

Servomoteurs électriques SAS pour vannes à clapet



Servomoteurs avec course de 5,5 mm et force de 400 N

- SAS31.. Alimentation 230 V~, signal de commande 3 points
- SAS61.. Alimentation 24V~/-,
Signal de commande 0...10 V-/ 4...20 mA- / 0...1000 Ω
- SAS81.. Alimentation 24 V~/-, signal de commande 3 points
- Pour montage direct sur des vannes sans réglage
- Avec commande manuelle, indicateur de position et d'état (LED)
- Possibilité de fonctions supplémentaires avec un contact auxiliaire

Domaines d'application

Pour la commande de vannes Siemens à deux et trois voies :

- Gamme V..G44..
- Course 5,5 mm

Pour des fonctions de régulation et d'isolement dans les installations de chauffage et de ventilation.

Fonctions

Fonction	Description	Référence
Commande 3 points	Le servomoteur est commandé par un signal 3 points sur les bornes Y1 ou Y2. La position souhaitée est transmise à la vanne.	SAS31.. SAS81..
Commande progressive	Le signal de commande agit progressivement sur le moteur. La plage de signaux de commande (0...10 V- / 4...20 mA- / 0...1000 Ω) correspond à la plage de positionnement dans un rapport linéaire (fermé...ouvert, ou 0...100 % de course).	SAS61..
Commutation signal de positionnement et caractéristiques	Réglage avec commutateur DIL. Réglage usine : tous les commutateurs sur "OFF".	
Recopie de position U	Signal asservi à une entrée pour indiquer la position.	
Calibrage	A effectuer lors de la première mise en service. Le servomoteur se déplace de la butée supérieure à la butée inférieure ; les valeurs mesurées sont enregistrées.	
Détection du siège de vanne	Les servomoteurs détectent le siège de vanne en fonction de la force. Après calibrage, ils enregistrent la course exacte de la vanne en mémoire.	
Détection de corps étranger	Après la détection d'un blocage, le servomoteur tente à trois reprises de surmonter le blocage. Si ces tentatives restent vaines, le servomoteur continue de suivre le signal de commande uniquement dans la plage de trajet réduite ; la LED clignote en rouge.	
Commande forcée (Mode Z)	La commande forcée sert à déroger au mode automatique. Elle est réalisée au niveau de la commande supérieure.	

Références et désignations

Référence	Code article	Alimentation	Signal de commande	Consommation	Temps de course	RAZ / temps	Commande manuelle	Recopie de position	Remarque
SAS31.00	S55158-A106	230 V~	3 points	2,8 / 2,4 VA ³⁾	120 s	non / -	oui	-	1) 2)
SAS31.03	S55158-A107			3,5 / 2,9 VA ³⁾	30 s				
SAS31.50	S55158-A108			3,5 / 2,9 VA ³⁾	120 s	oui / <28 s ⁴⁾	non		
SAS31.53	S55158-A109			5,5 / 3,8 VA ³⁾	30 s	oui / <14 s ⁴⁾			
SAS61.03	S55158-A100	24 V~/-	0...10 V- 4...20 mA- 0...1000 Ω	5,3 / 4,5 VA ³⁾	30 s	non / -	oui	0...10 V-	
SAS61.53	S55158-A102			5,8 / 5,0 VA ³⁾		oui / <14 s ⁴⁾			
SAS81.00	S55158-A103	24 V~/-	3 points	2,2 / 2,0 VA ³⁾	120 s	non / -	oui	-	
SAS81.03	S55158-A104			2,5 / 2,1 VA ³⁾	30 s				

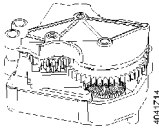
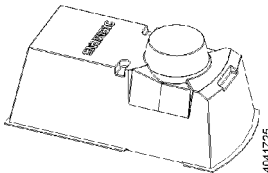
¹⁾ Passage de câble : M16, M20 (ISO50262)

²⁾ Approbation : CE

³⁾ Deuxième valeur : consommation en position de repos

⁴⁾ Temps de retour à zéro légèrement plus long pour les températures très basses

Accessoires

Accessoires électriques	Accessoires mécaniques
Contact auxiliaire ASC10.51 	Capot de protection anti UV ASK39.2 

Exemple de commande


Référence	Code article	Désignation	Quantité
SAS31.00	S55158-A106	Servomoteur	1
+ composants auxiliaires (pièces de raccords, contacts auxiliaires, etc.)			

