



SQS35.50, SQS35.53,
SQS65.5
avec fonction de retour à zéro, sans réglage manuel



SQS35.00, SQS35.03,
SQS65, SQS65.2,
SQS85.00, SQS85.03
sans fonction de retour à zéro, avec réglage manuel



Servomoteurs électriques pour vannes

pour vannes avec course de 5,5 mm

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

- **SQS35...** Alimentation 230 V~, commande 3 points
- **SQS85...** Alimentation 24 V~, commande 3 points
- **SQS65...** Alimentation 24 V~, signal de commande 0...10 V- , 2...10 V- ou 0...1000 Ω
- Force de réglage 400 N
- Montage direct sur la vanne, sans réglage
- Fonctions optionnelles avec un contact auxiliaire pour les SQS35.00, SQS35.03, SQS85.00, SQS85.03
- Au choix *avec ou sans* fonction de retour à zéro selon DIN 32 730
- Recopie de position
- Réglage manuel pour les servomoteurs *sans* fonction de retour à zéro

Domaines d'application

Servomoteurs pour vannes Siemens avec 5,5 mm de course des séries VVG44... et VXG44.... pour la régulation d'eau chaude et d'eau glacée dans des installations de chauffage, de ventilation et de climatisation.

L'adaptateur ASK30 permet de commander les anciennes vannes Landis & Gyr avec course de 4 mm ou 5,5 mm : X3i..., VVG45..., VXG45..., VXG46..., VVI51...

Références et désignations

| Référence | Alimentation | Signal de commande | | Temps de course | Fonction de retour à zéro | Temps de retour à zéro |
|-----------------|--------------|--------------------|------------|-----------------|---------------------------|------------------------|
| SQS35.00 | 230 V~ | 3 points | | 150 s | non | --- |
| SQS35.03 | | | | 35 s | | |
| SQS35.50 | | | | 150 s | oui | 8 s |
| SQS35.53 | | | | 35 s | | |
| SQS65.5 | 24 V~ | 0...10 V- | 0...1000 Ω | 35 s | oui | 8 s |
| SQS65 | | 3 points | | | non | --- |
| SQS65.2 | | | 2...10 V- | | | |
| SQS85.00 | | | 150 s | | | |
| SQS85.03 | | 35 s | | | | |

Accessoires

| Désignation | Référence | pour servomoteurs | Emplacement pour |
|---------------------------|---------------|--|------------------|
| Contact auxiliaire | ASC9.6 | SQS35.00, SQS35.03 SQS85.00, SQS85.03 | 1 x ASC9.6 |

Commande

Spécifier la quantité, la désignation la référence, et si nécessaire l'accessoire.

Exemple: 20 servomoteurs SQS35.00 et
20 contacts auxiliaires ASC9.6

Livraison

Le servomoteur, la vanne et l'accessoire sont livrés dans des emballages séparés.

Combinaisons d'appareils

| Type de vanne | DN | PN- | k_{vs} [m ³ /h] | Fiche produit | SQS35... | SQS65... | SQS85... |
|-----------------|---------|-------|---------------------------------|---------------|----------|----------|----------|
| VVG44... | 15...40 | PN 16 | 0,25...25 | N4364 | ✓ | ✓ | ✓ |
| VXG44... | | | | N4464 | ✓ | ✓ | ✓ |

Pour les pressions différentielles Δp_{max} et Δp_s admissibles pour les ensembles vannes/servomoteurs, se reporter aux fiches correspondantes des vannes.

Exécution

Le moteur synchrone réversible est piloté par un signal 3 points ou un signal progressif 0...10 V-, 2...10 V- ou 0... 1000 Ω et assure la course souhaitée par l'intermédiaire d'un accouplement anti-blocage.

Signal de commande 3 points

- Tension sur Y1 : la tige entre, le passage s'ouvre
- Tension sur Y2 : la tige sort, le passage se ferme
- Pas de tension sur Y1 ou Y2 : la tige reste dans la position du moment.

Signal de commande 0/2...10 V- ou 0...1000 Ω

- L'ouverture / la fermeture de la vanne est proportionnelle au signal de commande Y ou R.
- Si le signal est égal à 0/2 V- ou à 0 Ω, la vanne est fermée (A → AB).
- Mis hors tension, le servomoteur reste dans la position du moment.

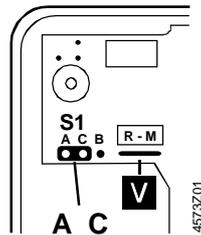
SQS65...

