ställdonet i sitt aktuella läge.

Initialisering och återföringssignal

När ställdonet används för kontinuerlig reglering initialiserar ställdonet sig själv. Så snart ställdonet spänningsansluts första gången går kopplingen mot det nedre läget och kopplas automatiskt samman med ventilspindeln. Sedan går kopplingen mot det övre stoppläge och den uppmätta lyfthöjden lagras. Styr- och återföringssignalen anpassas till den effektiva lyfthöjden. Värdena förblir lagrade även om spänningen bryts till ställdonet.

För att starta en initialisering fälls veven ut och tillbaka in igen två gånger inom 4 sekunder. Båda LED dioderna blinkar rött. Under initialiseringen är återföringssignalen inaktiv, eller visar värdet 0. Initialiseringen använder den kortaste gångtiden.

Om ventilställdonet känner av en blockering i ventilen kommer återföringssignalen att visa 0V efter ca. 90s.

Ingen initialisering utförs med 2-punkts- eller 3-punktsreglering. Återföringssignalen är inaktiv.

Anslutning som 2-punkts ställdon (24 V)

För aktivering av 2-punktsstyrning (öppen/stängd) ansluts spänning till plint 1 och 2a. Vid spänningsanslutning (24 V) på plint 2b öppnas reglerporten på ventilen. När spänningen på plint 2b bryts går ställdonet till motsatta ändläge och stänger ventilen. Den elektroniska motorbrytaren aktiveras i båda ändlägen eller i händelse av överbelastning. Med kodomkopplarna kan gångtiden ställas in. Kodomkopplare för karakteristik kan ej användas i denna applikation. Ventilens karakteristik gäller. Plintarna 3u, 3i och 44 skall ej anslutas.

Anslutning som 3-punkts ställdon (24 V)

Genom att ansluta spänning på plint 1, 2a (eller 2b) kan ventilen styras till valfritt läge. Med spänning ansluten till plint 1 och 2b trycks ventilspindeln ut och öppnar ventilen. Med spänning ansluten till plint 1 och 2a stänger ventilen. Plintarna 3u, 3i och 44 skall ej anslutas.

Anslutning som 3-punkts ställdon med 230 V (tillbehör 0372332)

Tillbehörsmodulen pluggas i sockel på huvudkretskortet. Med kodomkopplarna kan gångtiden ställas in. Kodomkopplare för karakteristik kan ej användas i denna applikation. Ventilens karakteristik gäller. Modulen har en inbyggd omkopplare som automatiskt ställs i rätt läge vid installation.

Tillbehörsmodulen kan ej användas vid 2-punkts styrning.

Anslutning med styrsignal (0...10 V och/eller 4...20 mA)

Den inbyggda lägesregulatorn styr ställdonet enligt regulatorns utsignal y.

Styrsignalen 0...10V- ansluts till plint 3u och strömsignalen 4...20mA ansluts till plint 3i.

Om en styrsignal finns ansluten både på plint 3u (0...10 V) och 3i (4...20 mA) har signalen med det högsta värdet prioritet.

Driftläge 1: Matning på plint 2a.

Vid stigande styrsignal öppnas ventilen.

Driftläge 2: Matning på plint 2b.

Vid stigande styrsignal stänger ventilen.

När ställdonet används för kontinuerlig reglering initialiserar ställdonet sig själv. Så snart ställdonet spänningsansluts första gången går kopplingen mot det nedre läget och kopplas automatiskt samman med ventilspindeln. Sedan går kopplingen mot det övre stoppläge och den uppmätta lyfthöjden lagras. Styr- och återföringssignalen anpassas till den effektiva lyfthöjden. Värdena förblir lagrade även om spänningen bryts till ställdonet. Detta säkerställer parallellkörning av flera ställdon av samma SUT typ.

Återföringssignalen $y_0 = 0 \dots 10V$ motsvarar ventilens effektiva slaglängd.

Om styrsignalen 0...10V bryts i driftläge 1 kommer ventilen att stänga.

Med kodomkopplarna kan ventilkarakteristik (gäller ej 2-punkt och 3-punkt) och gångtid väljas.

LED-indikering AVM234S / AVF234: Indikeringen består av tvåfärgade ljusdioder (LED) (röd / grön)

I automatiskt läge.

Båda LED blinkar röd : Initialisering.

Övre LED lyser röd: Övre stopp eller "Stängd" läge.

Nedre LED lyser röd: Nedre stopp eller "Öppet" läge.

Övre LED blinkar grön: Ställdonet rör sig mot "Stängd" läge.

Övre LED lyser grön: Ställdonet står stilla, senaste rörelse mot "Stängd".

Nedre LED blinkar grön: Ställdonet rör sig mot "Öppet" läge.

Nedre LED lyser grön: Ställdonet står stilla, senaste rörelse mot "Öppet".

