

AVM 322S-R: Retrofit ställdon

Att förbättra energieffektiviteten

Automatisk anpassning till ventil, optimalt handhavande, precisionsstyrning och hög energieffektivitet med minimal ljudnivå.



AVM322SF132R

Användningsområde

- I ventilations-och klimat system¹⁾ för manövrering av 2 - och 3-vägs ventiler
- För regulatorer med analog utgång (0 ... 10 V / 4 ... 20 mA) eller kontaktutgång (2-punkt eller 3-punkts styrning)
- BLDC motor (borstlös DC) med elektronisk styrenhet SUT® (SAUTER Universal Technology) av den tredje generationen
- Automatisk igenkänning av styrsignal (analog eller kontaktutgång), trefärgad lysdiod LED
- Oberoende anpassning av lyfthöjd på ventilen, mellan 8 och 20 mm
- Mycket låg ljudnivå
- Med det inbyggda systemet för absolut avståndsmätning, upprätthålls läget i händelse av strömavbrott
- Gångriktning, karakteristik (linjär / logaritmisk), ställtid och styrsignal (spänning / ström) kan justeras med kod-switchars
- Integrerad drift kan ställas in med kodswitchar (med valbar gångriktning)
- Enkel återinitialisering genom en kodswitch
- Handvev för extern manuell justering med motoravstängning
- Enkel montering med ventil; spindeln kopplas automatiskt när styrspanning är inkopplad
- Många adaptrar möjliggör att enheten kan monteras på icke-SAUTER ventiler
- Elektrisk paralleldrif av 5 ställdon
- Alternativa parametrar tillgängliga via bussgränssnitt
- Tredelad sluten kapsling i flamsäkert gul / svart plast och tätningar med kapslingsklass IP54
- Underhållsfri växellåda, kapsling tillverkad av förstärkt plast; gängade spindel och växellåda av stål
- Patenterad ställdon-ventil koppling
- Elanslutning (max. 1.5 mm²) med skruvplintar
- Två genomföringar för förskruvningar av plast M20x1.5
- Monteringsläge, vertikalt upprätt till horisontellt, inte hängande
- Nominell kraft 1000 N²⁾

Teknisk data

Matningspänning		
Matningspänning 24 V~		±20%, 50...60 Hz
Matningsspänning 24 V=		-10%...+20%
Med tillbehörsmodul 230~		±15%
Strömförbrukning		< 1.7 W, < 3.5 VA (vid nominell spänning, I drift)
Parametrar		
Gångtid (s/mm)		6 (4)
Nominell kraft ³⁾		1000 N
Nomnell slaglängd		20 mm
Ljudnivå ⁴⁾		< 30 dB (A) vid nominell kraft
Svarstid		> 200 ms
Temperatur på media ⁵⁾		0...100 °C
Nominell spänning		24 V~/=

1) Att användning utanför HVAC-tillämpningar sker endast efter samråd med tillverkaren

2) CSA-certifierade ställdon på begäran

3) Ställkraft 1000 N under nominella förhållanden (24V, 25 °C omgivningstemp, 50 Hz).

Med randvilkor (19.2 V~/ 28.8 V~/ 21.6 V= / 28.8 V=, -10 °C / 55 °C, 60 Hz) och ställtid, dragkraften minimeras till 800 N

4) Mätt med den långsammaste ställtiden, avstånd 1m

5) Använd tillbehör när temperaturen på mediet är > 100 °C (temp. adapter). Använd tillbehör när temperaturen på mediet är < 0 °C (packboxvärmare)



Karateristik	Linjär/likprocentig
Reglersignal y ⁶⁾	0...10 V, R _i ≥ 50 kΩ 4...20 mA, R _i ≤ 50 Ω
Lägesåterföring y ₀	0...10 V, last ≥ 5kΩ
Startpunkt U ₀	0 eller 10 V
Startpunkt I ₀	4 eller 20 mA
Reglerområde ΔU	10 V
Reglerområde ΔI	16 mA
Hysteres X _{Sh}	160 mV 0.22 mA

