

AVM 234S: Ventilställdon med SUT lägesregulator.

För regulatorer med kontinuerlig utsignal (0...10 V och/eller 4...20 mA) eller kontaktutgång (2- eller 3-punkts-reglering). För användning tillsammans med 2-vägs eller 3-vägs ventiler typ VUD / BUD, VUE / BUE, VUG / BUG, VUS/BUS och VUP samt V6 och B6 serier. Val av karakteristik (linjär / likprocentig / kvadratisk) kan göras i lägesregulatorn.

Kapsling av eldsäker gul plast. Stegmotor, styrelektronik, LED indikering, underhållsfri växellåda av stål, montagestativ av rostfritt stål, och montagedetalj för ventil av gjuten lättmetall. Elektronisk belastningsberoende frånslag med stopp i ändlägen, automatisk justering av lyfthöjd, kodomkopplare för val av karakteristik och gångtid, vev för extern manuell justering med motorbrytare. Elektrisk anslutning (max. 2,5 mm²) med skruvplintar. Tre utbrytbara kabelgenomföringar för M20×1,5 (2×) och M16×1,5. Montageläge: vertikal till horisontal.

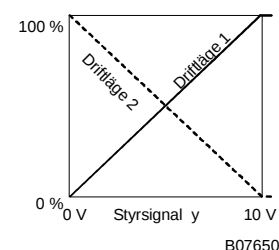


T10354



Y07552

Typ	Gångtid sek/mm	Lyfthöjd mm	Kraft N	Spänning ¹⁾	Vikt kg
Ventilställdon för ventiler: VUD / BUD, VUE / BUE, VUG / BUG, VUS/ BUS och VUP					
AVM 234S F132	2 / 4 / 6	0...40	2500	24 V~/=	4,1
Ventilställdon med tillbehör för ventiler: V6 . och B6 . VXD,BXD,VXE, BXE					
AVM 234S F132-5	2 / 4 / 6	14	2500	24 V~/=	4,1
AVM 234S F132-6	2 / 4 / 6	40	2500	24 V~/=	4,6
Lägesregulator: ¹⁾					
Styrsignal 1	0...10 V, R _i = 100 kΩ		Startpunkt U ₀	0 eller 10 V	
Styrsignal 2	4...20 mA, R _i = 50 Ω		Reglerområde ΔU	10 V	
Lägesåterföring	0...10 V, last > 2,5 kΩ		Kopplingsområde X _{Sh}	300 mV	
Matningsspänning	24 V~ ± 20%, 50...60 Hz		Max. mediatemperatur	130 °C ³⁾	
	24 V= ± 10%		Tillåten omgivningstemperatur	-10...60 °C	
med tillbehör 230 V~	± 15%		Tillåten omgivningsfukt	< 95 %rF	
Effektförbrukning			Kapslingsklass	utan kondensering	
i drift	10W	18 VA ²⁾	Skyddsklass	IP 66 enl. EN 60529	
vid stillastående		1,2 VA	Responstid vid 3-punkt	III enl. EN 60730	
Lyfthöjd	8... 49 mm			200 ms	
			Kopplingsschema	A10357	
			Måttitning	M10356	
			Montageanvisning	MV 505919	
			Materialdeklaration	MD 51.377	



Tillbehör

0313529 001*	Sekvensmodul för delning av signal, montage enl. MV 505671; A09421
SAS07455000	Signalomvandlare 0-10V / 4-20mA; montage enl. MV Se20071119101
1	
0372332 001*	Matningsmodul för 230 V ± 15%, ytterligare förbrukning med 2 VA, montage enl. MV 505901
0372333 001*	2 Hjälpkontakter, justerbara, tillåten belastning 6(2) A, 12...250 V~, min. belastning 100 mA, 12 V, montage enl. MV 505866
0372334 001*	Potentiometer 2000 Ω, 1 W, 24 V; montage enl. MV 505894
0372334 002*	Potentiometer 130 Ω, 1 W, 24 V; montage enl. MV 505894
0372334 006*	Potentiometer 1000 Ω, 1 W, 24 V; montage enl. MV 505894
0372336 180	Mellanstycke (för media över 130 °C upp till 180 °C, MV 505902) ⁴⁾
0372336 240	Mellanstycke (för media över 180 °C upp till 240 °C, MV 505902) ⁴⁾
0372338 001	Montagesats för AVM 234S F132 på Sauter ventil V/B6 med lyfthöjd 14 mm. MV 505903
0372338 002	Montagesats för AVM 234S F132 på Sauter ventil V/B6 med lyfthöjd 40 mm. MV 505903
0372376 010	Ventiladapter För Siemens ventiler med 20mm slaglängd, MV 505974
0372376 014	Ventiladapter För Siemens ventiler med 40mm slaglängd, MV 505974
0372377 001	Ventiladapter För JCI ventiler DN15...150, 14, 25 eller 40mm slaglängd, MV 505975
0372378 001	Ventiladapter för Honeywell med 20mm slaglängd, MV 506069
0372378 002	Ventiladapter för Honeywell med 38mm slaglängd, MV 506069
0378263 001	Ändstopp (nödvändig för ventiler DN15-50 typ VXD, VXE, BXD, BXE)
0378263 002	Ändstopp (nödvändig för ventiler DN15, V / B6)
0386263 001	Kabelförskruvning M16 × 1,5
0386263 002	Kabelförskruvning M20 × 1,5