Båda LED lyser grön: Väntetid efter anslutning.

Ingen LED lyser: Ingen matningsspänning.

Båda LED blinkar röd och grön: Ställdonet befinner sig i manuellt läge.

Sekvensmodul (Tillbehör 0313529).

Detta tillbehör kan monteras i ställdonet , eller monteras externt i en kopplingsdosa. Startpunkten U₀ och reglerområdet U kan ställas in med hjälp av potentiometrar. Detta gör det möjligt och reglera flera enheter i sekvens eller kaskad. Delar av insignalen omvandlas till en utsignal på 0...10V.

Projekterings- och montageanvisning.

Montera ej ställdonet så att kondensat och vattendroppar kan rinna längs ventilspindeln och in i ställdonet.

Ställdonet monteras direkt på ventilen och fixeras med två skruvar (inga fler inställningar behövs).

Ställdonsspindeln och ventilspindeln kopplas samman automatiskt. Ställdonet levereras med spindeln i mittläge. Kapslingen har ubrytbara kabelgenomföringar som bryts bort automatiskt vid montering av Pg-nipplar.

Stegmotor och elektronikkonceptet garanterar parallell styrning av flera ställdon av samma typ.

Kabeldiameter skall väljas med tanke på kebellängd och antalet ställdon. Med fem ställdon anslutna parallellt och kabellängd på 50 m rekommenderas kabeldiameter på 1,5mm² (effektförbrukning pr. ställdon x 5).

Ställdonet kan utrustas med maximalt en 230V modul, ett övrigt tillbehör (hjälpkontakt eller potentiometer) och sekvensmodul.

Övrig teknisk information.

Den gula kåpan, bestående av frontdel, bakdel och lock för anslutningar fungerar som kapsling.

Drivmotor, reglerelektronik, bärlager och den underhållsfria växellådan är monterade i kapslingen.

Ställdonets spindel är tillverkat av rostfritt material. Innre lagerplattor och drev är tillverkade av stål.

Anslutningen för ventilspindel och ventilhals är tillverkade av formgjuten aluminium.

Hjälpkontakt.

Kontaktbelastning max. 250 V~, ström min. 250 mA vid 12 V (eller 20mA vid 20V)

Kontaktbelastning max. 12...30 V=, ström.100 mA

Varning.

- Vid höga medietemperaturer i ventilen, kan även ställdonsstativet och ventilspindeln få höga temperaturer.
- Om felaktighet i regleringen kan orsaka skada, måste ytterligare skyddsåtgärder vidtas.

CE – överensstämmelse.

EMV Direktiv 2004/108/EC

EN 61000-6-1

EN 61000-6-2

EN 61000-6-3

EN 61000-6-4

Maskinendirektiv 98/37/EWG/I/B

EN 1050

Lågspänningsdirektiv 2006/95 EC

EN 60730-1

EN 60730-2-14

Överspänningskategori III

Föroreningsgrad III

Önskad karakteristik	Kodinställning	Ventilkarakteristik	Ställdons- karakteristik	Effekt på ventil
likprosentig				
kvadratisk				
linjär				
likprosentig				
linjär				
= Fabriksinställning				

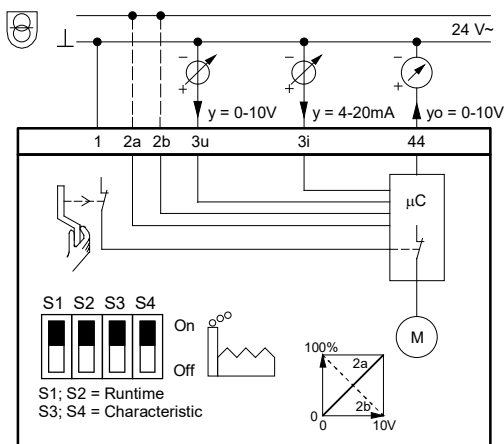
B10376

Gångtid pr. mm	Kodinställning	Gångtid för 14 mm spindel	Gångtid för 20 mm spindel	Gångtid för 40 mm spindel
2s		28s ± 1	40s ± 1	80s ± 2
4s		56s ± 2	80s ± 2	160s ± 4
6s		84s ± 4	120s ± 4	240s ± 8
= Fabriksinställning.				