Choix de la caractéristique

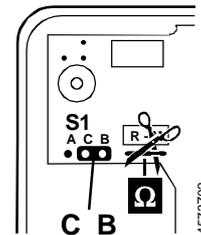
Le cavalier S1, situé sur le circuit imprimé sous le couvercle du boîtier, permet de configurer la caractéristique (exponentielle/linéaire) des vannes.

Position du cavalier S1

Cavalier S1 sur **A et C**
(caractéristique **exponentielle**)

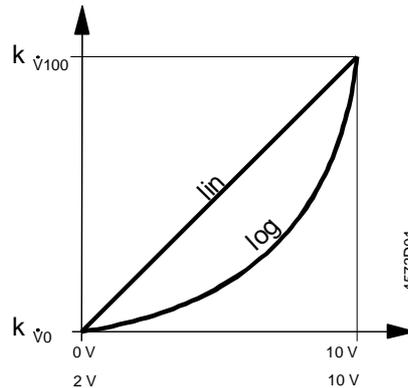


Cavalier S1 sur **C et B**
(caractéristique **linéaire**)



Caractéristique

Débit volumique



Signal de commande

Rapport entre le signal de commande 0...10 V– ou 2...10 V– ou 0...1000 Ω et le débit volumique

Signaux de commande :

Y = 0...10 V– ou 2...10V–

R = 0...1000 Ω, couper le shunter R - M

Caractéristique :

log = caractéristique exponentielle (réglage d'usine)

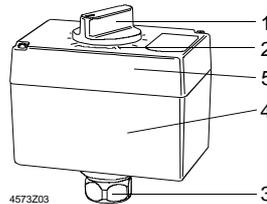
lin = caractéristique linéaire

Plage de débit :

k_{v100} = débit volumique 100 %

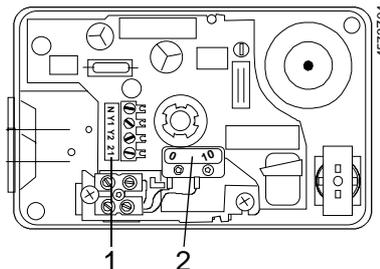
k_{v0} = débit volumique 0 %

Construction



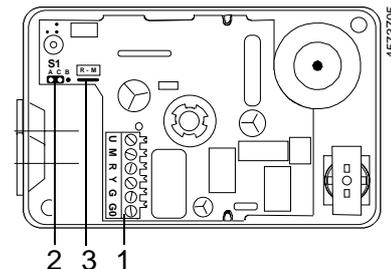
- 1 Réglage manuel (SQS35.00, SQS35.03, SQS65, SQS65.2, SQS85.00, SQS85.03)
- 2 Affichage de position
- 3 Ecrou de couplage pour vanne
- 4 Boîtier
- 5 Couvercle amovible

Borniers, contact auxiliaire



SQS35...

- 1 Bornier
- 2 Contact auxiliaire de série sur les servomoteurs SQS35.50, SQS35.53



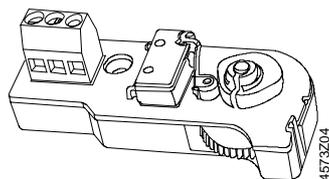
SQS65...

- 1 Bornier
- 2 Cavalier «lin» / «log»
- 3 Shunt R - M

Caractéristiques et avantages

- Servomoteur à commande électrique sans entretien
- Moteur synchrone réversible
- Train d'engrenages protégé contre les blocages
- Coupure en fonction de la charge dans les positions de fin de course

Accessoires



Contact auxiliaire ASC9.6

Montage possible sur servomoteur SQS35.00, SQS35.03, SQS85.00, SQS85.03

Point de commutation réglable entre 0...100 % de course.

Autres caractéristiques : cf. "Caractéristiques techniques".

Indications pour l'ingénierie

Attention  !

Le raccordement électrique est à effectuer conformément aux prescriptions locales en matière d'installations électriques et aux schémas de raccordement figurant plus loin.

Respecter impérativement les prescriptions techniques et les restrictions en matière de sécurité pour la protection des personnes et des biens.

Respecter les températures ambiantes admissibles, cf. chapitres "Domaines d'application" et "Caractéristiques techniques". Si un contact auxiliaire est indispensable, indiquer son point de commutation sur le schéma de l'installation.

Indications pour le montage

Les instructions de montage sont jointes dans à l'appareil.

