

AVM 234S: : Ventilställdon med SUT lägesregulator

Hur energieffektivitet förbättras

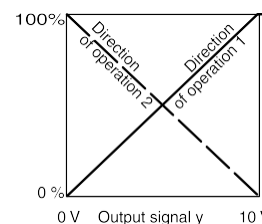
Automatisk anpassning till ventilen, precisionsaktivering och hög energieffektivitet med minimalt driftsljud

Egenskaper

- För användning tillsammans med 2-vägs eller 3-vägs ventiler typ VQD/BQD och VQE/BQE serie, samt VUG/BUG, VUS/BUS, VUP och V6R/B6R
- För regulatorer med kontinuerlig utsignal (0...10 V och/eller 4...20 mA) eller kontaktutgång (2- eller 3-punkts-reglering)
- Stegmotor med elektronisk styrenhet SAUTER Universal Technology (SUT) och elektroniskt, kraftberoende avstängning
- Enkel montering med ventil; spindeln ansluts automatiskt efter att styrspänningen appliceras (patenterat system)
- Automatisk detektering av applicerad styrsignal (konstant eller omkopplad); indikeras av två lysdioder
- Kodningsomkopplare för att välja karakteristik och gångtid
- Typ av karakteristik (linjär / kvadratisk / lika procent) kan ställas in på ställdonet
- Automatisk anpassning till ventilens slaglängd (min. ventilslag 8 mm, max. ventilslag 49 mm). Det uppmätta slaget sparas och förloras inte ens i händelse av strömavbrott
- Funktionsriktning kan väljas via skruvplintar när den elektriska anslutningen sker
- Vevhandtag för extern manuell justering med motoravstängning och används även för ominitiering
- Många adaptrar gör att enheten kan monteras på ventiler som inte är SAUTER
- Strömförsörjning 230 VAC med modul eller direktanslutning för 24 V ~ / 24 V =; kontinuerlig styrning också tillåten med 230 VAC
- Underhållsfri växel av sintrat stål; växellådsplatta av stål
- Monteringspelare av rostfritt stål; monteringsfäste av gjuten lätt legering för montering av ventilen
- Elektriska anslutningar (max. 2,5 mm²) med skruvplintar
- Tre förberedda kabelgenomföringar för M20 x 1,5 (2 x) och M16 x 1,5
- Montering vertikalt upprätt till horisontellt, inte hängande



AVM234SF132



Tekniska data

Matningsspänning		
Matningsspänning 24 V~		±20%, 50...60 Hz
Matningsspänning 24 V=		±15%
Matningsspänning 230 V~		±15% (med tillbehör)
Effektförbrukning ¹⁾	24 V~/24 V=	10 W/20 VA
	230 V~ (med tillbehör)	13 W/28 VA
Parametrar		
	Gångtid	2/4/6 s/mm
	Manövreringseffekt	2500 N
	Ställdonsslag	0...49 mm
	Svarstid för 3-punkt	200 ms
Positioner		
	Syrsignal 1	0...10 V, R _i >100 kΩ
	Styrsignal 2	4...20 mA, R _i = 50 Ω
	Positionssignal för återkoppling	0...10 V; last > 2.5 kΩ
	Startpunkt U ₀	0 eller 10 V
	Reglerområdet ΔU	10 V
	Kopplingsområde X _{sh}	300 mV
Omgivningsförhållanden		
	Tillåten omgivningstemperatur	-10...55 °C
	Tillåten luftfuktighet	<95% rh, ingen kondensation

¹⁾ Välj transformatorer för detta värde, annars kan fel uppstå



Medietemperatur²⁾ Max. 130 °C (180 °C eller 240 °C med tillbehör)

Konstruktion

Vikt	4.1 kg
Kapsling	Tvådelad, gul
Kapsling material	Flamsäker plast

Standarder och direktiv

Typ av kapslingsklass	IP66 (EN 60529)
Skyddsklass	III (IEC 60730)
EMC Direktiv 2014/30/EU ³⁾	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
Överspänningskategori	III
Grad av kontaminering	III