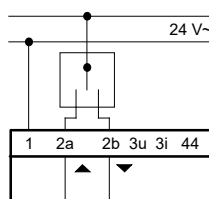
B10377

Elschema AVM 234S

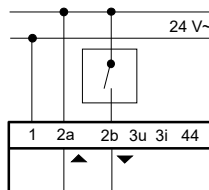
AVM234S F132



Variant 1 (3pt)



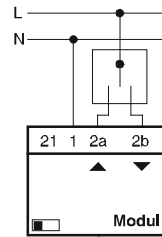
Variant 2 (2pt)



A10357

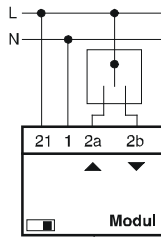
Tillbehör

AVM 3pt



AVM 234S

AVN/AVF 3pt



AVN 224S
AVF 234S

Modul	L/N
0372332 001	230 V~
0372332 002	100 V~

A10358a

1 = Nolla

2a = 0...10 V styrning, 24V matning

2b = 10...0 V styrning, 24V matning

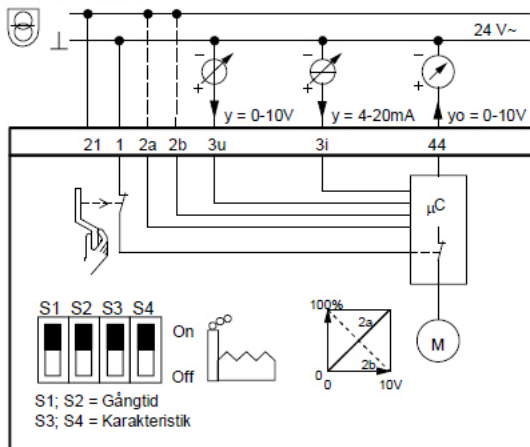
3u = 0...10 V signal

3i = 4...20 mA signal

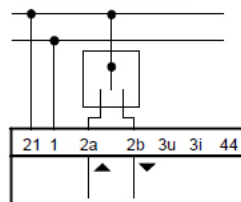
44 = Återföring

Elschema AVF 234 (fjäderretur no/nc)

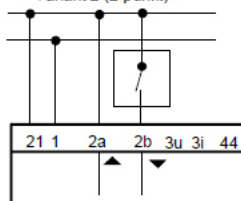
AVF234S F232 (NO)



Variant 1 (3-punkt)



Variant 2 (2-punkt)



A10359

Ställdonets funktion

Beroende på vilken typ av anslutning (se kopplingsschema), kan ställdonet användas som ett kontinuerlig (0 ... 10 V eller 4 ... 20 mA), 2-punkts (ÖPPNA / STÄNG) eller en 3-punkts ställdon (ÖPPEN / STOPP / STÄNGD). Gångtiden för ställdonet kan ställas in med switch S1 enligt respektive krav. Med hjälp av switch S2, kan gångriktningen på ställdonet förändras. I ändlägen (ventilens gränsstopp eller när den maximala slaglängden är uppnådd) eller vid överbelastning, bryter det elektroniska motorskyddet (ingen gränslägesbrytare) och stänger av motorn. Den externa veven möjliggör manuell positionsinställning. När veven är tillbakavikt, kan ställdonet startas igen på normalt sätt. Om veven är uppvikt, förblir manöverdonet i denna position.

Anslutning som 2-punkts ställdon (24 V)

ÖPPNA / STÄNG funktionen, aktivering sker via två ledare.

Motorn är kopplad till permanent spänning via plintarna MM och plint 02.

När spänning ansluts till plint 01, sträcker sig spindeln i ändläget.

Efter fränkoppling av spänningen på plint 01, sträcker sig ställdonets spindel i den motsatta ändläget.

Plint 3 får inte anslutas eller komma i kontakt med andra kontakter. Vi rekommenderar att dessa kablar isoleras.

Anslutning som 3-punkts ställdon (24 V)

Om spänning är kopplat till plintarna MM eller 01 (eller 02), kan ventilen styras till önskat läge.

Om spänning läggs på plintarna MM och 01, sträcker sig spindeln.

Om den elektriska kretsen är ansluten via plintarna MM och 02, dras ställdonets spindel tillbaka.

Om det inte finns någon spänning på plintarna 01 och 02, förblir ställdonet i respektive position tills spänning appliceras.

Plint 3 får inte anslutas eller komma i kontakt med andra kontakter. Vi rekommenderar att dessa kablar isoleras.

Anslutning till reglersignal (0...10 V eller 4...20 mA)

Den inbyggda lägesregulatorn styr ställdonet som en funktion av regulatorns utsignal y. En spänningssignal (0 ... 10 V) vid plint 03 fungerar som styrsignal. Kodomkopplare S4 kan kopplas om till en strömingång (4 ... 20 mA).

Om man har spänningen på plint MM/01 och stigande styrsignal, sträcker kopplingsstången ut sig. Riktningen kan ändras med kodomkopplare S2.

Startpunkten och reglerområdet är fasta. För begränsning av signalområden (endast för spänningsingång), finns som tillbehör (se Splitrange enhet).

Efter inkoppling av strömförsörjningen och initialisering, går ställdonet till mellan 0% och 100% enligt ventilens slaglängd, beroende på styrsignalen. Tack vare elektroniken och systemet avståndsmätning, kräver inte ställdonet periodisk återinitialisering.

