



Servomotoare electrice pentru vane cu sector și pentru vane fluture

SQK33.00 SQL33.0... SQL83...

cu unghi de rotație de 90°

- **SQK33.00** Tensiune de alimentare 230 V c.a.
- **SQL33.0...** Tensiune de alimentare 230 V c.a.
- **SQL83.00** Tensiune de alimentare 24 V c.a.
- Semnal de comandă în 3 puncte
- Contact auxiliar și potențiomtru pentru funcții suplimentare
- Unghi de rotație nominal 90°
- Motor electric reversibil
- Pentru montaj pe vane fluture și pe vane cu sector cu setul de montaj ASK...
- Cu dispozitiv manual de poziționare și indicator de poziție

Utilizare

Destinate sistemelor de încălzire, ventilație și condiționare a aerului, pentru acționarea vanelor fluture și a vanelor cu sector cu 3 și 4 căi (vane de amestec) Siemens de tip K1i..., VKF41..., VB... și VC... (vezi "Combinății de echipamente") precum și a vanelor produse de alți fabricanți.

Servomotoarele pot fi echipate cu contacte auxiliare suplimentare și cu potențiometri.

Funcții

Dacă servomotorul este comandat de către regulator printr-un semnal în 3 puncte, acesta generează o mișcare de rotație care este transmisă vanei (fluture sau de amestec, cu sector, cu 3 sau 4 căi).

Sensul de rotație al servomotorului la livrare:

- Tensiune la Y1 = rotație în sens orar
- Tensiune la Y2 = rotație în sens anti-orar
- Lipsă tensiune = fără rotație; servomotor oprit în poziția respectivă

Sensul de rotație poate fi inversat dacă este necesar.

Extinderea funcțiilor servomotorului

- Servomotorul SQK33.00 poate fi dotat cu un contact auxiliar
- Servomotoarele SQL... pot fi dotate cu un contact auxiliar, cu un contact auxiliar dual sau cu un contact auxiliar și cu un potențiomtru de 1000 Ω .

Dacă se montează un contact auxiliar și / sau un potențiomtru, conectarea electrică trebuie să țină seama de acestea. Verificați diagrama de conectare de sub capacul servomotorului și deasemenea capitolele "Punere în funcțiune" și "Diagrame de conexiuni" din această fișă tehnică.

Tipuri

Tip	Tensiune alimentare	Semnal comandă	Timp acționare pt. 90° la 50 Hz	Spațiu pentru accesorii	Funcție accesoriu
SQK33.00	230 V c.a.	3 puncte	125 s	Doar 1 x ASC9.5	1 contact auxiliar
SQL33.00	230 V c.a.	3 puncte	125 s	1 x ASC9.5 sau	1 contact auxiliar
SQL33.03	230 V c.a.		30 s	1 x ASC9.4 sau	1 contact auxiliar dual
SQL83.00	24 V c.a.		125 s	1 x ASZ7.4	1 contact auxiliar și potențiomtru de 1000 Ω

Seturi de montaj

- ASK31** Pentru vane cu sector, tip VBF21 ... (DN65 ... DN150), Seria 01
- ASK32** Pentru vane cu sector, tip VB... / VC (DN^{3/4}"... DN1^{1/2}"), Seria 02 sau VBF21... (DN40 / 50)
- ASK33** Pentru vane fluture, tip VKF41... (DN40 ... DN200), K1i... (^{3/4}"...1^{1/4}")
- ASK40** Pentru vane cu sector ale altor fabricanți, vezi fișa tehnică N4291
- ASK41** Pentru vane cu sector ale altor fabricanți, vezi fișa tehnică N4291

Accesorii

- ASC9.5** 1 contact auxiliar
- ASC9.4** 1 contact auxiliar dual
- ASZ7.4** 1 contact auxiliar și un potențiomtru de 1000 Ω

Comandă

Servomotorul, vana cu sector sau vana fluture, setul de montaj și accesoriile trebuie comandate separat.

Când comandați, specificați cantitatea, numele produsului și codul.

1 servomotor tip SQL33.03, 1 set de montaj tip ASK31 și
1 contact auxiliar cu potențiomtru tip ASZ7.4

Exemplu:

Servomotorul, vana, setul de montaj ASK.. și accesoriile sunt ambalate separat și nu se livrează ca un ansamblu complet.

