



SQS35.53, SQS65.5
met nulspanningsterugloop, zonder handbediening



SQS35.00, SQS65,
SQS85.00
zonder nulspanningsterugloop, met handbediening



Elektrische servomotoren

voor afsluiters met 5,5 mm slag

SQS35...
SQS85...
SQS65...

- **SQS35...** voedingsspanning AC 230 V, besturingssignaal 3-punts
- **SQS85...** voedingsspanning AC 24 V, besturingssignaal 3-punts
- **SQS65...** voedingsspanning AC 24 V, besturingssignaal DC 0...10 V of 0...1000 W
- **Stelkracht 400 N**
- **Directe montage op afsluiter, geen instelwerkzaamheden**
- **Optionele functie-uitbreiding met hulpschakelaar bij SQS35.00 en SQS85.00**
- **met of zonder nulspanningsterugloop volgens DIN 32 730**
- **Standaanwijzing**
- **Handbediening bij de servomotoren zonder nulspanningsterugloop**

Toepassing

Voor Siemens-afsluiters met 5.5 mm slag van de series VVG44..., VVP45..., VMP43..., VMP44..., VMP45..., VXG44... en VXP45... voor waterzijdige regeling van warm- en koud water in verwarmings-, ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties.

Met behulp van opbouwset ASK30 kunnen alle ex-Landis & Gyr-afsluiters met 4 mm of 5,5 mm slag worden aangedreven: X3i..., VVG45..., VXG45...

Typenoverzicht

Type	Voedingsspanning	Besturingssignaal		Looptijd	Nulspannings-terugloop	Nulsp. teruglooptijd
SQS35.00	AC 230 V	3-punts		150 s	nee	—
SQS35.53				35 s		
SQS65.5	AC 24 V	DC 0...10 V	0...1000 Ω	35 s	ja	8 s
SQS65					nee	—
SQS85.00		3-punts		150 s		

Toebehoren

Type	Omschrijving	Voor servomotoren	Inbouwplaats
ASC9.6	Hulpschakelaar	SQS35.00, SQS85.00	1 x ASC9.6

Bestelling

Bij bestelling aantal, typenummer, omschrijving en - voor zover van toepassing – toebehoren opgeven.

Voorbeeld:
20 Servomotoren SQS35.00 en
20 Hulpschakelaars ASC9.6

Levering

Servomotoren, afsluiters en toebehoren worden apart verpakt geleverd.

Apparatuurcombinaties

Afsluiter-type	DN	Druktrap	k_{vs} [m ³ /h]	App.-blad	SQS35...	SQS65...	SQS85...
V.G44...	15...40	PN16	0,25...25	N4364	✓	✓	✓
V.P45...	10...20	PN16	0,25...25	N4845	✓	✓	✓
V.P43...	15, 20	PN16	0,25...2,5	N4841	✓	✓	✓
V.P44...	15, 20	PN16	0,25...2,5	N4844	✓	✓	✓

De toelaatbare drukverschillen Δp_{max} en Δp_s van de complete combinatie vindt men in de overeenkomstige apparatenbladen van de afsluiters.

Techniek / uitvoering

De omkeerbare synchronomotor wordt door een 3-punts of met een modulerend besturingssignaal DC 0...10 V of 0...1000 Ω bestuurd en verzorgt, via een tegen blokkering beveiligde overbrenging, de gewenste slag.

3-punts besturingssignaal

- Spanning op Y1: aandrijfplaat naar buiten, afsluiter opent
- Spanning op Y2: aandrijfplaat naar binnen, afsluiter sluit
- Geen spanning op Y1 of Y2: motor blijft in actuele stand staan

Besturingssignaal DC 0...10 V of 0...1000 W

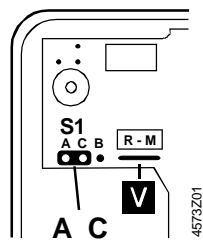
- Afsluiter opent of sluit proportioneel met het besturingssignaal Y of R.
- Bij een signaal DC 0 V of 0 Ω is de afsluiter gesloten (A → AB).
- Na uitschakelen van de voedingsspanning blijft de afsluiter in de actuele stand staan.