Initiering och återkopplingssignal

Ställdonet initierar sig automatiskt när den är ansluten som ett kontinuerligt ställdon (ej i 2-/3-punkt läge). När en spänning appliceras till ställdonet för första gången, ställdonet flyttas först till det första och sedan till det andra ventilgränstoppet eller till det inre av manöverdonets stopp. De två värdena registreras och lagras av systemets avståndsmätning. Styrsignalen och återsignalen är anpassade till denna effektiva slaglängd.

Efter initiering går ställdonet mellan 0% och 100% beroende på ventiliens slaglängd och styrspänning.

I händelse av ett strömavbrott eller att strömförsörjningen bryts, behöver ingen förnyad initiering genomföras. Värdena förblir sparade. Om initieringen avbryts, startas initieringen igen när spänningen återupptas

Du kan göra en återinitialisering genom en omkoppling av kodomkopplare S8 från OFF till ON eller vice versa.

När processen utlöses blinkar LED grönt.

Under initialiseringen är återföringssignalen inaktiv eller lika med värdet för återkopplingssignalen "0". Initialisering utförs med den kortaste ställtiden. Återinitieringen är endast giltigt om hela processen är klar.

Om en förändring av slaglängden utförs, måste man göra en re-initiering så att den nya slaglängden kan anpassas.

Om ställdonet upptäcker störning kommer den rapportera detta genom att ställa återföringssignalen till 0 V efter ca 90 sek.. Under denna tid fortsätter ställdonet att försöka övervinna den störning. Om störningen kan övervinnas, så aktiveras den normala styrfunktionen igen, och återkopplingssignalen återställs.

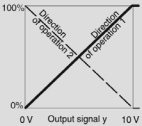
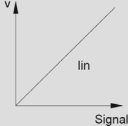
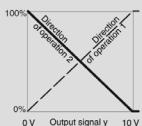
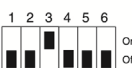
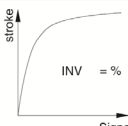
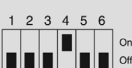
Med en 2-punkt eller 3-punkts reglering utan återkopplingssignal, utförs ingen initiering.

Forcerad drift (i kontinuerligt läge)

Forcerad drift aktiveras med kodomkopplare S5.

För att använda denna funktion, måste en 2 punkts reglering kopplas till plint 6. 2-punkt regulatorn används som en normalt sluten kontakt. Om två punkt-regulatorn känner av den elektriska kretsen, då spindeln sträcker sig i ändläge som definieras av kodomkopplaren S 6. Tvångsstyrning kan endast användas i kontinuerligt läge.

AVM321S /AVM322S

de Schalterstellung fr Position du commutateur en Switch position it Posizione dell'interruttore es Posición del interruptor sv Brytarläge nl Schakelaarstand	de Stellzeit fr Temps de positionnement en positioning time it tempo di manovra es tiempo de ajuste sv ställtid nl steltijd	de Wirk Sinn fr Sens d'action en Direction of operation it Direzione dell'azione es Sentido de mando sv Driftriktning nl Werkingsrichting	de Kennlinie Antrieb* fr Courb caractéristique du servomoteur en Actuator characteristic it Curva caratteristica dell'attuatore es Curva característica del motor sv Kurva, drivning nl Karakteristiek aandrijving	de Stellsignal* fr Signal de positionnement en Positioning signal it Segnale di regolazione es Señal de mando sv Styrsignal nl Stuursignaal	de Zwangssteuerung* fr Commande forcée en Forced operation it Comando forzato es Mando desmódrómico sv Tvångsstyrd ventil nl Dwangbesturing	de Schliesspunkt Zwangssteuerung* fr Point de fermeture de la commande forcée en Closing point for forced operation it Comando forzato punto di bloccaggio es Punto de cierre del mando desmódrómico sv Stängningspunkt, tvångsstyrd ventil nl Sluitpunt dwangbesturing
	AVM321: 12 s/mm AVM322: 6 s/mm			DC 0...10 V		
	AVM321: 4 s/mm AVM322: 4 s/mm					
						
						de *Gilt nur für stetig Modus fr *S'applique uniquement au mode de régulation en *Applies for continuous mode only it *Vale solo per modo „continuo“ es *Se aplica sólo para modo continuo sv *Gäller endast för kontinuerlig reglering nl *Geldt uitsluitend voor continuïteit modus
				4...20 mA		
						
						

LED beskrivning

Blinkar grönt (T1s)

Blinkar grönt (T3s)