Omgivningsförhållande

Omgivningstemp.	-10...55 °C
Lager och transporttemperatur	-40...80 C
fukt utan kondens	5...85% rh

Installation

Mått B x H x D	160 x 114 x 88
Vikt	0.94

Standarder and direktiv

	IP klass	IP54 (EN 60529)
	Skyddsklass	II (EN 60730-1), EN 60730-2-14
CE enl.	Lågspänningsdirektivet 2006/95/EC	EN 610000-6-1, EN 610000-6-2, EN 610000-6-3, EN 610000-6-4
	Överspänning kat.	III
	Nedsmutningsgrad	II
	Max. höjd	2000 m
	Maskin direktiv 2006/42/EC	EN ISO 12100 (enligt bilaga II B)

Typer

Typ	Beskrivning
AVM322SF132R	Retrofit ställdon

Tillbehör

Typ	Beskrivning
0510220001	Konfigurationsverktyg för CASE Drives
0500420001	Splitrange modul
0500420002	4...20 mA återföringsmodul
0510600001	Kabelmodul, 1.2 m, 3-ledare, PVC
0510600002	Kabelmodul, 1.2 m, 3-ledare, halogenfri
0510600003	Kabelmodul, 1.2 m, 6-ledare, PVC
0510600004	Kabelmodul, 1.2 m, 6-ledare, halogenfri
0510600005	Kabelmodul, 5 m, 3-ledare, PVC
0510600006	Kabelmodul, 5 m, 3-ledare, halogenfri
0510600007	Kabelmodul, 5 m, 6-ledare, PVC
0510600008	Kabelmodul, 5 m, 6-ledare, halogenfri
0372336180	Adapter (för mediatemp. 130...150 °C) från DN 65
0372336240	Adapter (för mediatemp. 180...240 °C)
0510390020	Montagesats, SAUTER ventiler VUD/BUD DN 65-80 VUE/BUE DN 65-80 VUG/BUG DN 15-50, VUP DN 40
0510390021	Montagesats, SAUTER V6/B6 och Retrofit ventiler V6R/B6R DN 15-50, V6F/B6F DN 15-50, V6G/B6G DN 15-50, V6S/B6S DN 15-50
0510390022	Adaptersats för icke-SAUTER ventiler (Siemens) VVF21 DN 25-80, VXF21 DN 25-80, VVF31 DN 15-80, VXF31 DN 15-80, VVF40 DN 15-80, VXF40 DN 15-80, VVF41 DN 50
0510390023	Adaptersats för icke-SAUTER ventiler (JCI) VBD-4xx4 DN 15 ... 40, VBD-4xx8 DN 15 ... 40, VBF-2xx4, VBF2xx8, VBB-2xxx, VG82xx VG84xx, VG88xx VG89xx

⁶⁾ Lägesregulator: också för 2- eller 3-punkt, beroende på typ av anslutning

Typ	Beskrivning
0510390024	Adaptersats för icke-SAUTER ventiler (Honeywell) V5025A DN 15... 80, V5049A or B DN 15...65, V5049B DN 15...65, V5050A DN 15 ...80, V5095A DN 15...80
0510390025	Adaptersats för icke-SAUTER ventiler (LDM) RV113 R/M DN 15-80
0510390026	Adaptersats för ITT-Dräger PSVF DN 15...32, PSVD DN 15...32, SVF DN 15...32, SVD DN 15...32
0510390027	Adapterset för icke-SAUTER ventiler (Belimo) H6..R DN 15...65, H7..R DN 15...65, H4..B DN 15...50, H5..B DN 15...50, H6..N DN 15...65, H7..N DN 15..65
0510390028	Adapterset för icke-SAUTER ventiler (Frese)
0500570003	230 Vac modul

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 kodomkopplare S1 enligt respektive krav.

Med hjälp av kodomkopplare 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.

Avsedd användning

Denna produkt är endast lämplig för det avsedda ändamålet av tillverkaren enligt beskrivningen i "Funktionsbeskrivning" avsnittet.