Livraison

Le servomoteur, la vanne et les accessoires sont livrés dans des emballages séparés.

Pièces détachées

Code article	Description
8000069479	Ensemble capot avec vis et transmetteur de signal LED, sans marquage au laser



Combinaisons d'appareils

Vannes PN16				Servomoteurs SAS..		
VVG44.. (2 voies)	VXG44.. (3 voies)	DN	G	k_{vs}	Δp_s	Δp_{max}
Fluide : 1...120 °C			[pouces]	[m ³ /h]	[kPa]	[kPa]
VVG44.15-..	VXG44.15-..	15	G 1 B	0,25 / 0,4 / 0,63	1600	400
VVG44.15-..	VXG44.15-..	15	G 1 B	1 / 1,6	725	400
VVG44.15-..	VXG44.15-..	15	G 1 B	2,5 / 4	400	400
VVG44.20-6.3	VXG44.20-6.3	20	G 1 ¼ B	6,3	750	400
VVG44.25-10	VXG44.25-10	25	G 1 ½ B	10	400	400
VVG44.32-16	VXG44.32-16	32	G 2 B	16	250	250
VVG44.40-25	VXG44.40-25	40	G 2 ¼ B	25	125	125

Documentation produit


Désignation	Sommaire	Référence
Manuel technique servomoteurs SAS.. pour vannes	Informations détaillées sur les servomoteurs SAS..	CE1P4041

Vous pouvez télécharger les documents apparentés comme les déclarations relatives à l'environnement et les déclarations CE, entre autres, à l'adresse Internet suivante :

<http://siemens.com/bt/download>

Remarques

Sécurité

	<p>⚠ ATTENTION</p> <p>Consignes de sécurité spécifiques aux pays</p> <p>Le non-respect des consignes de sécurité spécifiques aux pays peut entraîner un danger pour les personnes et les biens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veuillez respecter les indications de sécurité spécifiques aux pays et les directives de sécurité appropriées.
---	--

Indications pour l'ingénierie

SAS31.. et SAS81..

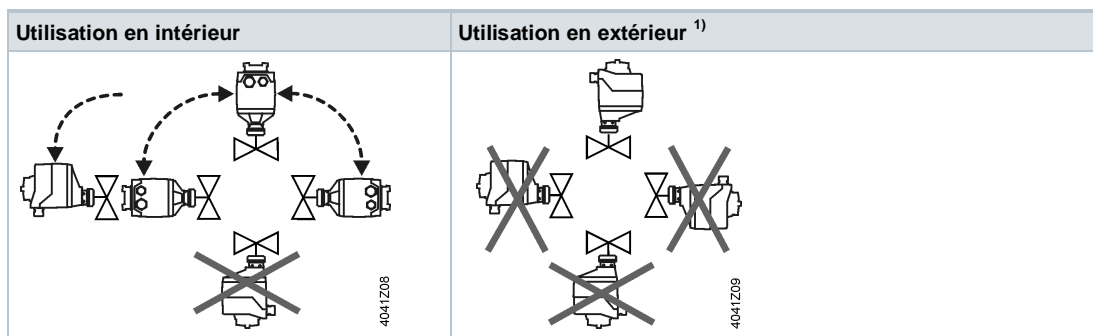
Les servomoteurs 3 points doivent être commandés chacun par un régulateur dédié, cf "Schémas de raccordement".

SAS61..

Un régulateur peut commander jusqu'à 10 servomoteurs en parallèle avec intensité maximale admissible de 1 mA. Ces servomoteurs ont une impédance d'entrée de 100 kΩ.

Montage

Position de montage



¹⁾ Uniquement en combinaison avec le capot de protection anti UV ASK39.2, la protection du boîtier IP54 reste identique.

Entretien

Les servomoteurs SAS.. ne nécessitent pas d'entretien.

Montage du servomoteur :

- Ne pas toucher l'accouplement de la vanne lorsque des composants sont chauds (vanne/tuyaux)
- Le cas échéant, débranchez tous les raccordements électriques

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

Recyclage



Cet appareil est à considérer comme un produit électronique au sens de la directive européenne 2012/19/ EU et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique.

- Recyclez l'appareil selon les circuits prévus à cet effet.
- Respectez la législation locale en vigueur.

Garantie

Les caractéristiques techniques spécifiques à l'application sont garanties exclusivement avec les produits Siemens mentionnés dans le chapitre "Combinaisons d'appareils". L'utilisation de produits d'autres constructeurs annule toute garantie accordée par Siemens.