Livrare

Combinatii de echipamente

Tabelul de mai jos arată cu ce tipuri de vane fluturo sau vane cu sector pot fi folosite servomotoarele și indică seturile de montaj corespunzătoare fiecărui caz.

Vane		Clasă PN	Fișa tehnică	Servomotoare			Seturi de montaj
				SQK33.00	SQL33.00 SQL83.00	SQL33.03	
				Diametru nominal (DN)			
Vane cu 3 căi cu sector (Amestec)							
VBF21...	(40 ... 50)	PN6	N4241	40 / 50	40 / 50	40 / 50	ASK32
	(65 ... 150)	PN6	N4241	---	65 ... 150	65 ... 150	ASK31
VBI31...	($\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	PN10	N4232	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	ASK32
VBG31...	($\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	PN10	N4233	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	ASK32
Alte tipuri		PN6...	---	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ " ... 2"	$\frac{3}{4}$ " ... 2"	ASK40 *) ASK41 *)
Vane cu 4 căi (Amestec)							
VCI31...	($\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	PN10	N4252	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	ASK32
Alte tipuri		PN6...	---	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ " ...	$\frac{3}{4}$ " ... 2"	ASK40 *) ASK41 *)
Vane fluturo							
K1i...	($\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{4}$ "	PN6	N4111	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ " ... 1 $\frac{1}{4}$ "	---	ASK33
VKF41...	(40 ... 200)	PN16	N4131	40	40 ... 200	40 ... 200	ASK33

*) Seturile de montaj ASK40 și ASK41 pentru servomotoare non-Siemens: vezi fișa tehnică N42291

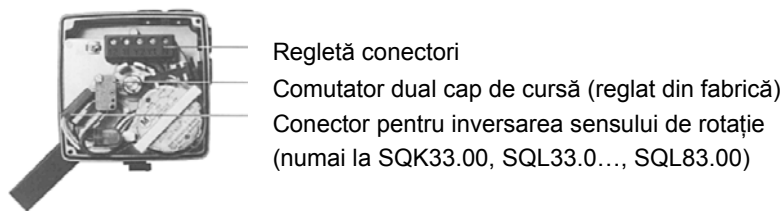
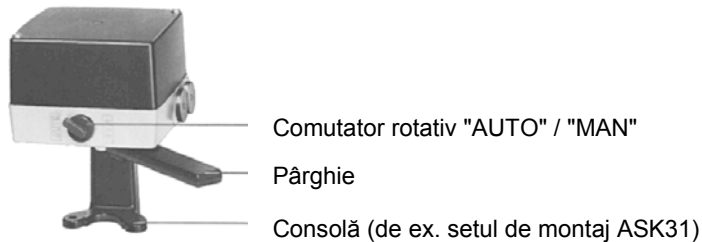
Construcție mecanică

Servomotoarele electrice nu necesită întreținere. Ele conțin câte un motor sincron reversibil și reductoare cu lagăre cu auto-ungere. Carcasa și consola sunt din aluminiu turnat sub presiune iar capacul este din material plastic.

Regimurile de funcționare "AUTO" și "MANUAL" pot fi selectate cu ajutorul unui comutator rotativ aflat la baza carcasei. Când comutatorul este în poziția "MANUAL", servomotorul și vana pot fi acționate cu o pârgă. Pentru acționare manuală, unghiul de rotație este limitat mecanic printr-un limitator de cap de cursă.

Servomotoarele au un unghi de rotație de 90° corespunzător pentru vanele Siemens. În timpul funcționării în regim automat, rotația este limitată prin două contacte de cap de cursă incorporate. Pentru vane non-Siemens, unghiul de rotație poate fi stabilit între 70° și 180° prin re poziționarea camelor de comutare.

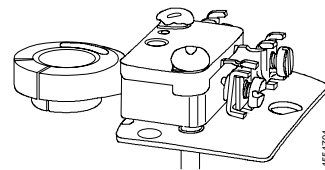
Sensul de rotație al servomotorului poate fi inversat (vezi capitolul "Punere în funcțiune").