Alla relaterade produktregler måste också följas. Ändra eller omvandling av produkten är inte tillåten.

Konstruktions- och montageanvisningar

Begreppet en borstlös likströmsmotor / elektronik säkerställer elektrisk paralleldrift av upp till fem ställdon av samma typ.

De nödvändiga Adaptersats och Montagesats måste alltid beställas och monterade att använda AVM322SF132R.

Ventilen monteras direkt på ställdonet och fixeras med två skruvar (inga fler justeringar krävs).

Ställdonet är förbunden med spindeln automatiskt ventilen. Som levererad från fabrik, är ställdonets spindel i mittläget.

Kondensat, droppande vatten, etc. måste hindras från att komma in i ställdonet längs ventilspindeln.

Huset innehåller två breakout kabelgenomföringar för två metriska plastkabelgenomföringar M20 x 1,5, som brutit ut automatiskt när kabelinlopps skruvas in.

Om kabel motståndet är > 1,5 Ω, bör jorden skiljas från elnätet och signalen om möjligt.

Tvårsnitt av strömkabeln måste väljas baserat på kabellängden och antalet ställdon. Med fem parallella ställdon och en kabellängd på 50 m, en kabel tvärsnitt på 1,5 mm² och en linje motstånd på > 1,5 Ω måste användas (effektförbrukning ställdonet x 5).

Enligt byggregler installation måste ledningarna skyddas mot överbelastning eller kortslutning.

Kodnings växlar och SLC-gränssnitt för CASE Drives är tillgängliga via en öppning i

anslutningsområdet ställdonet. Konvertering och drift är möjlig när ställdonet aktiveras.

Notera:

Ställdonen är inte lämplig för användning

I potentiellt explosiva miljöer,

- på fartyg eller fordon,
- i anläggningar eller maskiner där det krävs funktionssäkerhet.

Specifika standarder såsom IEC / EN 61508, IEC / EN 61.511, SV ISO13849 och liknande har inte i beaktande.

Lokala krav installation, användning, tillgång, nyttjanderätt, förebyggande av olyckor, säkerhet, måste demontering och avfallshantering beaktas.

Kapslingen får inte öppnas.

Installation utomhus

Vid montering utomhus måste enheterna skyddas mot väder och vind.

Extra information

Montageinstruktion	P100015244
--------------------	------------

Effektförbrukning vid nominell spänning

Typ	Gångtid (s/mm)	Status	Aktiv effekt P(W)	Skenbar effekt S (VA)
AVM322S	6 / (4)	Aktiv	< 1.7	< 3.5
		Stilla	< 0.45	
		Dimensionering		≥ 4.5

Anslutning som 2-punkts ställdon (24 V)

ÖPPNA / STÅNG 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 frånkoppling av spänningen på plint 01, sträcker sig ställdonets spindel i den motsatta ändläget.

Plint 03 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 03 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 strömång (4 ... 20 mA).

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

Startpunkten och reglerområdet är fasta. För begränsning av signalområden (endast för spänningssingång), 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

Om styrsignal 0 ... 10 V avbryts i riktning mot driftläge 1, dras spindeln in helt.

Om styrsignalen 0 ... 10 V avbryts i riktningen för driftläge 2, sträcker sig spindeln helt ut. Detta är möjligt om den forcerade driften är avstängd. (Kodomkopplare S5 OFF)

Med kodomkopplare S3, kan karakteristiken för ventil / ställdon kombination justeras. En logaritmisk karakteristik kan endast genereras när ställdonet används som ett kontinuerligt ställdon

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 ventilgränsstoppet 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.

I 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.

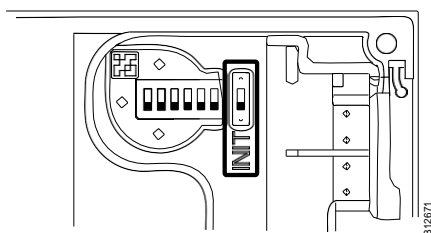
Under initialiseringen är återföringssignalen inaktiv eller lika med värdet för återkopplingssignalen "0". Initialisering utförs med den kortaste ställtiden. Återinitieringen är endast giltigt om hela processen är klar.