Remarque

En cas d'utilisation des servomoteurs avec d'autres vannes, il incombe à l'utilisateur d'en assurer le bon fonctionnement et la garantie accordée par Siemens est annulée.

Caractéristiques techniques

Alimentation		SAS..
Tension de fonctionnement	SAS31..	230 V~ ± 15 %
	SAS61..	24 V~ ± 20 % / 24 V- +20 % / -15 %
	SAS81..	24 V~/~ ± 20 % ou 24 V~ classe 2 (US)
Fréquence		45...65 Hz
Fusible externe de la ligne d'alimentation (EU)		Fusible à fusion lente 6 A...10 A ou Disjoncteur 13 A max., caractéristique de réponse B, C, D selon EN 60898 Alimentation avec limitation du courant de 10 A max.
Consommation d'énergie	pour 50 Hz	Voir "Références et désignations" ; l'axe rentre/sort
Données de fonctionnement		
Temps de course pour la course nominale	SAS..0	120 s
	SAS..3	30 s
Force de réglage		400 N
Course nominale		5,5 mm
Température de fluide admissible	avec corps de vanne	1...130 °C
Signal d'entrée		
Signal de commande Y	SAS31../SAS81..	3 points
	SAS61..	0...10 V- / 4...20 mA- / 0...1000 Ω
	SAS61.. (0...10 V-) Consommation	≤ 0,1 mA
	Impédance d'entrée	≥ 100 kΩ
	SAS61.. (4...20 mA-) Consommation	4...20 mA- ± 1 %
	Impédance d'entrée	≤ 500 Ω
Montage en parallèle		
	SAS61..	≤ 10 (en fonction de la sortie du régulateur)

Commande forcée		
Signal de positionnement Z	SAS61..	R = 0...1000 Ω, G, G0
	R = 0...1000 Ω	course proportionnelle à R
	Z relié à G	course max. 100 %
	Z relié à G0	course min. 0 %
	Tension	max. 24 V~ +20 % / max. 24 V- +20 % / -15%
	Consommation	≤ 0,1 mA
Recopie de position		
U	SAS61..	0...10 V- ± 1 %
	Impédance de charge	> 10 kΩ ohmique
	Charge	max.1 mA
Câble de raccordement		
Sections de ligne		0,75...1,5 mm ^{2 1)}
Entrées de câble	SAS..	1 passage de câble Ø 16,4 mm (pour M16)
		1 passage de câble Ø 20,5 mm (pour M20)
Classe de protection		
Type de protection du boîtier	(Position de montage)	IP 54 selon EN 60529 ²⁾ (verticale)
Classe d'isolement		selon EN 60730
	Servomoteurs SAS31.. 230 V~	II
	Servomoteurs SAS61.. 24 V~/-	III
	Servomoteurs SAS81.. 24 V~/-	III
Conditions ambiantes		
Fonctionnement		CEI 60721-3-3
	Conditions climatiques	Classe 3K5
	Lieu de montage	à l'intérieur, en extérieur ³⁾
	Température générale	-5...55 °C
	Humidité (sans condensation)	5...95 % h. r.
Transport		CEI 60721-3-2
	Conditions climatiques	Classe 2K3
	Température	-25...70 °C
	Humidité	< 5...95 % h. r.
Stockage		CEI 60721-3-1
	Température	-15...55 °C
	Humidité	5...95 % h. r.
Normes et homologations		
Norme relative aux produits		EN60730-x
Compatibilité électromagnétique (plage d'utilisation)		pour un environnement d'habitations, de bâtiments professionnels et d'industries
Conformité européenne (CE)		CE1T4581xx ⁴⁾
Conformité RMC		CE1T4581_C1 ⁴⁾

Respect de l'environnement		
		La déclaration environnementale CE1E4581 précise les caractéristiques du produit liées au respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, recyclage).
Dimensions/poids		
		Cf. "Encombresments"
Accessoire		
Contact auxiliaire ASC10.51	Pouvoir de coupure	24...230 V~, 6 (2) A, libre de potentiel
	Fusible externe de la ligne d'alimentation	Cf. chapitre Alimentation

¹⁾ La section de ligne et le dispositif de protection doivent être adaptés, sous la responsabilité de l'ingénieur d'étude/installateur. Respectez les normes de mesure de protection contre la surintensité :

CEI 60364-4-43:2008.