Översikt över typer

İ Ställdon för ventiler: VQD / BQD, VQE / BQE, VUG / BUG, VUP, VUS / BUS

İ Ställdon med monteringsatts (se tillbehör) för ventiler: V6R, B6R

Typ Egenskaper

AVM234SF132	Ventilställdon med SUT-lägesregulator
AVM234SF132-5	Ventilställdon, lägesregulator 24V~ för DN 15...50, V6*/B6*

Tillbehör

Typ Beskrivning

0313529001	Split-range enhet för justering sekvenser, monterad i separat kopplingsdosa
SAS074550001	Signalomvandlare 0-10V / 4-20mA; montage enl. MV Se20071119101

Moduler kan läggas till för 2-punkts / 3-punkts och kontinuerlig aktivering; extra effekt 2 VA

Typ Beskrivning

0372332001	230 V ±15%, matningsspänning
0372332002	100 V ±15%, matningsspänning

Hjälpkontakter, växlande (2 st) 12...250 V~

Typ Beskrivning

0372333001	Steglös, min. 100 mA och 12 V tillåten belastning 6 (2) A
0372333002	Guldpläterade kontakter, från 1 mA, till max. 30 V, bredare intervall 3 (1) A.

Potentiometer

Typ Beskrivning

0372334001	Potentiometer, 2000 Ω, 1 W; 24 V
0372334002	Potentiometer, 130 Ω, 1 W; 24 V
0372334006	Potentiometer, 1000 Ω, 1 W; 24 V

Adapter för höga temperaturer

Typ Beskrivning

0372336180	Adapter (krävs när medietemperaturen är 130 ... 180 °C)
0372336240	Adapter (krävs när medietemperaturen är 180...200 °C)

Monteringsatts för AVM234SF132 på SAUTER-ventiler (ingen adapter behövs för 0372338 002)

Typ Beskrivning

0372338001	V/B6 till DN 50, V/BXD, V/BXE, till DN 50, slaglängd 14 mm
0372338002	V/B6 DN 65...150, V/BXD, V/BXE från DN 65, slaglängd 40 mm
0372338003	Konverteringsatts från AV*2* 4SF132-5 till standard ställdon AV*2* 4SF132
0372338004	Konverteringsatts från AV*2*4SF132-6 till standard ställdon AV*2*4SF132

Adapter set för icke-SAUTER ventiler

Typ Beskrivning

0372376010	Siemens med 20 mm slag eller Ø 10 mm spindel
0372376014	Siemens med 40 mm slag eller Ø 14 mm spindel
0372377001	Johnson Controls DN 15...150, 14, 25, 40 mm slag, Ø 10, 12, 14 mm spindel
0372378001	Honeywell med 20 mm slag
0372378002	Honeywell med 38 mm slag

²⁾ För högre temperaturer på mediet (180 °C eller 240 °C), använd en adapter (se tillbehör)

³⁾ EN 61000-6-2: (HF-immunitet, begränsning av återkopplingsignal mellan 80 MHz och 1000 MHz kriterium B, annars kriterium A)

Type	Beskrivning
0372386001	LDM typ RY113 R/M
0372389001	ITT-Dräger, DN 15...32
0372389002	ITT-Dräger, DN 40...50
0378263001	Ändstopp (nödvändig för V/BXD, V/BXE DN 15...50, V/B6 DN 15 med kvs ≤ 1 m3/h)
0386263001	Kabelförskruvning M16 x 1,5
0386263002	Kabelförskruvning M20 x 1.5
0372461001	Tvingad drift för AVx2x4S
0372387001	SAUTER Satchwell VZF1727 monteringsset
0510390052	Adapter set för icke-SAUTER ventiler (Frese), slag 20 mm
0510390053	Adapter set för icke-SAUTER ventiler (Frese), slag 40/43 mm

🔧 Adapter: Behövs inte för version AV*2*4SF132-6

🔧 Potentiometer 130 Ω: Denna potentiometer får endast användas som spänningsdelare.

Beskrivning av funktionen

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 (likprocentig, 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.