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.

Kontinuerlig aktivering kan också genomföras med en 230 V strömförsörjningsmodul tillbehör 0500570003 "230 V modul". Du måste se till att nolledaren på reglerenheten är ansluten till styrspanningen. Den neutrala ledaren i strömförsörjningen får endast användas för 230 V-modulen..



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 regulatoren används som en normalt sluten kontakt.

Om två punkt-regulatorens känner av den elektriska kretsen, då spindeln sträcker sig i ändläge som definieras av kodomkopplaren S 6.

Tvångsstyrning kan endast användas i kontinuerligt läge.

2p/3p drift med använd återställningssignalen

Om plint 6 är ständigt ansluten till spänning och kodomkopplaren S5 är avstängd, återkopplingssignalen 0 ... 10V kan användas.

Om denna funktion används, utför ställdonet automatiskt en initiering under idrifttagning.

Splitrangemodul, tillbehör 0500420002

Starpunkt U_0 och reglerområdet ΔU kan ställas in med potentiometern. På detta sätt kan flera styrenheterna styras av styrsignalen i sekvens eller i kaskad. Insignalen (del av området) förstärks till en utsignal på 0 ... 10V. Detta tillbehör kan inte byggas in i ställdonet utan måste vara externt som tilläggsmodul i en elektrisk kopplingsdosa, i en tilläggsmodul eller i ett skåp.

CASE Drives PC-Program, tillbehör 0372462001

Med programmet CASE Drives kan du ställa in och läsa ställdonsparametrarna på plats.

Anslutningen sker via en seriell port på PC (laptop) och en sockel kontakt på ställdonet. Setet består av programvara, inklusive installation och bruksanvisning, monteringsanvisningar, stickpropp, kabel (1,2 m lång) och gränssnitt omvandlare för PC. Applikationen är avsedd för driftsättning och service ingenjörer samt erfarna operatörer..

Återföringssignalomvandlare, tillbehör 0500420002

Med tillbehöret återföringssignalomvandlare 0500420002, utsignalen YO omvandlas från en spänningssignal 0 ... 10V till en strömsignal av 4 ... 20mA.

Kodomkopplare

de Schalterstellung fr Position du commutateur en Switch position it Posizione dell'interruttore es Posición del interruptor sv Brytläge nl Schakelaarstand	de Stelzeit fr Temps de positionnement en positioning time it tempo di manovra es tiempo de ajuste sv ställtid nl stelling	de Wirksinn fr Sens d'action en Direction of en 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 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 desmodrómico 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 desmodrómico sv Slångningspunkt, tvångsstyrd ventil nl Sluipunt dwangbesturing
	AVM321: 12 s/mm AVM322: 6 s/mm			DC 0...10 V	prio. off	
	AVM321: 4 s/mm AVM322: 4 s/mm					
				4...20 mA		
					prio. on	

LED

LED	Beskrivning
Blinkar grönt (T1s)	Ventilanpassning, initiering
Blinkar grönt (T3s)	Position nått
Lyser grönt	Spindel in / ut
Blinkar orange	Manuell inställning aktiverad
Blinkar rött	Ställdon blockerad, ställdon vid ändstopp
Lyser rött	Felaktig konfiguration av tvångsdrift, underspänning eller otillräckligt anpassad slaglängd