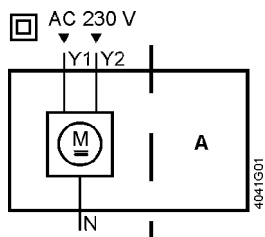
²⁾ Avec capot de protection anti UV ASK39.2 également

³⁾ En extérieur, toujours avec le capot de protection anti UV ASK39.2, la protection du boîtier IP 54 reste identique

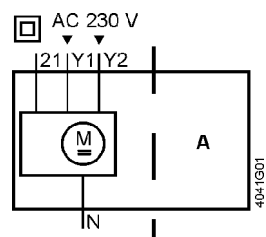
⁴⁾ Ces documents sont téléchargeables sur <http://www.siemens.com/bt/download>.

Schémas des connexions

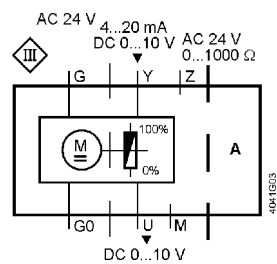
SAS31..



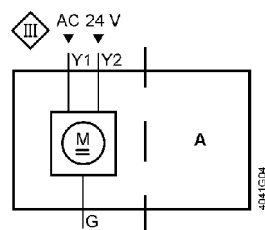
SAS31.5..



SAS61..



SAS81..

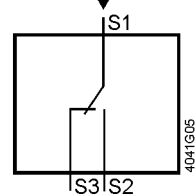


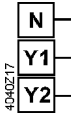
Emplacement A

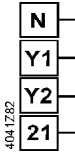
1x ASC10.51

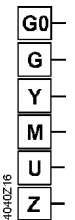
ASC10.51

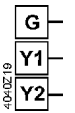
AC 24 V...230 V / 6 (3) A

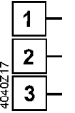
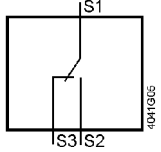


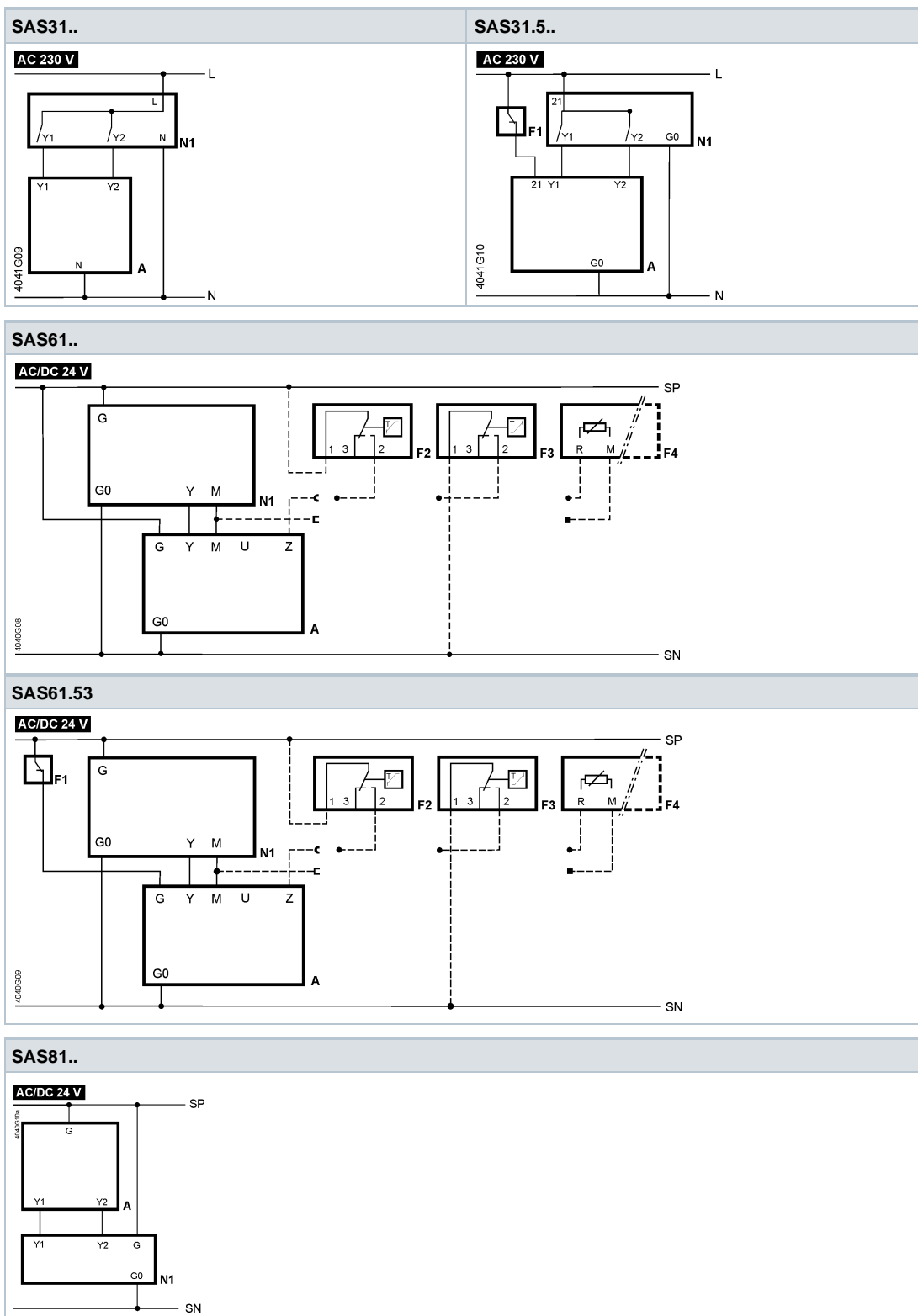
SAS31..	230 V~, 3 points
	<p>N — Zéro du système (SN)</p> <p>Y1 — Signal de commande (l'axe du servomoteur sort / la tige tourne dans le sens des aiguilles d'une montre)</p> <p>Y2 — Signal de commande (l'axe du servomoteur rentre / la tige tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre)</p>

