

AKM115S: Snabbt ställdon med SAUTER Universal Technology (SUT) för kulventiler
Hur energieffektiviteten förbättras

Automatisk anpassning till kulventiler, elektronisk cut-off, noggrann kontroll och en hög nivå av energieffektivitet med låga ljudnivåer.

Andvändningsområde

För regulatorer med analog utgång (0...10 V) eller kontaktutgång (2- eller 3-punkts styrning).

Funktioner

- För kulventiler upp till DN 50
- Gångtid: 6 sek
- 24 V \pm 1%
- Signalingång 0 ... 10 V eller 4 ... 20 mA
- Rotationsriktning väljs via DIP-omkopplare \cup och \cup
- Pulslängd kan ändras i 3-punkt läge, dvs interna ändring av starttid
- Kapslingsklass IP 54
- Transmission kan kopplas ur för att positionera kulventilen för hand (med spak)
- Borstlös motor med elektronisk reglering och elektronisk cut-off
- Underhållsfri intelligent anpassning av rotationsvinkeln, inklusive anpassning av återkopplingsignalen
- Fritt konfigurerbar med hjälp av CASE Drives PC-verktyg
- Stoppar elektroniskt, beroende på belastning
- Kan monteras på kulventilen utan att behöva använda verktyg

Teknisk beskrivning

- Hölje av flamsäkra plast (nedre delen svart, övre delen gul)
- Strömkabel längd 1,2 m , 6 x 0,5 mm²
- Fäste och bayonettring i glas-fiberarmerad plast för montering på kulventil
- Tillåten montering av positioner: valfritt läge mellan (upprätt) och horisontell

Produkter

Typ	Gångtid (sek)	Vridningsvinkel	Karakteristik	Matningsspänning	Vikt (kg)
AKM115SF152	6	90°	linjär	24 V \pm 1%	0.7

Tekniska data

Elanslutning	
Matningsspänning	24 V \pm 20%, 50...60 Hz
	24 V= 1) 10%...20%
Strömförbrukning (vid märkspänning)	
AKM115SF152	6.5 W 9 VA

Specifikationer

Ljudnivå under drift (inte under belastning)	< 49 dB (A)
Svarstid ²⁾	10 ms
Max. media temperatur ³⁾	100 °C
Vridkraft	8 Nm
Lägesregulator	
Styrsignal y	0...10 V or 2...10 V, R _i = 100 k Ω
Styrsignal y	0...20 mA or 4...20 mA, R _i = 500 Ω
Lägesåterföringsignal y ₀	0...10 V, last > 10 k Ω
Startpunkt U ₀	0 eller 10 V (or 2 eller 10 V)
Startpunkt I ₀	0 eller 20 mA (or 4 eller 20 mA)
Reglerområde ΔU	10 V
Kopplingsområde .Xsh	100 mV
Reglerområde ΔI	20 mA
Kopplingsområde .Xsh	0.1 mA

1) 24 V= för alla funktioner

2) Gäller även 2 - eller 3-punkt, beroende på typ av anslutning

3) För media temperaturer > 100 ° C, använd dom föreslagna tillbehören

Tillåten omgivningsförhållanden

Arbetstemperatur	-20...55 °C
Lagring och transporttemperatur	-30...65 °C
Luftuktighet	5...85% rh
	Utan kondensering

Installation

Mått B x H x D (mm)	70 x 138 x 127
Vikt (kg)	0.7

Standarder och direktiv

Kapslingsklass (horisontellt)	IP 54 (EN 60529)
Skyddsklass	III (EN 60730)

Ytterligare information

Monteringsanvisning	MV P100004173
Materialdeklaration	MD 51.369
Måttskiss	M11445
Kopplingschema	A10619



T11058



Y07552



Tillbehör

Typ	Beskrivning
0313529001*	Sekvensmodul för delning av signal, monteras i separat kapsling
0372459102*	Extern krets, 24 V versionerna, för parallell drift med A*M 1** eller ställdon med ändlägeskontakt, ,
0372462001	CASE Drives PC-verktyg för konfigurering ställdon via dator
0510420001	Mellanstycke krävs för mediatemperatur > 100 ° C
0510240011	Mellanstycke krävs för mediatemperatur < 5 ° C

*) Måttitring och kopplingschema finns under samma nummer

Funktion

Beroende på vilken typ av anslutning (se schema) kan ställdonet användas som en kontinuerlig 0 ... 10 V eller 4 ... 20 mA, en 2-punkts (öppna / stängd) eller 3-punkts (öppna / stopp / stängd) .