SQS65... Keuze van de karakteristiek

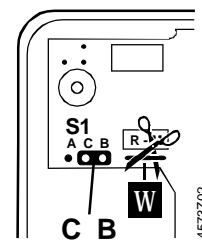
D.m.v een stekker S1 (op de printplaat onder het deksel) kan de doorstroomkarakteristiek voor de afsluiter van «equiprocentueel» naar «lineair» worden omgeschakeld, steeds in relatie tot de doorstroming van de afsluiter.

Steker S1

Steker S1 op pennen A en C:
equiprocentuele karakteristiek
(fabrieksinstelling)

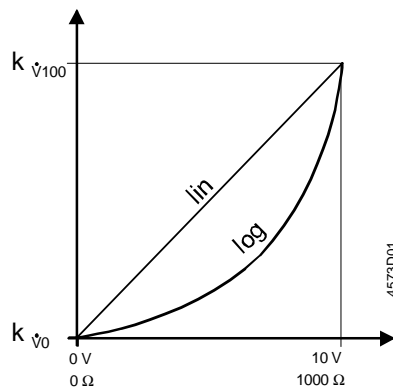


Steker S1 op pennen B en C:
lineaire karakteristiek



Doorstroomkarakteristiek

Volumedoorstroming



Besturings-
signaal

Relatie tussen besturingssignaal
DC 0...10 V of 0...1000 Ω en
volumedoorstroming

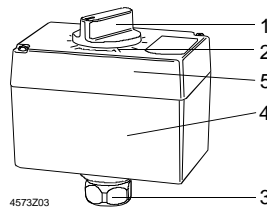
Besturingssignalen:
Y = DC 0 ...10 V
R = 0...1000 Ω; **brug R - M verwijderen**

Doorstroomkarakteristiek:
log = equiprocentuele karakteristiek
(fabrieksinstelling)
lin = lineaire karakteristiek

Doorstroombereik:

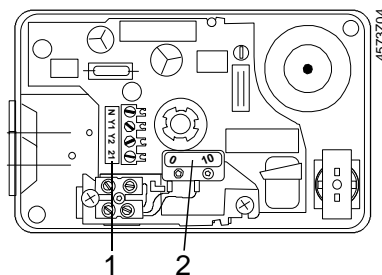
k_{v100} = volumedoorstroming 100 %
 k_{v0} = volumedoorstroming 0 %

Constructie



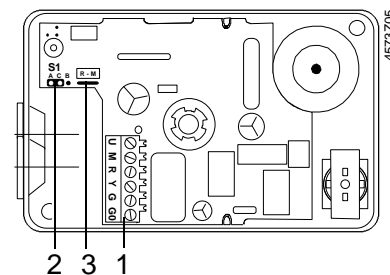
- 1 Handbediening (SQS35.00, SQS65, SQS85.00)
- 2 Standaanwijzing
- 3 Koppelingsmoer voor afsluiterhals
- 4 Behuizing
- 5 Afneembaar deksel

Klemmenstrook, hulpschakelaar



SQS35...

- 1 klemmenstrook
- 2 fabrieksmatig ingebouwde hulpschakelaar bij SQS35.53

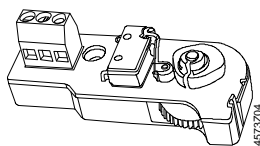


SQS65...

- 1 klemmenstrook
- 2 steker «lin» / «log»
- 3 verbinding R - M

Kenmerken en voordelen

- Onderhoudsvrije elektrische servomotor
- Omkeerbare synchronomotor
- Tegen blokkering beveiligde overbrenging
- Lastafhankelijke uitschakeling in de eindposities van de slag



Hulpschakelaar ASC9.6

- Montage in de servomotoren SQS35.00 en SQS85.00 mogelijk
- Schakelpunt instelbaar van 0 ... 100 % slag.

Voor verdere informatie over het toebehoren: zie «Technische gegevens».

Aanwijzingen voor projectering

Let op

De elektrische aansluiting dient volgens de plaatselijke voorschriften voor elektrische installaties en volgens de aansluitschema's te worden uitgevoerd.

De veiligheidstechnische eisen en beperkingen ter beveiliging van personen en materieel dienen beslist te worden opgevolgd!

SQS65...

Bij de servomotor SQS65... moet de stekker voor de doorstromingskarakteristiek op «lin» worden gezet als een afsluiter van de serie VMP..., VVP..., VXP... wordt toegepast.

Toelaatbare omgevingstemperaturen, zie «Technische gegevens».

Als een hulpschakelaar nodig is moet het schakelpunt daarvan op het installatieschema worden aangegeven.