^{*)} Måttitning och kopplingsschema under samma ritningsnummer.

¹⁾ Även för 2-punkt eller 3-punkt beroende på anslutningen av 24V~.

²⁾ Dimensionera transformator för detta värde för att undvika funktionsproblem.

³⁾ För mediatemperaturer upp till 180 °C och 240 °C, måste mellanstycke användas (se tillbehör).

⁴⁾ Mellanstycke behöver ej användas för utförande F132-6.

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 (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.

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 $y_0 = 0...10V$ motsvarar ventilens effektiva slaglängd.

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

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

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

I automatiskt läge.

Båda LED blinker 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 U_0 och reglerområdet ΔU 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-nippel.

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 $1,5\text{mm}^2$ (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)

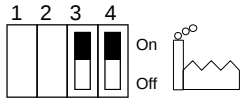
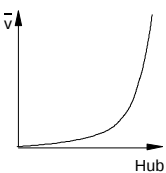
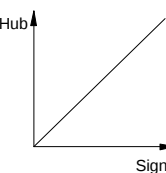
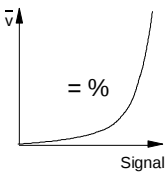
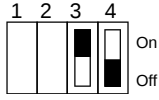
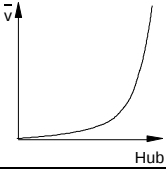
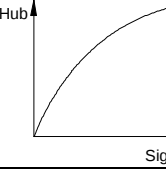
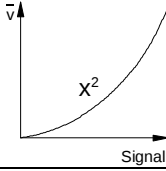
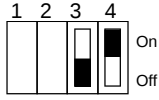
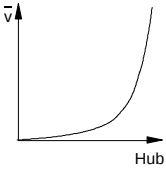
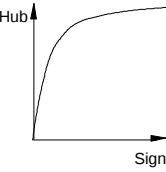
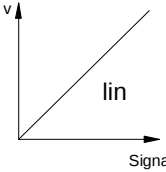
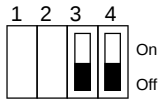
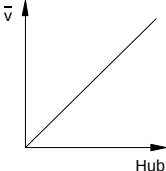
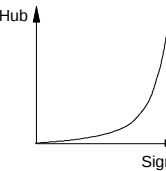
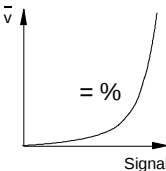
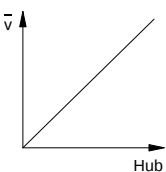
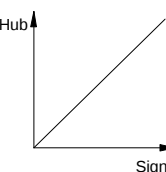
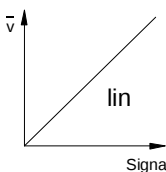
Kontaktbelastning max. 12...30 V=, ström.100 mA

Varning.

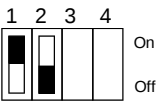
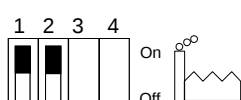
- Vid höga mediatemperaturer i ventilen, kan även ställdonsstativet och ventilspindeln få höga temperaturer.
- Om felaktighet i regleringen kan orsaka skada, måste ytterligare skyddsåtgärder vidtas.

CE – överensstämmelse.