AKM115 kombinerad med kulventiler med en likprocentig grundläggande kurva som VKR eller BKR.

Manuell justering sker genom att frikoppling av drev (omkopplaren bredvid strömkabeln) och vrida med hjälp av spaken.

OBS

Återställ omkopplaren till sitt ursprungliga läge efter dom manuella justeringar.

Ansluten som ett 2-punkts ställdon med 6-ledare kabel

Denna öppna / stänga funktion utförs med hjälp av att byta kablar till önskad riktning. Strömtilförseln till ställdonet via elkabeln och ledningarna för rotationsriktning, MM, LS och O1. Ledningarna LS och O1 är sammankopplade. Ställdonet rör sig moturs (sett från ställdonet till spjällaxeladaptern) till ändläge 1 (moturs riktning till 100% vridvinkel), vilket gör att reglerporten på kulventilen kommer att öppna. Om strömmen ansluts också på kabel 02, blir enheten i medurs till ändläge 2 (medurs till 0% vridvinkel) och stänger kulventilen. När strömmen i kabel 02 är avstängd, flyttar ställdonet tillbaka till ändläge 1 (moturs riktning till 100% vridvinkel), samt reglerporten på kulventilen är åter helt öppen. I ändlägen (stoppat på grund av rotationvinkel eller att nå den högsta vridningsvinkel på 95 °) eller i händelse av överbelastning, är det elektroniska motorskyddet aktiverad (inga ändlägeskontakter).

Rotationsriktningen ställs in med DIP-omkopplare 1. Om detta lämnas i läge 0, fungerar motorn som beskrivs ovan. Om DIP-omkopplaren är ställd i läge 1, är de ändlägen aktiva, dvs ändläge 1 blir slutet position 2 och vice versa.

De outnyttjade kablar som ej skall anslutas bör inte komma i kontakt med övriga kablar. Av dessa skäl bör dessa isoleras separat.

Ansluten som en 3-punkts ställdon med 6-ledare kabel

Ställdonet anslutas genom att ansluta kablar 01 eller 02, ställdonet kan då köras till valfritt läge. Vridningsvinkel (sedd från ställdonet mot ventilaxeladaptern):

- Spindeln vrids medurs med spänning på kabel 01, och kulventilen stängs..
- Spindeln vrids moturs riktning med spänning
- på kabel 02.

I ändlägen (det stopp i ställdonet, eller på att nå den högsta vridningsvinkel på 95 °) eller i händelse av överbelastning, är det elektroniska motorskyddet aktiverad (inga ändlägeskontakter).

Rotationsriktningen ställs in med DIP-omkopplare 1. Om detta lämnas i läge 0, fungerar motorn som beskrivs ovan. Om DIP-omkopplaren är ställd i läge 1, är de ändlägen aktiva, dvs ändläge 1 blir slutet position 2 och vice versa.

De outnyttjade kablar som ej skall anslutas bör inte komma i kontakt med övriga kablar. Av dessa skäl bör dessa isoleras separat.

Ansluten för styrsignal 0...10 V eller 4...20 mA med 6-ledare kabel

Den inbyggda lägesregulatorn styr ställdonet som en funktion av regulatorns utsignal y.

Vridningsvinkel (sedd från ställdonet mot ventilaxeladaptern):

Gångriktning 1:

Spjällaxeladaptern vrids i en moturs som styrsignalen ökar, och reglerporten på kulventilen öppnas.

Gångriktning 2:

Spjällaxeladaptern vrids i en moturs som styrsignalen ökar, och reglerporten på kulventilen stängs.

Rotationsriktningen ställs in med DIP-omkopplare 1. Om detta lämnas i läge 0, fungerar motorn som beskrivs ovan. Om DIP-omkopplaren är ställd i läge 1, är de ändlägen aktiva, dvs ändläge 1 blir slutet position 2 och vice versa.

Eftersom utgångspunkten och reglerområdet är förinställda, en sekvensmodul (tillbehör) finns tillgänglig för att ställa partiella intervaller.

Initiering och återföringssignal

Ställdonet initierar sig automatiskt när det spänningsansluts. När den spänningsanslutningen för första gången, går ställdonet till det första stoppet. Efter det flyttas ställdonet till det andra stoppet, bestämmer värdet via en stig-mätsystem och lagrar värdet. Styrsignalen och den återföringen är anpassade till denna faktiska sökvägen. Om det har varit ett strömavbrott, ingen återinitialisering behöver utföras. Värdena sparas.