SAS31.5..	230 V~, 3 points
	<p>N — Zéro du système (SN)</p> <p>Y1 — Signal de commande (l'axe du servomoteur sort / la tige tourne dans le sens des aiguilles d'une montre)</p> <p>Y2 — Signal de commande (l'axe du servomoteur rentre / la tige tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre)</p> <p>Z1 — Fonction de retour à zéro</p>

SAS61..	24 V~/-, 0...10 V- / 4...20 mA / 0...1000 Ω
	<p>G0 — Zéro du système (SN)</p> <p>G — Potentiel du système (SP)</p> <p>Y — Signal de commande pour 0...10 V- / 4...20 mA</p> <p>M — Zéro de mesure</p> <p>U — Recopie de position 0...10 V-</p> <p>Z — Commande forcée du signal de commande ≤ 24 V~/-, 0...1000 Ω</p>

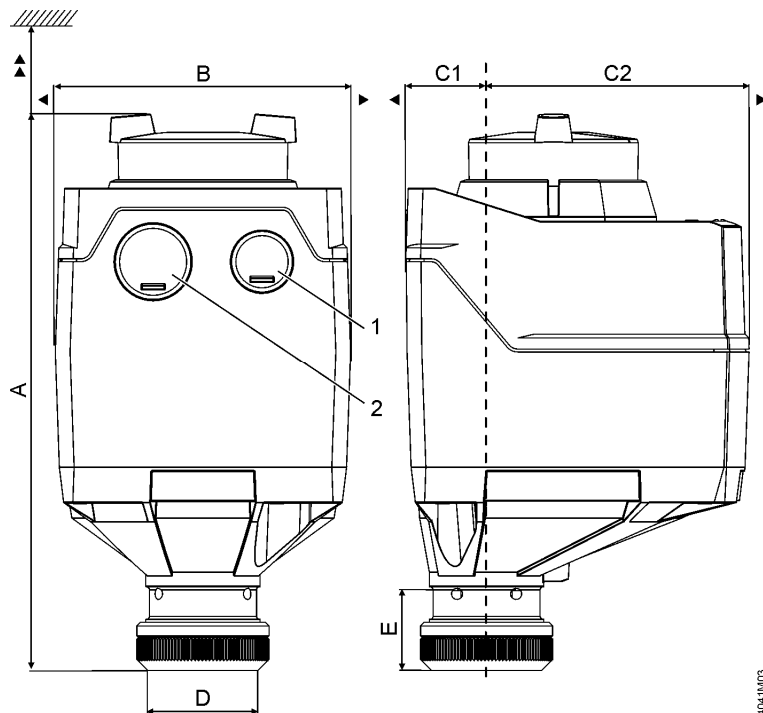
SAS81..	24 V~/-, 3 points
	<p>G — Potentiel du système (SP)</p> <p>Y1 — Signal de commande (l'axe du servomoteur sort / la tige tourne dans le sens des aiguilles d'une montre)</p> <p>Y2 — Signal de commande (l'axe du servomoteur rentre / la tige tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre)</p>