Accesoriu ASC9.5

1 contact auxiliar

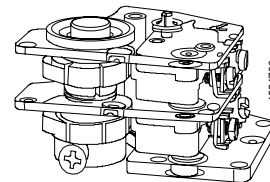
pentru SQK33.00,
SQL33.0...
SQL83.00



Accesoriu ASC9.4

1 contact auxiliar dual

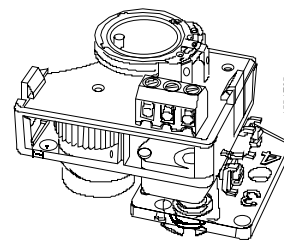
pentru SQL33.0...
SQL83.00



Accesoriu ASZ7.4

1 contact auxiliar și
1 potențiomtru de 1000 Ω

pentru SQL33.0...
SQL83.00



Proiectare

- Vane fluture: vezi fișele tehnice N4100 ... N4199.
- Vane cu sector cu 3 și 4 căi: vezi fișele tehnice N4200 ... N4299.
- Temperaturi admisibile ale mediului ambiant: vezi "Date tehnice".

Instalare electrică

Servomotoarele trebuie conectate electric în concordanță cu reglementările locale și cu diagramele de conectare.



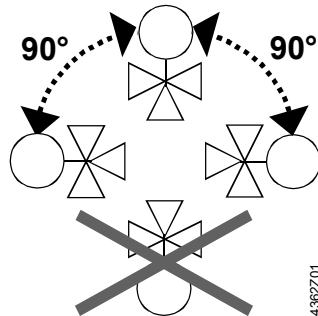
Trebuie să se țină seama permanent de reglementările și cerințele pentru asigurarea securității persoanelor și a proprietății.

Dacă funcțiile suplimentare sunt controlate de servomotor, trebuie montate ASC9.. (contact auxiliar) sau ASZ7.5 (contact auxiliar / potențiomtru). Punctul (punctele) de comutare relevante și poziția de zero Ω trebuie notate în documentația aplicației.

Montaj

Instrucțiunile de montaj sunt incluse în setul de montaj.
Vana, servomotorul și setul de montaj sunt ambalate separat. Vana și servomotorul pot fi asamblate cu ușurință la fața locului. Nu sunt necesare scule speciale sau calibrare. Asigurați-vă că vana este montată în poziția corectă. Țineți seama de instrucțiunile de montaj ale vanei respective (fluture sau cu sector).

Orientare



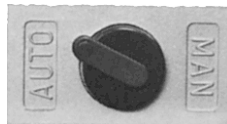
Punere în funcțiune

La punerea în funcțiune a vanei motorizate, alcătuită din servomotor, set de montaj și vană (fluture sau cu sector), verificați conexiunile și testați funcțiile acestora. Aceasta se aplică și la componentele suplimentare (de ex. contact auxiliar sau potențiomtru).

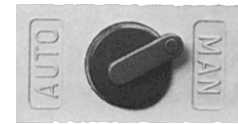
Notă: Vanele cu sector Siemens până la DN50 pot fi puse în funcțiune fără ca servomotorul să fie montat. În acest caz, debitul trebuie reglat manual cu dispozitivul manual de poziționare montat pe vană.

Pentru funcționare în regim automat, comutatorul rotativ trebuie pus pe "AUTO".

Regim de funcționare
Comutator rotativ pentru alegerea regimului de funcționare



"AUTO" = funcționare în regim automat

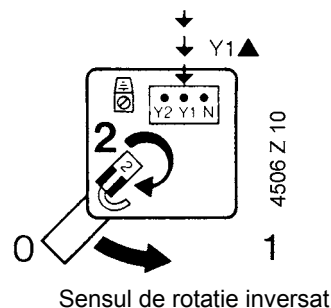
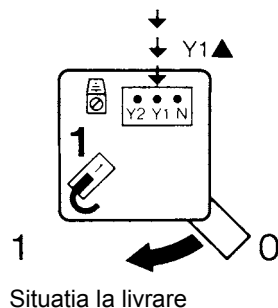


"MAN" = funcționare în regim manual

Inversarea sensului de rotație

Servomotoarele sunt livrate de fabrică cu sensul de rotație orar (privite frontal). Sensul de rotație poate fi inversat prin re poziționarea unui conector aflat sub capac (vezi capitolul "Construcție mecanică").