EMV Direktiv 2004/108/EC	Maskinendirektiv 98/37/EWG/II/B	Lågspänningsdirektiv 2006/95 EC
EN 61000-6-1	EN 1050	EN 60730-1
EN 61000-6-2		EN 60730-2-14
EN 61000-6-3		Överspänningskategori III
EN 61000-6-4		Föroreningsgrad III

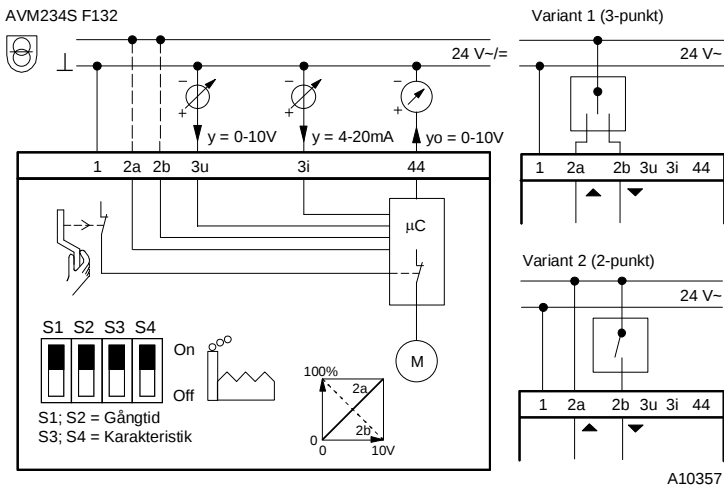
Önskad karakteristik	Kodinställning	Ventilkarakteristik	Ställdons- karakteristik	Effekt på ventil
likprosentig				
kvadratisk				
linjär				
likprosentig				
linjär				
 = Fabriksinställning				

B10376

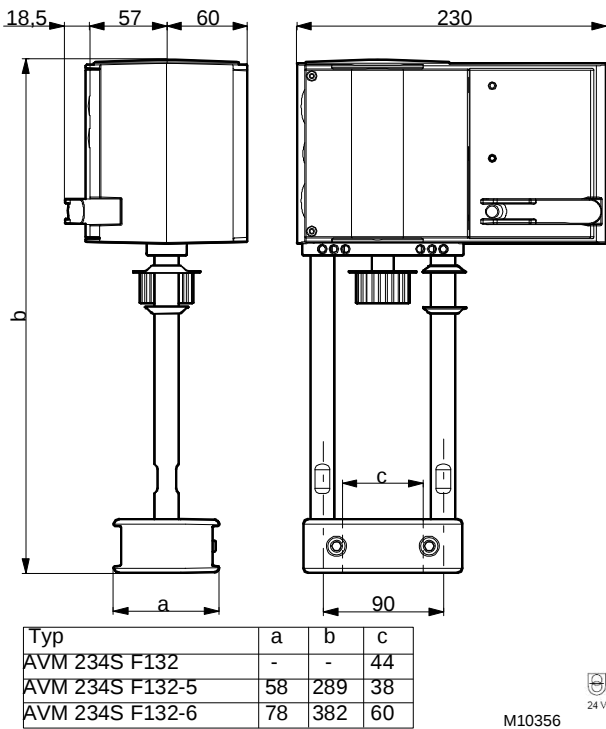
Gångtid pr. mm	Kodinställning	Gångtid för 14 mm spindel	Gångtid för 20 mm spindel	Gångtid för 40 mm spindel
2s		28s ± 1	40s ± 1	80s ± 2
4s		56s ± 2	80s ± 2	160s ± 4
6s		84s ± 4	120s ± 4	240s ± 8
 = Fabriksinställning.				

B10377

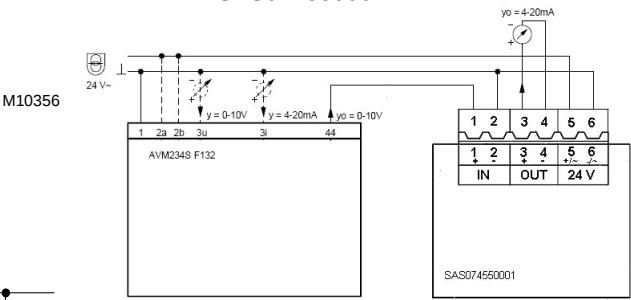
Kopplingsschema.



Måttritning.



SAS074550001



Tillbehör.