Accessoires électriques	
ASC10.51	Contact auxiliaire. Positions de commutation réglables, 24... 230 V~
	<p>1 — Potentiel du système (SP)</p> <p>2 — Ferme</p> <p>3 — Ouvre</p>
	<p>AC 24 V...230 V / 6 (3) A</p> 



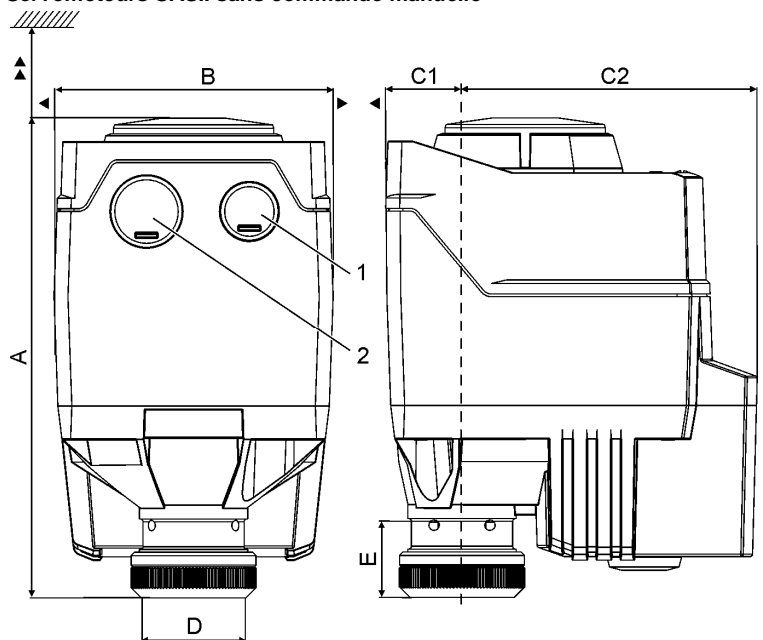
- | | | | |
|----|---|--------|---------------------------------------|
| A | Servomoteur | M | Zéro de mesure |
| F1 | Limiteur de température | N | Neutre |
| F2 | Thermostat antigel ; bornes :
1 – 2 Risque de gel / sonde HS (le thermostat se ferme en cas de risque de gel)
1 – 3 Fonctionnement normal | N1 | Régulateur |
| F3 | Thermostat de sécurité | SN | Zéro du système. |
| F4 | Thermostat antigel avec sortie de signal
0...1000Ω, INCOMPATIBLE avec QAF21.. ou QAF61.. | SP | Potentiel du système 24 V~/~ |
| L | Phase | U | Recopie de position |
| | | Y | Signal de commande |
| | | Y1, Y2 | Signaux de commande |
| | | Z | Commande forcée du signal de commande |
| | | 21 | Fonction de retour à zéro |

Servomoteurs SAS.. avec commande manuelle



Référence	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	D [mm]	E [mm]	▶ [mm]	▶▶ [mm]	kg [kg]	1	2
SAS..	151	80	93	21,9	71,1	29,9	21,8	100	200	0,4	M16	M20
Avec ASK39.2	155	126	248	99	149	29,9	21,8	100	200	0,55	M16	M20

Servomoteurs SAS.. sans commande manuelle



Référence	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	D [mm]	E [mm]	▶ [mm]	▶▶ [mm]	kg [kg]	1	2
SAS..	137,6 ¹⁾ 151 ²⁾	80	106,5	21,9	84,6	29,9	21,8	100	200	0,68	M16	M20
Avec ASK39.2	155	126	248	99	149	29,9	21,8	100	200	0,83	M16	M20

1) Couverture noir
2) Volant bleu

Numéros de série

Référence	Valable à partir du N° de série
SAS31.00	..A
SAS31.03	..A
SAS31.50	..A
SAS31.53	..A
SAS61.03	..A
SAS61.53	..A
SAS81.00	..A
SAS81.03	..A

Publié par :
Siemens Schweiz AG
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
6301 Zug
Suisse
Tel. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2015
Sous réserve de modifications techniques et des modalités de livraison

Référence CE1N4581fr
Émission 19.05.2015