Aanwijzingen voor montage

De handleiding zit in de verpakking bijgesloten.

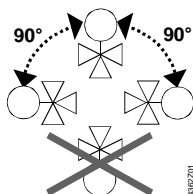
Overzicht montagehandleidingen

Type	Montagehandleiding
SQS35.00	M4573.1
SQS35.53	M4573.2
ASC9.6	G4573.1

Type	Montagehandleiding
SQS65.5	M4573.3
SQS65	M4573.4
SQS85.00	M4573.6

De handleiding voor de opbouw op de afsluiter bevindt zich op de achterkant van het huis van de servomotor.

Montageposities



Aanwijzingen voor inbedrijfstelling

Bij de inbedrijfstelling dienen de bedrading en de functie te worden gecontroleerd. Aanvullend dient aan de hulpschakelaar de instelling te worden gecontroleerd of uitgevoerd.

Handbediening

Besturingssignaal uitschakelen.

Als de handbedieningsknop tegen de klokrichting in wordt gedraaid, wordt de afsluiter gesloten (slag = 0 %). Na terugschakelen van het besturingssignaal neemt de servomotor weer automatisch de regelstand in.

Besturing met 3-punts besturingssignaal

Elke servomotor dient door een eigen regelaar te worden aangestuurd, zie «Aansluitschema's».

Aanwijzingen voor onderhoud

De servomotoren zijn onderhoudsvrij.

Bij servicewerkzaamheden aan de servomotor:

- pomp en voedingsspanning uitschakelen
- handafsluiter in het leidingnet sluiten
- Leidingen drukloos maken en helemaal laten afkoelen
- Elektrische aansluitingen – indien noodzakelijk – losmaken van de klemmen

De hernieuwde inbedrijfstelling van de servomotor mag pas plaatsvinden nadat deze volgens de voorgeschreven montageprocedure op de afsluiter is gemonteerd.

Reparatie

Defecte servomotoren kunnen niet worden gerepareerd en moeten worden vervangen.

Afvoer



Het apparaat bevat elektrische en elektronische componenten en mag niet als huisvuil worden afgevoerd.

Er dient rekening te worden gehouden met de plaatselijke en actueel geldende voorschriften.

Garantie

De op de toepassing betrekking hebbende technische gegevens zijn uitsluitend met de in het hoofdstuk «Apparatencombinaties» opgevoerde afsluiters gegarandeerd.

Bij het toepassen van de servomotoren met andere armaturen vervalt elke garantie van Siemens.

Technische gegevens

		SQS35.00	SQS35.53	SQS85.00	SQS65 SQS65.5
Voeding	Voedingsspanning	AC 230 V ± 15 %		AC 24 V ± 20 %	
	Frequentie	50 Hz		50 Hz ¹⁾	
	Opgenomen vermogen	2.5 VA	5 VA	2 VA	SQS65: 4.5 VA
					SQS65.5: 7 VA
	Schakelvermogen eindschakelaars op klemmen 11 of 12	AC 250 V, 6 (2,5) A	-	AC 250 V, 6 (2,5) A	-
Signaalingangen	Klemmen Y1, Y2	3-punts			-
	Klem Y	-			DC 0...10 V, max. 0,1 mA
	Klem R	-			0...1000 Ω
Signaaluitgangen	Klem U	-			DC 0...10 V, max. 0,5 mA
	Parallelbedrijf meerdere motoren	niet mogelijk			max. 10
Functiegegevens	Looptijd in het regelbereik voor openen / sluiten	150 s	35 s	150 s	35 s

	SQS35.00	SQS35.53	SQS85.00	SQS65 SQS65.5
Looptijd bij nulspanningsterugloop	-	8 s voor sluiten	-	SQS65.5: 8 s voor sluiten
Stelkracht	400 N			
Slag	5,5 mm			
Toelaatbare mediumtemperatuur	in gekoppelde afsluiter 1...130 °C (kortstondig tot 150 °C)			
Elektrische aansluiting	2 x kabelinvoer Ø20,5 mm (voor M20)			
Normen en standaards	volgens EMC-richtlijn		89/336/EEC	
	volgens laagspanningsrichtlijn		73/23/EEC	
Beschermingsgraad	IP 54 volgens EN 60529			
Afmetingen / gewicht	zie «Maatschetsen»			
	0,6 kg	0,7 kg	0,6 kg	0,6 kg SQS65.5: 0,7 kg
Materialen	Huis Kunststof			
	Kap en handbediening Kunststof			
	Overbrenging en spindel met koppeling Kunststof			
Toebehoren	Hulpschakelaar ASC9.6 schakelvermogen	AC 250 V, 3 (3) A	-	AC 250 V, 3 (3) A
				-