Cablarea pentru semnalele de comandă DESCHIS și ÎNCHIS nu este afectată.



Stabilirea unghiului de rotație

Unghiul de rotație este reglat din fabrică la 90°. Oricum, unghiul poate fi modificat cu valori între 70° și 180°. Acest lucru poate fi necesar când se folosesc vane non-Siemens. Note speciale despre acest subiect se găsesc în instrucțiunile de montaj pentru ASK40 și ASK41 (seturi de montaj pentru vane non-Siemens).

Întreținere

Atenție !

Servomotoarele nu necesită întreținere.

Când interveniți asupra vanei și / sau a servomotorului: opriți pompa și deconectați sursa de alimentare, închideți vana principală de separație din instalație, eliberați presiunea din conducte și lăsați-le să se răcească complet.

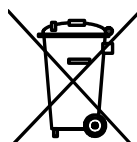
Dacă este necesar, desfaceți conexiunile electrice din conectori.

Dispozitivul nu poate fi îndepărtat prin aruncare împreună cu reziduurile menajere. Această regulă se aplică în special pentru PCB.

Legislația poate cere o manipulare specială a anumitor componente sau poate fi sensibilă din punct de vedere ecologic.

Trebuie respectată legislația locală actuală.

Îndepărtare



Garanție

Datele tehnice menționate pentru aceste aplicații sunt valabile numai pentru utilizarea servomotoarelor împreună cu vanele Siemens (fluture sau cu sector) și pentru vanele altor producători folosind ASK40 / ASK41, așa cum este descris în capitolul "Compatibilitate". Utilizarea servomotoarelor împreună cu vanele altor producători decât cei recomandați de Siemens anulează garanția.

Date tehnice

Alimentare

Tensiune

SQK33.00, SQL33.00, SQL33.03

230 V c.a. ± 15 %

SQL83.00

24 V c.a. ± 20 %

Frecvență

50 / 60 Hz

Semnal de comandă

3 puncte

Consum *)

SQK33.00

3 VA

SQL33.00, SQL83.00

4 VA

SQL33.0...

6,5 VA

Date funcționale

Timp de acționare pentru 90°

la 50 Hz

la 60 Hz

SQK33.00, SQL33.00

125 s

105 s

SQL83.00

125 s

105 s

SQL33.03

30 s

25 s

Unghi de rotație

Stabilit din fabrică

90° ± 2°

Domeniu

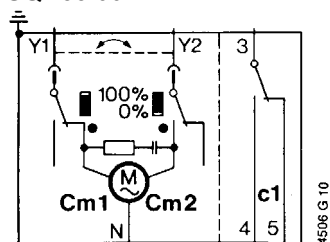
70° ...180°

	Cuplu *)	Cuplu nominal	Cuplu pornire
	SQK33.00	5 Nm	10 Nm
	SQL33.03	10 Nm	12 Nm
	SQL33.00, SQL83.00	12,5 Nm	25 Nm
	Contact de cap de cursă		
	Capacitate comutare	250 V c.a., 6 (2) A	
	Diferențial comutare	Aprox. 1°	
Materiale	Carcasă și consolă	Aluminiu turnat sub presiune	
	Capac	Material plastic	
Dimensiuni / Masă	Dimensiuni	Vezi "Dimensiuni"	
	Orificii cabluri	Ø 20,5 (M20) (4x)	
	Masă		
	SQK33.00	1,25 kg	
	SQL33.00, SQL83.00	1,35 kg	
	SQL33.03, SQL35.00, SQL85.00	1,40 kg	
Condiții de mediu	Temperatura maximă admisibilă a agentului în vana asamblată	< 120 °C	
	Funcționare	Conform IEC 721-3-3	
	– Condiții de mediu	Clasa 3K5	
	– Temperatură	–15 ... +55 °C	
	– Umiditate	5 ... 95 % u.r.	
	Transport	Conform IEC 721-2-3	
	– Condiții de mediu	Clasa 3K2	
	– Temperatură	– 30 ... +65 °C	
	– Umiditate	< 95 % u.r.	
	Depozitare	Conform IEC 721-1-3	
	– Condiții de mediu	Clasa 3K1	
	– Temperatură	–15 ... +55 °C	
	– Umiditate	0 ... 95 % u.r.	
Standarde industriale	Corespunde cerințelor pentru marcarea CE în		
	Directiva EMC	89/336/EEC	
	Directiva pentru joasă tensiune	73/23/EEC	
	Standard protecție carcasă	IP44 cf. IEC529 / DIN40050	
Accesorii	ASC9.5	Contact auxiliar	
	ASC9.4	Contact auxiliar dual	
	Capacitate de comutare	250 V c.a., 10 A rezistiv / 3 A inductiv	
	Diferențial comutare	Aprox. 1°	
	ASZ7.4	Auxiliary switch with potentiometer	
	Capacitate de comutare	250 V c.a., 10 A rezistiv / 3 A inductiv	
	Diferențial comutare	Aprox. 1°	
	Modificarea rezistenței	0 ... 90° corespunzând la 0 ... 1000 ohm	