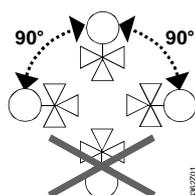
Vue d'ensemble des instructions de montage

| Type | Instructions de montage |
|----------|-------------------------|
| SQS35.00 | M4573.1 |
| SQS35.03 | |
| SQS35.50 | M4573.2 |
| SQS35.53 | |
| ASC9.6 | G4573.1 |

| Type | Instructions de montage |
|----------|-------------------------|
| SQS63.5 | M4573.3 |
| SQS65 | M4573.4 |
| SQS65.2 | M4573.5 |
| SQS85.00 | M4573.6 |
| SQS85.03 | |

Les instructions pour le montage sur les vannes figurent à l'arrière du boîtier du servomoteur.

Positions de montage



Indications pour la mise en service

Avant la mise en service, vérifier le câblage et effectuer un contrôle des fonctions. Contrôler ou effectuer également le réglage du contact auxiliaire.

Réglage manuel

Couper le signal de commande.

Tourner le bouton de réglage manuel dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour fermer la vanne (course = 0 %). Au retour du signal, la régulation reprend automatiquement.

Commande avec un signal 3 points

Chaque servomoteur ne peut être commandé que par un seul régulateur, voir «Schémas des connexions».

Indications pour la maintenance

Les servomoteurs ne nécessitent pas d'entretien.

En cas d'intervention de service :

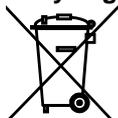
- débrancher la pompe et l'alimentation,
- fermer la vanne d'arrêt de la tuyauterie,
- attendre que les canalisations ne soient plus sous pression et qu'elles soient entièrement refroidies.
- Le cas échéant, débrancher tous les raccordements électriques.

N'effectuer la remise en service qu'après avoir remonté le servomoteur sur la vanne conformément aux instructions.

Réparation

Les servomoteurs ne peuvent être réparés. En cas de défaillance, remplacer le servomoteur complet.

Recyclage



L'appareil contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique. Cela concerne en particulier le circuit imprimé dont certains composants peuvent nécessiter un traitement spécial prescrit par la loi ou indispensable pour respecter l'environnement.

Respecter impérativement la législation locale en vigueur.

Garantie

Les caractéristiques techniques spécifiques à l'application sont exclusivement garanties avec les vannes mentionnées au chapitre "Combinaisons d'appareils".

Toute garantie par Siemens / HVAC Products cesse en cas d'utilisation des servomoteurs SQS... avec des vannes d'autres constructeurs.

Caractéristiques techniques

| | | SQS35.00 SQS35.03 | SQS35.50 SQS35.53 | SQS85.00 SQS85.03 | SQS65 SQS65.2 SQS65.5 |
|-------------------|---|--|----------------------|--|--|
| Alimentation | Tension d'alimentation | 230 V ~ ± 15 % | | 24 V~ ± 20 % | |
| | Fréquence | 50 Hz | | 50 Hz ¹⁾ | |
| | Consommation | SQS35.00: 2,5 VA | SQS35.50: 5 VA | 2 VA | SQS65, SQS65.2: 4,5 VA |
| | SQS35.03: 3,5 VA | SQS35.53: 6 VA | SQS65.5: 7 VA | | |
| | Pouvoir de coupure des contacts de fin de course 11 ou 12 | 250 V ~, 6 A ohmique, 2,5 A inductif | - | 250 V~, 6 A ohmique 2,5 A inductif | - |
| Entrées de signal | Bornes Y1, Y2 | Trois points | | | - |
| | Borne Y | - | | | SQS65, SQS65.5: 0...10 V-, max. 0,1 mA |
| | | | | | SQS65.2: 2...10 V-, max. 0,1 mA |
| Sorties de signal | Borne R | - | | | 0...1000 Ω |
| | Borne U | - | | | 0...10 V-, max. 0,5 mA |
| | Fonctionnement parallèle de plusieurs servomoteurs | NON | | | max. 10 |