Avsedd användning

Denna produkt är endast lämplig för det ändamål som tillverkaren avser, enligt beskrivningen i avsnittet "Beskrivning av funktionen".

Alla relaterade produktbestämmelser måste också följas. Att ändra eller konvertera produkten är inte tillåtet.

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 kabel längd och antalet ställdon. Med fem ställdon anslutna parallellt och kabel längd 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.

Utomhusinstallation

Om de installeras utanför byggnader måste enheterna skyddas mot väder och vind.

Initialisering och återföringssignal.

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: Fäll ut veven och för den fram och tillbaka två gånger inom 4 sekunder se till att du hör ett metalliskt ljud (klonk). Båda LED dioderna blinkar då röda. 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 kan utföras 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 ändlägena 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)

Om spänning appliceras på plint 2a (eller 2b) kan ventilen flyttas till valfri position. Om spänning appliceras på plint 1 och 2b rör sig ställdonets spindel ut. Den rör sig in när den elektriska kretsen stängs via plint 1 och 2a.

I ändlägena (ventilgränsstopp eller maximalt slag uppnått) eller vid överbelastning är den elektroniska motorns avstängning aktiverad (inga gränslägesbrytare). Slagets riktning kan ändras genom att byta anslutningar.

Drifftiderna ställs in med kodningsomkopplaren. Karakteristiken kan inte väljas här (resultatet är ventilens karaktäristik). Plintarna 3i, 3u och 44 får inte anslutas.

Anslutning med 230 V eller 100...110 V som 2-punkt/3-punkt eller med kontinuerlig aktivering av ventilställdonet (tillbehör 0372332)

Den inbyggda lägesställaren styr ställdonet beroende på styrenhetens utsignal y.

En spänningssignal (0 ... 10 V-) på plint 3u eller en strömsignal på plint 3i fungerar som styrsignal.

Om det finns en styrsignal vid de båda terminalerna (3u (0 ... 10 V) och 3i (4 ... 20 mA)) har ingången med det högre värdet prioritet.

Drifriktning 1 (nätaggregat vid intern anslutning 2a): När positionssignalen ökar rör sig ställdonsspindeln ut. Drifriktning 2 (nätaggregat på intern anslutning 2b): När positionssignalen ökar rör sig ställdonsspindeln in.

Startpunkten och reglerområdet är fasta. För att ställa in delområden finns en delad enhet tillgänglig som tillbehör (endast för spänningsingång 3u) - se funktionen för split-range - som är avsedd att installeras i ställdonet.

Efter anslutning av strömförsörjningen och initialiseringen rör sig ställdonet till varje ventilslag mellan 0% och 100%, beroende på styrsignalen. Tack vare elektroniken och positionssystemet går inget slag förlorat, och ställdonet kräver inte periodisk ominitering. När slutpositionerna uppnås kontrolleras denna position, korrigeras vid behov och sparas igen. Det är således möjligt att manövrera flera ställdon av SUT-typen parallellt. Återkopplingssignalen $y_0 = 0 \dots 10 \text{ V}$ motsvarar det effektiva slaget på 0 till 100%.

Om styrsignalen 0 ... 10 V eller 4 ... 20 mA avbryts med funktionsriktning 1 rör sig ställdonet helt in eller rör sig helt ut med korrigen 2.

Kodningsomkopplaren kan användas för att ställa in ventilens karaktäristik. En likprocentig eller kvadratisk egenskap kan endast genereras när ställdonet används som ett kontinuerligt ställdon. Ytterligare omkopplare kan användas för att välja gångtider (med 2-punkts-, 3-punkts- eller kontinuerliga funktioner). Kontinuerlig manövrering kan också användas med en strömförsörjning på 230 V eller 110 V (tillbehör krävs). Du måste se till att styrenhetens neutrala ledning är ansluten till styrspänningen. Strömförsörjningens neutrala ledning får endast användas för modulen.

LED-indikator: Indikatorn består av tvåfärgade lysdioder (röd / grön).