Lyser grönt

Blinkar orange

Blinkar rött

Lyser rött

-Ventil anpassning, initiering

-Position nått

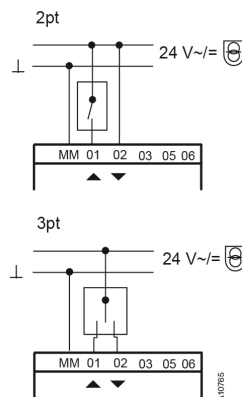
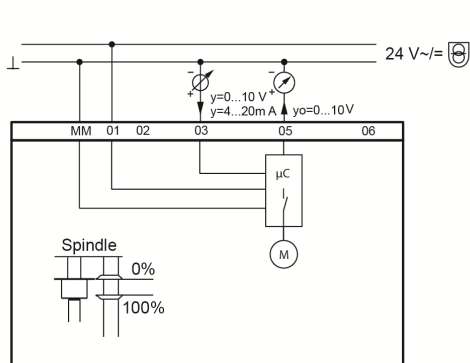
-Spindel inåt / utåt

-Manuell inställning aktiverad

-Ställdon blockerad, ställdon vid ändstopp

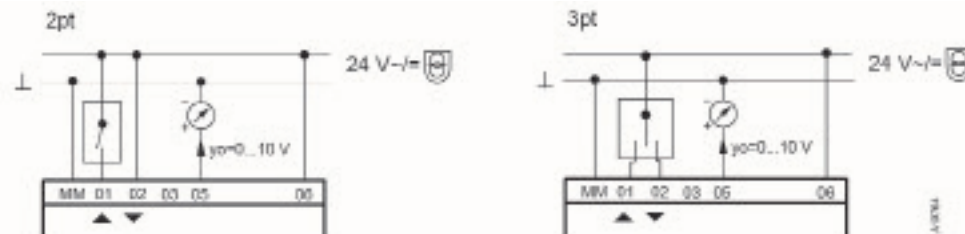
-Felaktig konfiguration av forcerad drift, underspänning, fel anpassad slaglängd

Elschema AVM321S / AVM322S

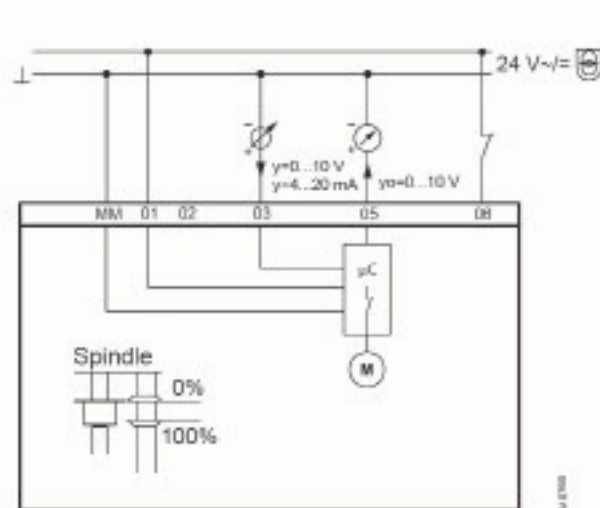


MM = Nolla
 01 = 0...10 V styrning, 24V matning
 02 = 10...0 V styrning, 24V matning
 03 = 0...10 V signal
 05 = Återföring
 06 =

2/3 pt styrning med återföring



Inkoppling med forcerad drift



Tekniska och montageanvisningar

Konceptet med en borstlös likströmsmotor / elektronik, säkerställer elektrisk paralleldrift för upp till fem ställdon av samma typ. Ventilen är monterad direkt på ställdonet och fixeras med skruvar (inga ytterligare justeringar krävs). Motorn kopplas automatiskt med ventilspindeln. Som levererade från fabrik, är spindeln i mittläget. Kondensat och droppande vatten osv, längs ventilspindeln måste undvikas. Kapslingen innehåller två genomföringar för två metriska plastskruvbeslag M20 x 1,5, som bryts ut automatiskt när kabel skruvas i.

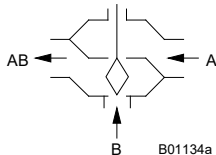
Kabelarea på strömkabeln måste väljas beroende på kabellängd och antalet ställdon. Med fem parallella ställdon och en kabellängd på 50 meter, en kabelarea 1.5 mm² och resistans på > 1.5 Ω måste användas (strömförbrukning hos ställdonet x 5). Om resistansen är > 1.5 Ω, skall jorden isoleras, om så är möjligt, från matning- och signalen.

Enligt byggregler måste ledningarna skyddas mot överbelastning eller kortslutning.

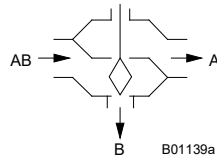
Ventilens funktion

Med ett elektriskt ställdon kan ventilen manövreras till valfritt läge. Ventilens reglerport stänger när ventilens spindel är utdragen. Dessa ventiler kan användas som blandnings- eller fördelningsventiler. Observera riktningen av flödet märkt på ventilen. Om den används som "fördelningsventil", måste flödespilen täckas med en ny skylt (finns som tillbehör). Flödestekniska parametrar i enlighet med EN 60534.