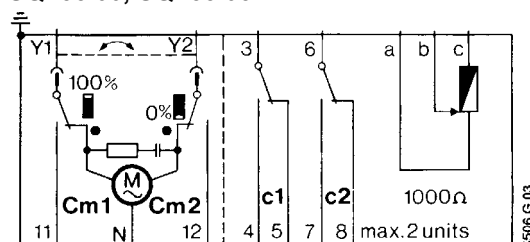
*) Aceste valori sunt valabile la tensiune nominală, la o valoare a temperaturii ambientale de 20°C și la valoarea specificată pentru timpul de acționare.

Diagrame de conexiuni

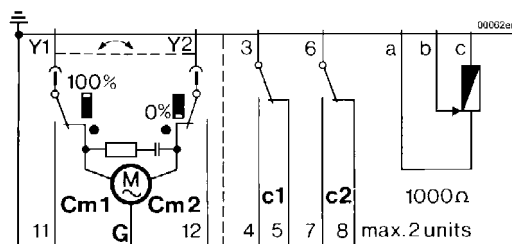
SQK33.00



SQL33.00, SQL33.03



SQL83.00

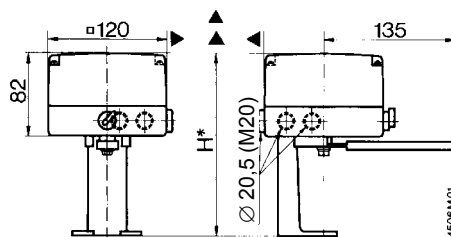


Cm1 Contact cap de cursă
 Cm2 Contact cap de cursă
 c1 1 contact auxiliar **ASC9.5** sau
 c1, c2 1 contact auxiliar dual **ASC9.4**
 sau
 c1, 1000Ω 1 modul **ASZ7.4**
 (1 contact auxiliar și
 1 potențiomtru)

Dimensiuni

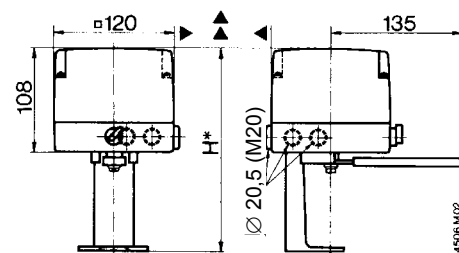
Toate dimensiunile sunt în mm

SQK33.00



Înălțimea de instalare H*
 pentru servomotor cu set de
 montaj
 ASK31 162 mm
 ASK32 132 mm
 ASK33 162 mm

SQL33.0... / SQL83.00



Înălțimea de instalare H*
 pentru servomotor cu set de
 montaj
 ASK31 188 mm
 ASK32 158 mm
 ASK33 188 mm

Înălțimea totală a
 ansamblului vană -
 servomotor

= Înălțimea de instalare a vanei cu sector sau fluture măsurată de la axul conductei
 + Înălțimea de instalare H* a servomotorului împreună cu setul de montaj
 + Spațiu minim de la plafon sau de la perete pentru montaj, conectare,
 acționare, service, etc.. Δ >100 mm
 Δ Δ >200 mm