Both LEDs flash red	Initialisering
Den övre lysdioden lyser rött	Övre gränsstopp eller "STÄNGD" position uppnådd
Den nedre lysdioden lyser rött	Nedre gränsstopp eller "ÖPPEN" position uppnådd
Den övre lysdioden blinkar grönt	Ställdonet körs och flyttar till "STÄNGT" läge

Den övre lysdioden lyser grönt	Ställdonet är stoppat, sista körriktningen "STÅNGD"
Den nedre lysdioden blinkar grönt	Ställdonet körs och flyttar till "ÖPPEN" -läget
Den nedre lysdioden lyser grönt	Ställdonet är stoppat, sista körriktningen "ÖPPEN"
Ingen LED tänds	Ingen strömförsörjning (plint 2a eller 2b)
Båda lysdioderna blinkar rött och grönt	Ställdonet är i manuell läge

Split-range enhet (tillbehör 0313529)

Detta tillbehör kan byggas in i ställdonet eller placeras externt i en elektrisk dosa. Startpunkt U0 och styrspanningen ΔU kan ställas in med potentiometern. På detta sätt kan flera styrenheter manövreras av styrsignalen från styrenheten i följd eller i en kaskad. Ingångssignalen (delområde) omvandlas till en utsignal på 0 ... 10 V.

Övrig teknisk information

Det gula kapslingen, som består av den främre delen, den bakre delen och anslutningslocket, som fungerar endast som lock. DC-motor, elektronisk styrenhet, bärande sektion och underhållsfri växel finns i kapslingen. Ställdonsspindel och stödbenen är gjorda av rostfritt material. De inre kretskorten och växeln är gjorda av stål. Ventilspindelstyrningen och ventilhalskopplingen är gjord av gjuten aluminium.

Anmärkning om omgivningstemperaturer: Med en medietemperatur på upp till 110 °C i ventilen får omgivningstemperaturen nå 60 °C. Vid en medietemperatur över 110 °C får omgivningstemperaturen inte överstiga 55 °C. Annars måste tillbehöret mellanstycke 0372336180 monteras.

Gränslägeskontakter

0372333 001

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

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

0372333 002

Brytning max. 250 V~, ström min. 1 mA vid 5 V

Brytning max. 0.1...30 V=, ström 1...100 mA

Om den används en gång i intervallet upp till 10 mA eller upp till 50 V elimineras guldpläteringen.

Strömställaren kan då endast användas för en högre omkopplare.

Varning.

- Om det finns en hög medietemperatur i ventilen kan ställdonskolonnerna och spindelns uppnå samma höga temperaturer.
- Om skador kan uppstå på grund av fel på styrenheten måste ytterligare skyddsåtgärder vidtas.

Önskad karakteristik	Kodinställning	Ventilkaraktäristik	Ställdonskaraktäristik	Effekt på ventil
likprosentig				
kvadratisk				
linjär				
likprosentig				
linjär				
= Fabriksinställning				

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

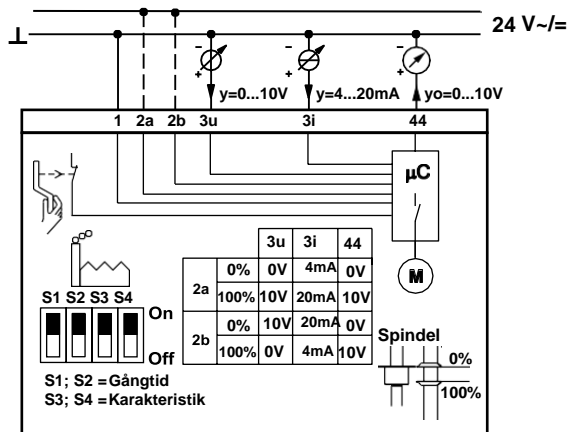
Avyttring

Beakta gällande lokala lagar när du kasserar produkten.

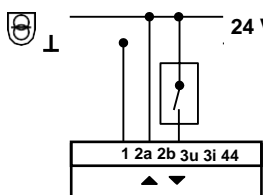
Mer information om material finns i deklARATIONEN om material och miljö för denna produkt.