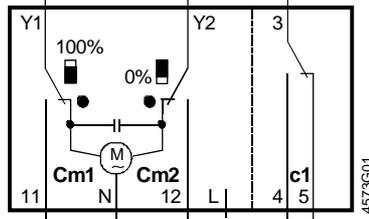
| | | SQS35.00 SQS35.03 | SQS35.50 SQS35.53 | SQS85.00 SQS85.03 | SQS65 SQS65.2 SQS65.5 |
|------------------------------------|--|--|------------------------------------|------------------------------------|--|
| Caractéristiques de fonctionnement | Temps de positionnement ouverture/fermeture pendant régulation | SQS35.00: 150 s | SQS35.50: 150 s | SQS85.00: 150 s | 35 s |
| | | SQS35.03: 35 s | SQS35.53: 35 s | SQS85.03: 35 s | |
| | | SQS35.00 SQS35.03 | SQS35.50 SQS35.53 | SQS85.00 SQS85.03 | |
| | | - | 8 s pour la fermeture | - | |
| | Force de positionnement | 400 N | | | |
| | Course nominale | 5,5 mm | | | |
| | Température du fluide admissible | Avec vanne accouplée 1...130 °C (momentanément jusqu'à 150 °C) | | | |
| Raccordement électrique | Entrées de câble | 2 passages Ø 20,5 mm (pour M20) | | | |
| Normes et standards | Conformité CE | Selon directive CEE 89/336/CEE Selon directive relative à la très basse tension 73/23/CEE | | | |
| | Protection mécanique du boîtier | IP 54 selon EN 60529 | | | |
| Dimensions / Poids | Dimensions | voir «Encombrement» | | | |
| | Poids emballage compris | 0,6 kg | 0,7 kg | 0,6 kg | 0,6 kg SQS65.5: 0,7 kg |
| Matériaux | Boîtier du servomoteur | matières plastiques | | | |
| | Capot et bouton de réglage manuel | matières plastiques | | | |
| | Engrenage et tige avec accouplement | matières plastiques | | | |
| Accessoires | Contact auxiliaire ASC9.6 | 250 V~, 3 A ohmique, | - | 250 V~, 3 A ohmique, | - |
| | Pouvoir de coupure | 3 A inductif | | 3 A inductif | |

| Conditions ambiantes | Fonctionnement | Transport | Stockage |
|------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| | IEC 721-3-3 | IEC 721-3-2 | IEC 721-3-1 |
| Conditions climatiques | classe 3K5 | classe 2K3 | classe 1K3 |
| Température | -5...+50 °C | -25...+70 °C | -5...+50 °C |
| Humidité | 5...95 % h.r. | < 95 % h.r. | 5...95 % h.r. |

1) Pour les applications avec 60 Hz utiliser les vannes SQS65U ou SQS85...U

Schémas des connexions

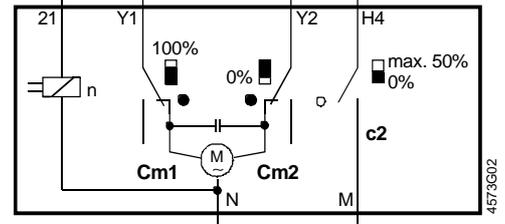
SQS35...



SQS35.00, SQS35.03

230 V~, 3 points,
sans fonction de retour à zéro

- Cm1 Contact fin de course 100 %
- Cm2 Contact fin de course 0 %
- c1 Contact auxiliaire ASC9.6 en option
- L Borne de raccordement libre de potentiel

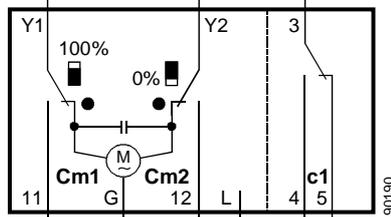


SQS35.50, SQS35.53

230 V~, 3 points,
avec fonction de retour à zéro

- c2 Contact auxiliaire pour limitation minimale du débit, monté d'origine dans le servomoteur
- 21 Fonction de retour à zéro

SQS85...



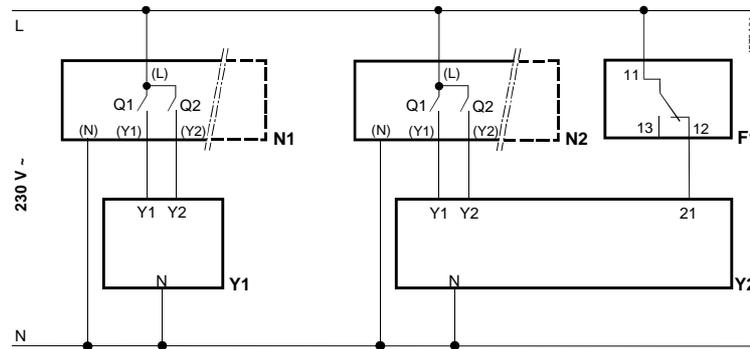
SQS85.00, SQS85.03

24 V~, 3 points,
sans fonction de retour à zéro

- Cm1 Contact fin de course 100 %
- Cm2 Contact fin de course 0 %
- c1 Contact auxiliaire ASC9.6 en option
- L Borne de raccordement libre de potentiel

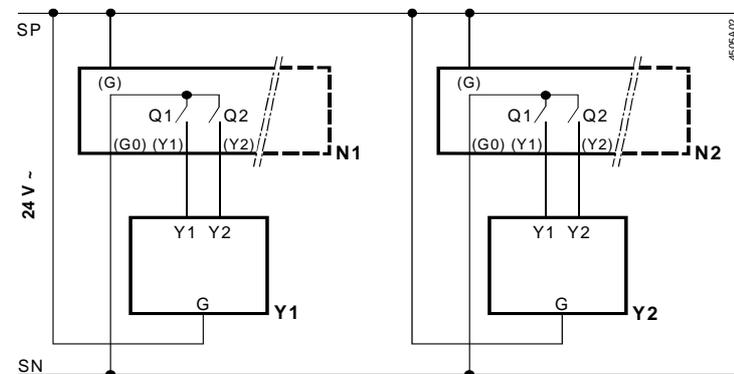
Schémas de raccordement

SQS35...