Behöver ställdonet åter initieras, måste den vara spänningsatt. En initiering påbörjas med hjälp av handomställningsratt två gånger inom en period av 4 sek

Under initialiseringen är återföringssignalen inaktiva eller lika med noll. Den förnyade initieringen börjar inte verka förrän hela förfarandet har avslutats. För att avbryta förfarandet, använd handomställningsratt igen.

AKM115S

Om ställdonet upptäcker att en blockering har inträffat, rapporterar den det genom att ställa återföringsignalen till 0 V efter cirka 90 sekunder. Men försöker ställdonet att övervinna blockeringen under denna tid. Om blockeringen kan övervinnas, den normala reglerfunktion återaktiveras och återföringsignalen är omräknad.




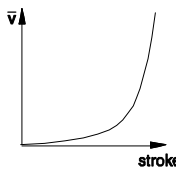
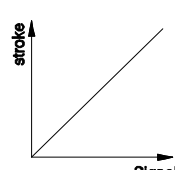
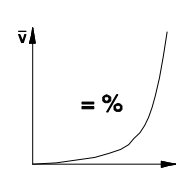
Samma initieringen utförs i en 2- eller 3-punkts reglering. Återföringsignalen är då aktiv igen.

Om styrsignalen (0 ... 10 V) bryts och driftläge 1 ställs in via DIP-switch 1 är kulventilen helt stängd (0% läge).

Kodomkopplare

AKM115SF152 90°	S1	S2	S3
	Gångriktning	Val av spänning eller ström	Raise operating range
Gångriktning 1 ↺	AV		
Gångriktning 2 ↻	PÅ		
Spänning		AV	
Ström		PÅ	
Insignal 03 Spänning 0...10 V / Ström 0...20 mA			AV
Insignal03 Spänning 2...10 V / Ström 4...20 mA			PÅ

Karakteristik

 Y01955	 Y07552	 Y01852
VKR/BKR Likprocentig	AKM vridande ställdon linjär	Reglerande enhet AKM + VKR/BKR likprocentig
		

Sekvensmodul (tillbehör 0361529001)

Startpunkten U0 och reglerområdet □ U kan ställas in med potentiometern. Detta gör det möjligt att styra in flera enheter i sekvens eller i kaskad med en regulators styrsignal. Ingångssignalen (del av området) förstärks till en utsignal på 0 ... 10 V. Detta tillbehör kan ej monteras i enheten, men bör vara placerat externt i en elektrisk kopplingsbox.

CASE Drives PC-verktyget (tillbehör 0372462001)

CASE Drives kan alla ställdonets parametrar ställas in och visas på plats. Anslutning sker via en seriell port på datorn (laptop) och ett uttag på enheten. Tillbehöret består av: programvara, inklusive installation och bruksanvisningar, monteringsanvisningar, anslutningsinstruktioner, kabel (1,2 meter) och ett gränssnitt omvandlare för PC. Programmet är utformat för driftsättning och servicetekniker och för erfarna användare.

Teknik och montageanvisningar

Inträngning av kondensat, vattendroppar osv längs spindeln och in i ställdonet bör förhindras.

Vi rekommenderar användning av kabel med en area på minst 0,75 mm².

Sammanbyggnad av ställdonet och kulventilen, genom att montera dem till-sammans och vrida bayonettring så långt det går utan någon ytterligare justering. Inga verktyg behövs. Spindeln i ventilen ansluts till kulventilens axel automatiskt, antingen genom att flytta manuellt till en vridningsvinkel på 100% eller genom att avsluta manöverspänning. Vid demontering, öppna bajonettkopplingen och ta bort ställdonet. Inställningen från fabrik är i mittläget.

När ställdonet är utan ström, faller hållvridmoment till 1,5 Nm

Kodningswitchar är tillgängliga via en förberedd öppning med svart plast i locket.

OBS

Bryt strömmen innan du tar bort det svarta plastlocket.

Öppna inte höljet.

Installation utomhus

Om enheterna är monterade utomhus, rekommenderar vi att ytterligare åtgärder vidtas för att skydda dem mot väder och vind.

Ytterligare tekniska data

Den övre delen av huset innehåller D.C. Motor och SUT-II elektronikenheter. Den undre delen innehåller den underhållsfria överföringen, växellåda och spjällaxeladaptorn.