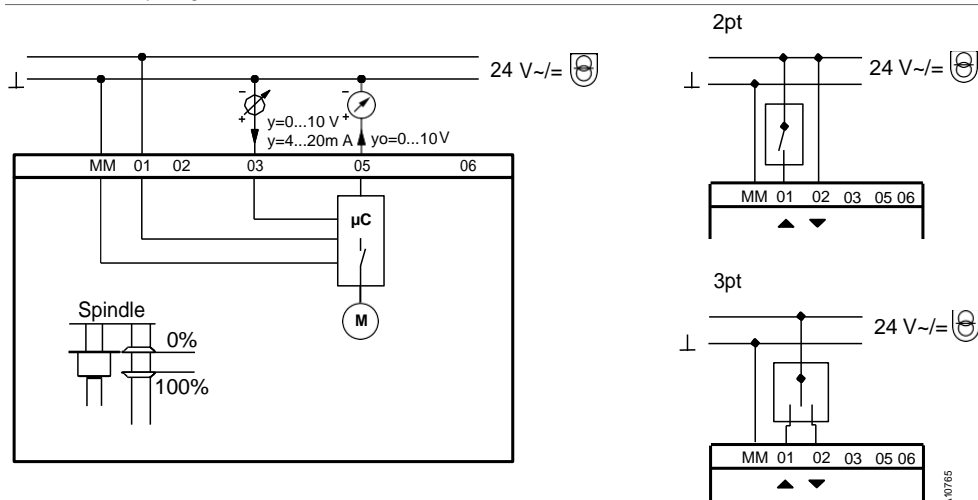
Bortskaffande

Vid avyttring av produkten, Följ gällande lokala lagar.

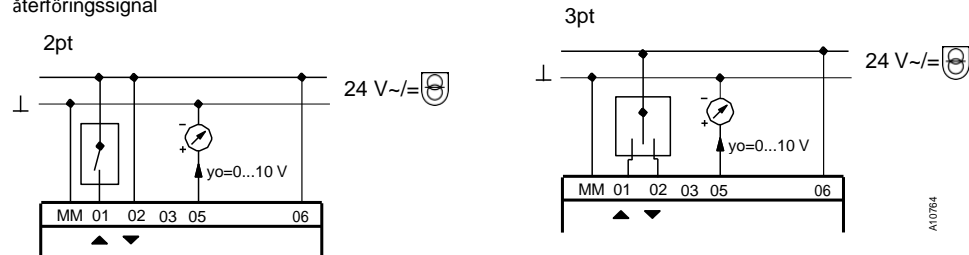
Mer information om material hittar du i förklaringen om material och miljö för denna produkt.

Kopplingschema

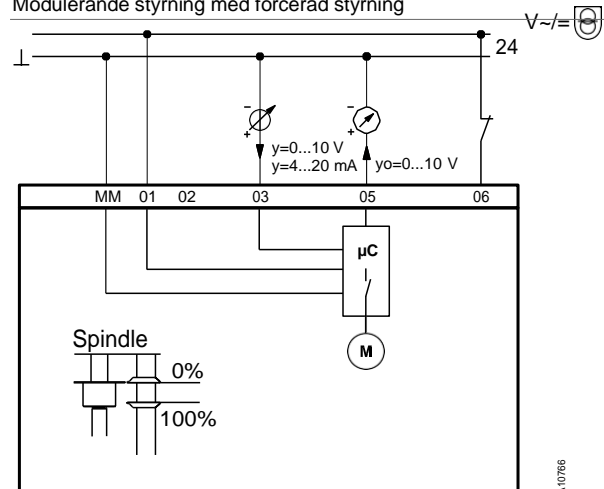
Modulerande styrning



2pt/3punkt modulerande styrning med återföringssignal

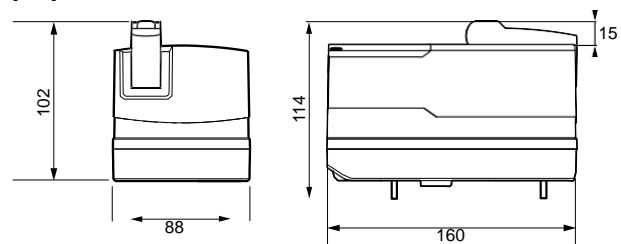


Modulerande styrning med forcerad styrning



Mått ritning

[mm]



Tillbehör

0500420001, 0500420002, 0500420003