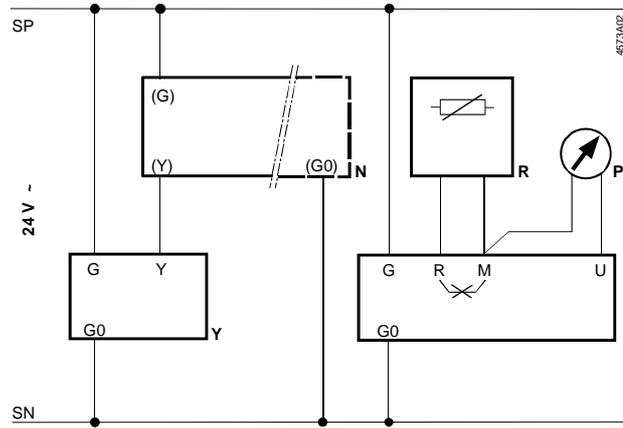
- N1, N2** Régulateurs
- Y1** Servomoteur SQS35.00, SQS35.03
- Y2** Servomoteur SQS35.50, SQS35.53
- L** Potentiel système 230 V~
- N** Zéro système
- Q1, Q2** Contacts du régulateur
- F1** Limiteur max. (retour à zéro)

SQS85...



- N1, N2** Régulateurs
- Y1, Y2** Servomoteurs
- SP** Potentiel système 24 V~
- SN** Zéro système
- Q1, Q2** Contacts de régulateurs

SQS65...



- | | | | |
|-----------|--------------------------|-----------|---|
| N | Régulateur | SN | Zéro système |
| Y | Servomoteur | R | Potentiomètre de position, thermostat antigel |
| SP | Potentiel système 24 V ~ | P | Indicateur de position |

Remarque

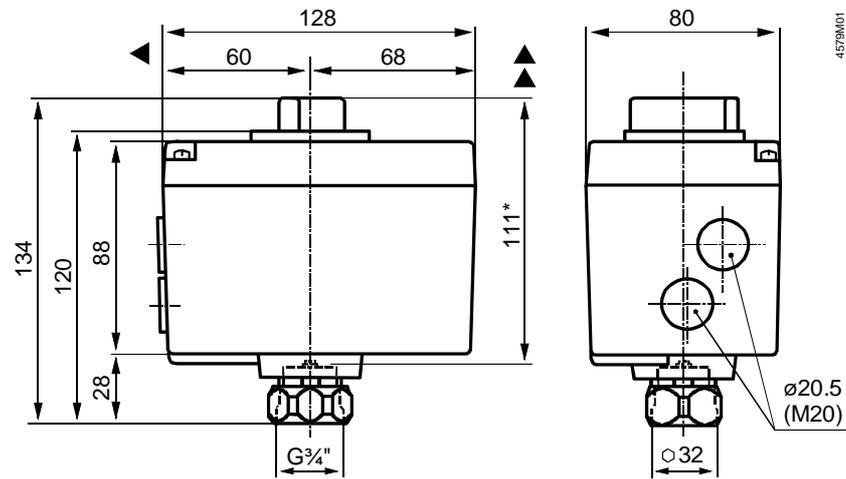
Si un appareil est raccordé à la borne R, il faut couper le shunt R – M monté d'origine sur le circuit imprimé.

Bornes de raccordement du SQS65...

- U** — Recopie de position 0...10 V-
- M** — Zéro de mesure (= G0)
- R** — Entrée de signal 0...1000 Ω
- Y** — Entrée de signal 0...10 V - (SQS65.2: DC 2...10 V)
- G** — Tension d'alimentation 24 V ~: Potentiel système SP
- G0** — Tension d'alimentation 24 V ~: Potentiel système SN

4573Z06

Encombrements (dimensions en mm)



- * Hauteur du servomoteur installé sur la vanne
- ▲ > 100 mm distance minimale par rapport au mur ou au plafond
- ▲ > 200 mm pour montage, raccordement, commande, maintenance etc.