Strömförbrukning vid nominell spänning

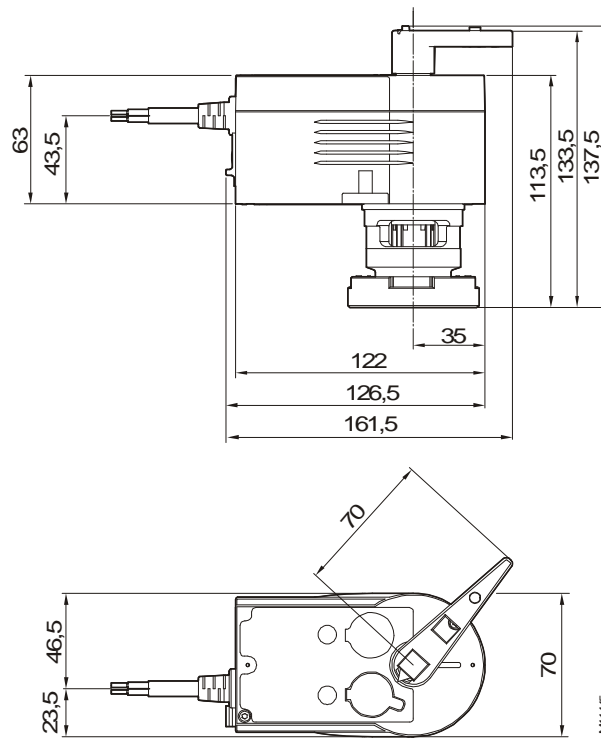
Typ	Gångtid (sek)	Status	Aktiv effekt P (W)	Skenbar effekt S (VA)
AKM115SF152	6	i drift	6.5	
		stillastående*	1	
		dimensionering		9

*) Inte under belastning

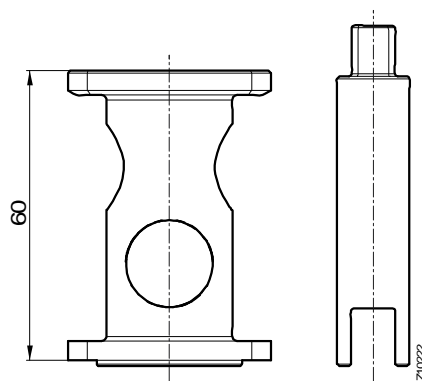
CE godkännande

EMC Direktiv 2004/108/EC
EN 61000-6-1
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 61000-6-4

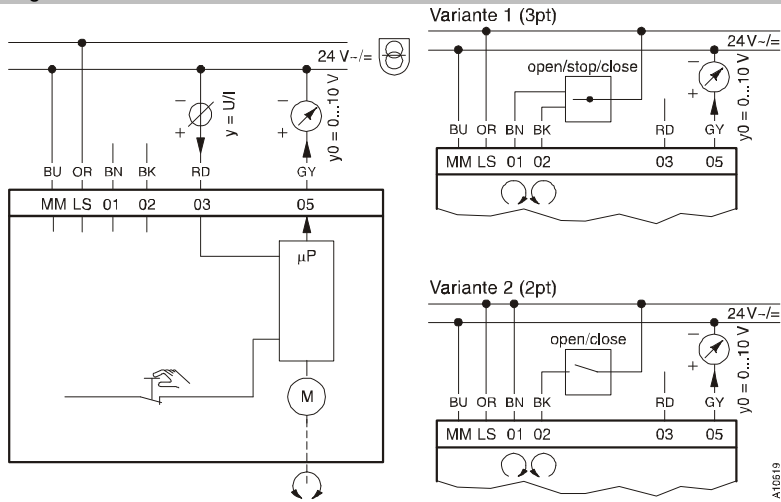
Måttritning



Tillbehör
0510420001

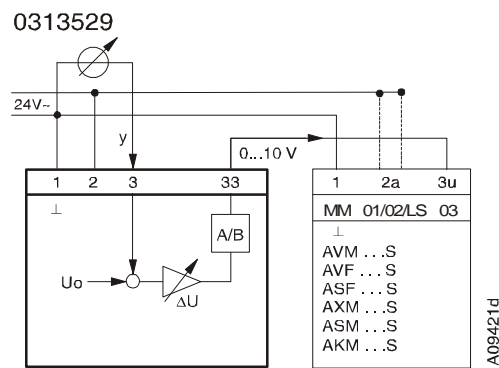


Kopplingsschema



MM	LS	01	02	03	05
BU	OR	BN	BK	RD	GU
Blå	Orange	Brun	Svart	Röd	Grå

Tillbehör
0313529



Printed in Sweden