Använd som blandningsventil



Använd som fördelningsventil



Beskrivning

Dessa reglerventiler kännetecknas av sin goda pålitlighet och noggrannhet och ger ett viktigt bidrag till en effektiv reglering.. Ventilspindeln kopplas automatiskt samman med ställdonsspindeln., Sauter's utformade rostfria kägla styr ett likprocentigt flöde i reglerporten . Ventilens tätning garanteras av en rostfri stålring som pressats i ventilhuset.

Packboxen är underhållsfri.; Packboxen av mässing innehåller, 2 O-ringar, Tillförd smörjmedel säkerställer att ventilspindeln alltid smörjes För diameter DN 15 till 50, är fria från silicon .

Projekterings- och montageanvisningar

Ventilerna kan kombineras med , ställdon utan fjäderretur eller ställdon med fjäderretur. Ställdonet monteras på ventilen och fixeras med två skruvar och låses till ventilspindeln automatiskt. När installationen tas i drift , AVM 234 S och AVF 234 S trycks ställdonets axel ut och kopplingen ansluts automatiskt till ventilen när den når det nedre ventilsåtet. Ventilens slaglängd kontrolleras av ställdonet. Inga övriga inställningar behöver göras. Kraften mot ventilsåtet är konstant och det angivna läckaget garanteras. Ställdonens karakteristik kan ändras från linjär till kvadratisk eller vice versa.

Om ställdonet AVN 224 S används måste manuell initialisering utföras. För en komplett beskrivning av detta, se datablad 51.379: 'Initialisering och återföringssignal'

Montageläge

Kan monteras i valfritt läge, dock inte nedåt. Kondensat och droppande vatten längs den rörliga axeln får ej förekomma. Vid horisontellt montage får ventilen belastas med max. 25 kg utan att ställdonet har extra stöd..

Användning med ånga

Ventilen kan användas för ångapplikationer upp till 115 C med samma p_{max} värden. Rekommendationen är att ventilen endast används för öppna/stänga funktion. Vid användning som reglerande ventil bör ej ventilen huvudsakligen reglera i den nedre tredjedelen av lyfthöjden. Detta resulterar i en extrem hög flödes hastighet, som allvarligt reducerar ventils livslängd.

Användning med vatten

För att hindra föroreningar i vattnet (e.g. svettsslagg, rostpartiklar etc.) och motverka skada på spindeltätning, rekommenderas installation av filter, t.ex. för varje våning eller huvudledning. Vattnets kvalitet bör vara i överensstämmelse med VDI 2035.

Om ett tillsatsmedel används, bör leverantören kontaktas för att klargöra om ventilens material kan ta skada. Se materialtabellen nedan. Om glykol används rekommenderas en koncentration mellan 20% och 55%.

Ventilen är ej lämplig för användning med dricksvatten eller i zoner där det finns risk för explosion.

Övriga uppgifter om tryck och ljud i installationer

För att motverka ljud får ej differenströcket p_{max} som angivits nedan överskridas. Dessa värden finns listade som rekommenderade värden i tabellen över tryckfall.

Tryckfallet Δp_v är det högsta tillåtna trycket för ventilen, oavsett ventilläge, för att risken för kavitation och erosion begränsas.

Kraften från ställdonet har inget inflytande på dessa värden. Kavitation ökar förslitningen och orsakar ljud. För att motverka

kavitation, speciellt i applikationer med ånga, skall differenströcket Δp_{max} ej överskrida värdet $\Delta p_{krit} = (p_1 - p_v) \times 0.5$

p_1 = Tillöppstrycket före ventilen (bar) p_v = Ångtrycket.

Absoluttryck används i dessa beräkningar.

Stängningstryckets värde är det maximala trycket vid vilket ställdonet fortfarande kan förflytta kägla med egen kraft. Notera att ventilen kan skadas av kavitation och erosion om dessa tryck används och att differenströcket Δp_{max} överskrids. Vad beträffar fjäderretur-funktionen, där det angivna Δp_s värdet även representerar det tillåtna differenströcket, upp till vilket ställdonet fortfarande kan stänga ventilen i händelse av en nödsituation. Efter som detta är en säkerhetsfunktion med snabb rörelse (med hjälp av en fjäder), kan detta värde överstiga Δp_{max} .

Tilläggsinformation

Ventilhus av gjutjärn enligt EN 1561, kod EN-GJL-250, materialnummer EN-JL 1040 med bor-rade flänsar enligt EN 1092-2, tätning form B.