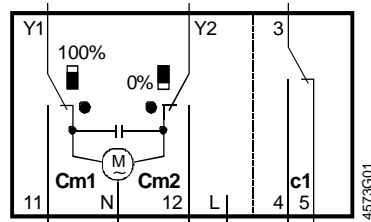
¹⁾ Voor toepassingen met 60 Hz dienen de typen SQS65...U resp. SQS85...U te worden gebruikt.

Algemene omgevingscondities

	Bedrijf IEC 721-3-3	Transport IEC 721-3-2	Opslag IEC 721-3-1
Klimatologische condities	Klasse 3K5	Klasse 2K3	Klasse 1K3
Temperatuur	-5...+50 °C	-25...+70 °C	-5...+50 °C
Vocht	5...95 % r.v.	< 95 % r.v.	5...95 % r.v.

Apparatschema

SQS35...

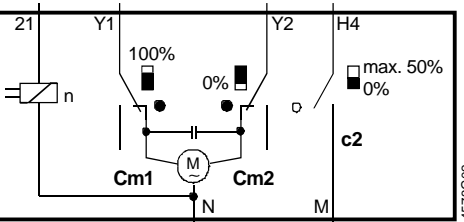
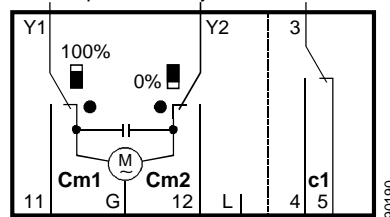


SQS35.00

AC 230 V, 3-punts, zonder nulspanningsterugloop

- Cm1 eindschakelaar 100 % slag
- Cm2 eindschakelaar 0 % slag
- c1 hulpschakelaar ASC9.6 mogelijk
- L potentiaalvrije steunklem

SQS85...



SQS35.53

AC 230 V, 3-punts, met nulspanningsterugloop

- c2 vast ingestelde hulpschakelaar voor minimale doorstromingsbegrenzing, bij levering reeds in servomotor ingebouwd
- 21 nulspanningsterugloop

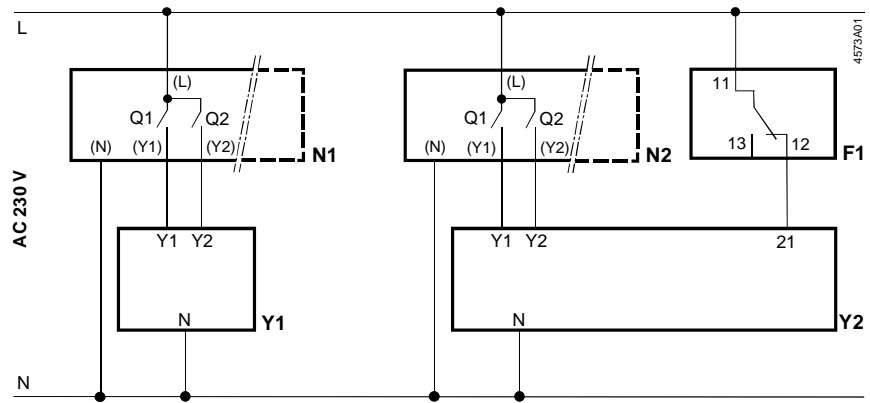
SQS85.00

AC 24 V, 3-punts, zonder nulspanningsterugloop

- Cm1 eindschakelaar 100 % slag
- Cm2 eindschakelaar 0 % slag
- c1 hulpschakelaar ASC9.6 mogelijk
- L potentiaalvrije steunklem

Aansluitschema

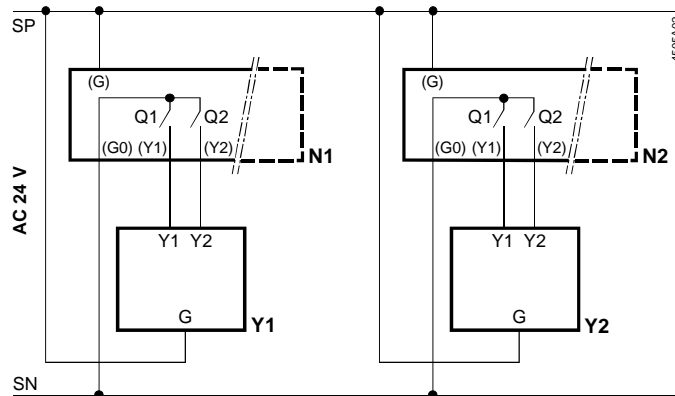
SQS35...