Kopplingsschema

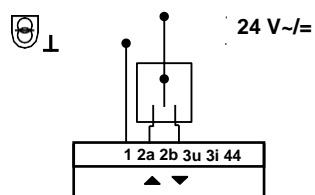
Kontinuerlig



2pkt

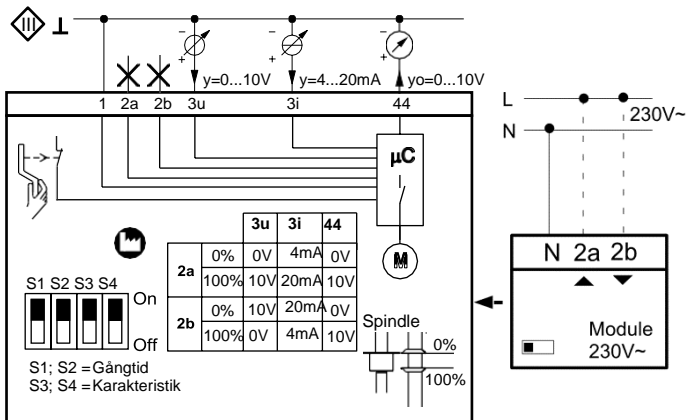


3pkt

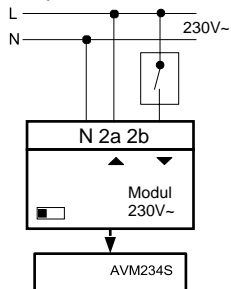


Tillbehör

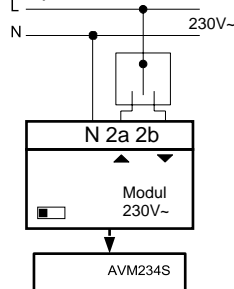
0372332001



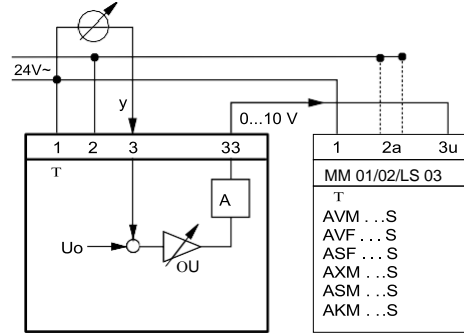
2pkt



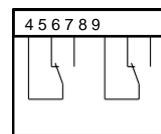
3pkt



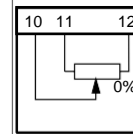
0313529



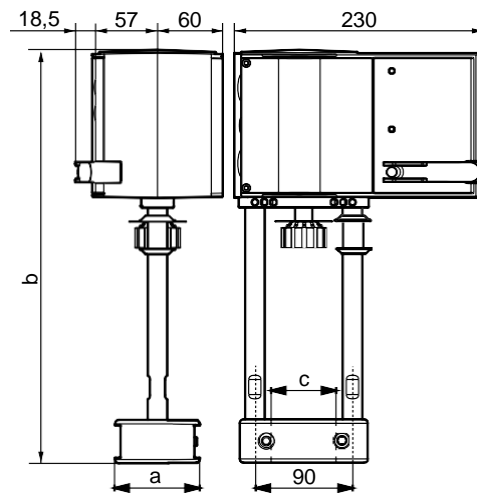
372333



372334



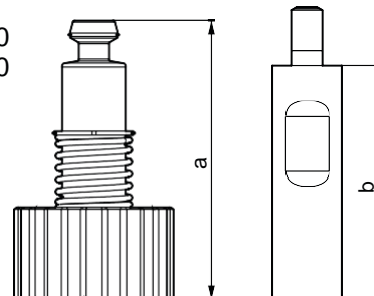
Mått ritning



Typ	a	b	c
AVM 234S F132	64	289	44
AVM 234S F132-5	58	289	38
AVM 234S F132-6	78	382	60

Tillbehör

0372336 180
0372336 240



0372336	T (°C)	a (mm)	b (mm)
180	180	69,4	60
240	240	109,4	100

Fr. Sauter AG
Im Surinam 55
CH-4016 Basel
Tel. +41 61 - 695 55 55
www.sauter-controls.com