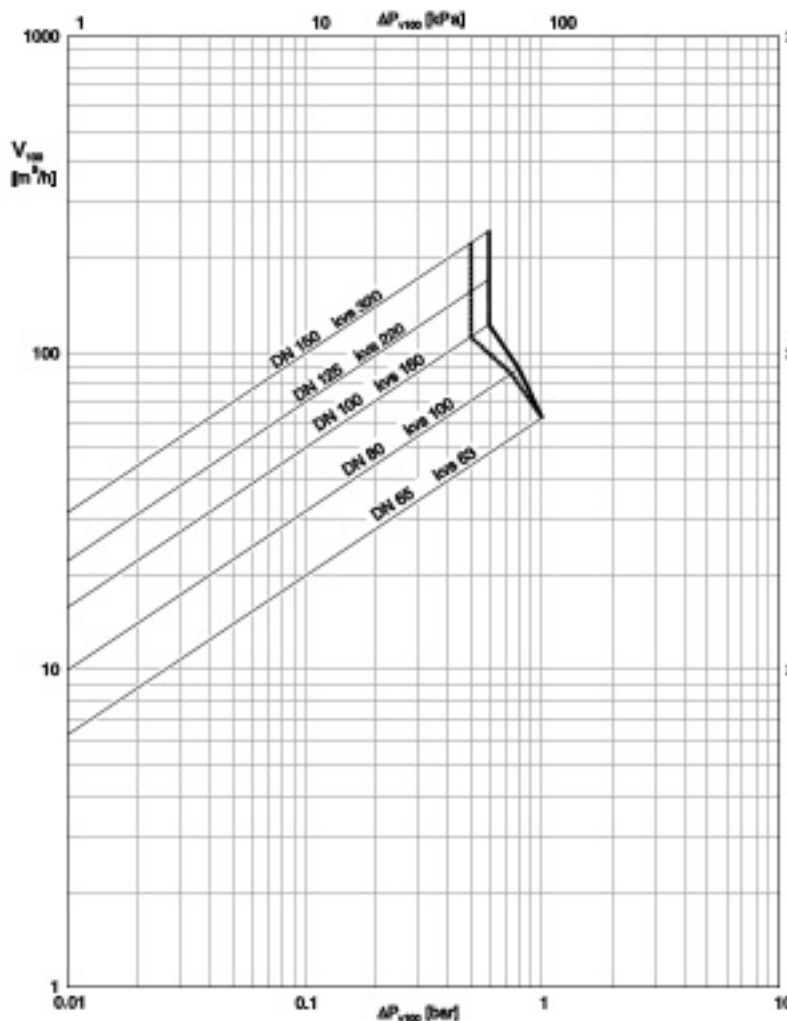
Ventilhus skyddat med matt färg RAL 9005 kolsvart.

Monteras i rör med svetsfläns enligt EN 1092-1.

Ventilens längd enligt EN 558-1, serie 1.

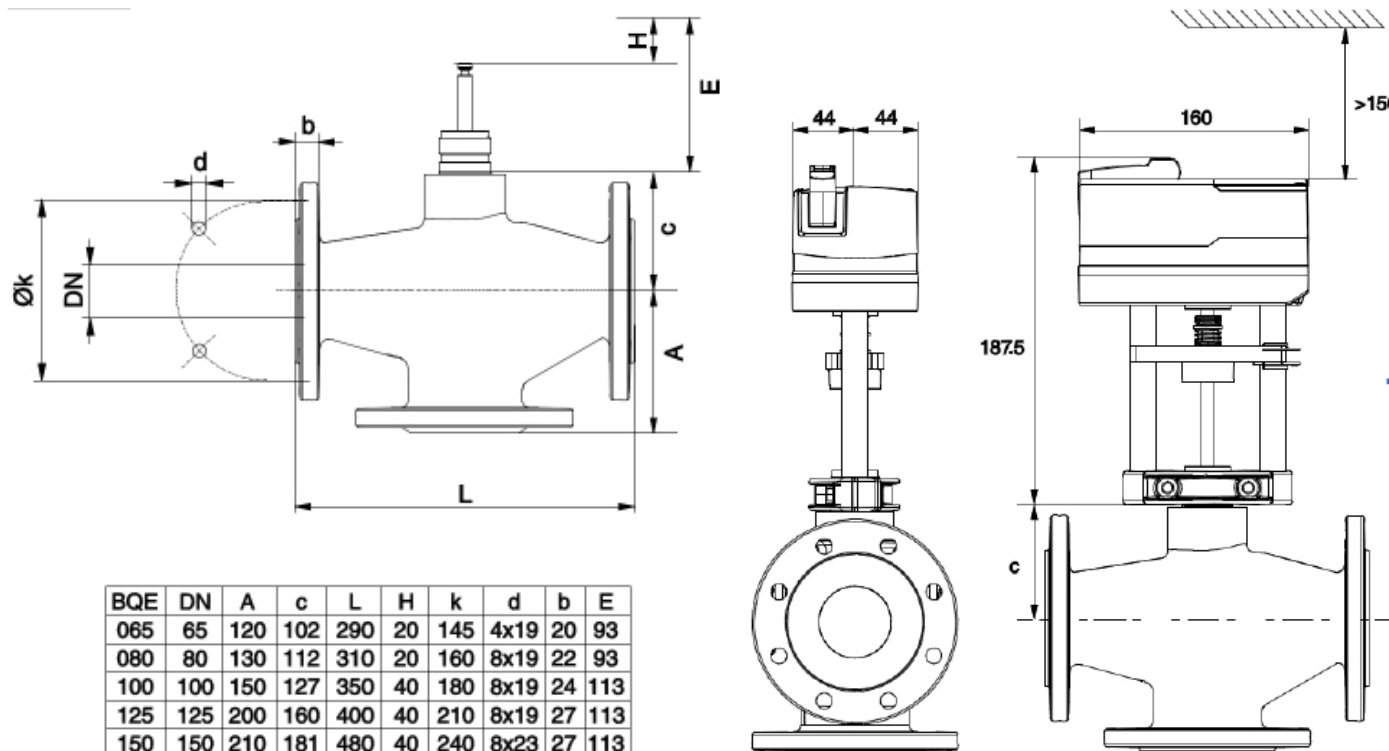
Packning på ventilhuset av asbestfritt material.