N1, N2 regelaar
Y1 servomotor SQS35.00
Y2 servomotor SQS35.53
L systeempotential AC 230 V

N systeemnul
Q1, Q2 contacten regelaar
F1 maximaal begrenzing (nulspanningsterugloop)

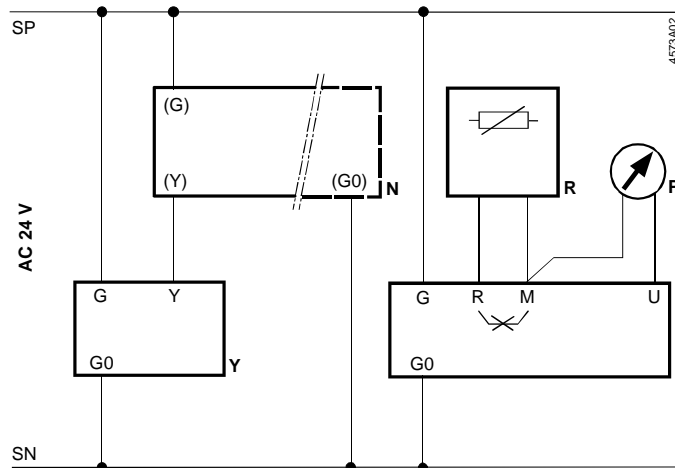
SQS85...



N1, N2 regelaar
Y1, Y2 servomotor
SP systeempotential AC 24 V

SN systeemnul
Q1, Q2 contacten regelaar

SQS65...



N regelaar
Y servomotor
SP systeempotential AC 24 V

SN systeemnul
R standgever, vorstbeveiliging
P standaardwijzing

Aanwijzing

Als op klem R een apparaat wordt aangesloten, dan moet op de printplaat verbinding R – M worden verwijderd.

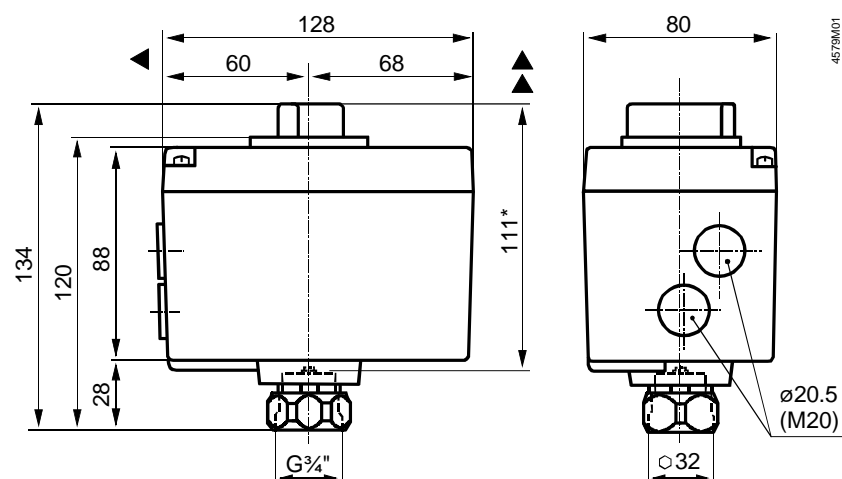
Aansluitklemmen
SQS65...

U	standaanwijzing DC 0...10 V
M	meetnul (= G0)
R	signaalingang 0...1000 Ω
Y	signaalingang DC 0...10 V
G	voedingsspanning AC 24 V: systeempotential SP
G0	voedingsspanning AC 24 V: systeempotential SN

4573Z06

Maatschetsen

Afmetingen in mm



- * Hoogte van de servomotor vanaf bovenkant afsluiter
- ◄ > 100 mm minimale afstand t.o.v. wand of plafond
- ▲ > 200 mm voor de montage , aansluiting, bediening, onderhoud enz..