Tryckfallstabell



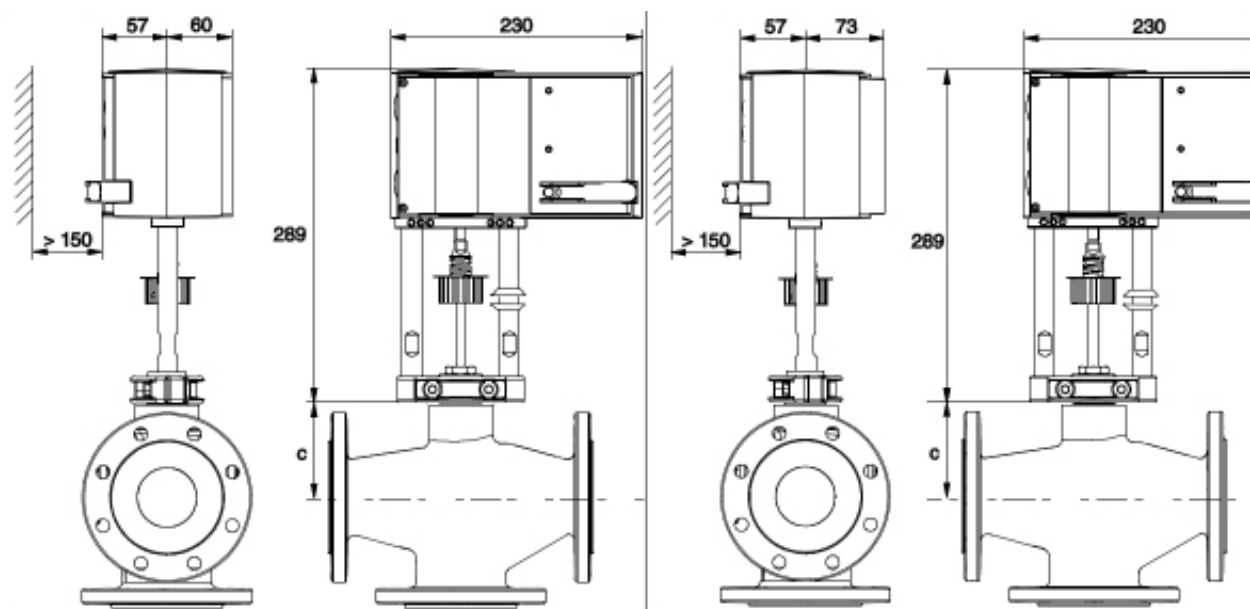
Typ	Δp_v	
	Blandnings-ventil	Fördelnings-ventil
BQE065	1,0	1,0
BQE080	0,8	0,75
BQE100	0,6	0,5
BQE125	0,6	0,5
BQE150	0,6	0,5

—	Δp_v använd som blandningsventil
- - -	Δp_v använd som fördelningsventil



AVM234S

AVF234S



DIN material nummer

	DIN material number	DIN kod
Ventilhus	EN-JL 1040	EN-GJL-250 (GG25)
Ventilsäte, reglerport	EN-JL 1040	EN-GJL-250
Ventilsäte, blandning	1,4021	X20Cr13
Spindel	1,4305	X 8 Cr Ni S 18-9
Kägeltätning	1,4021	X20Cr13
Packbox	1,4021	X20Cr13
Ventilhus	1,4104	X12CrMoS-17