



ACVATIX™

Servomoteurs rotatifs électriques pour vannes à secteur et papillon

SAL..

avec angle de rotation de 90°

-
- SAL31.. Alimentation 230 V~, signal de commande 3 points
 - SAL61.. Alimentation 24V~/~, signal de commande 0...10 V, 4...20 mA, 0...1000 Ω
 - SAL81.. Alimentation 24V~/~, signal de commande 3 points
 - SAL61..avec recopie de position, commande forcée
 - Pour montage direct sur des vannes à secteur et des vannes à papillon sans réglage
 - Avec dispositif de réglage manuel, indicateur de position et d'état (LED)
 - Fonctions supplémentaires en option avec contacts auxiliaires, potentiomètre

Domaines d'application

Pour la commande de vannes papillon et à secteur Siemens de type VKF41..., VKF46..., VFW41..., VFL41..., VFW41..U et VBF21.. utilisées comme vannes de régulation ou d'arrêt dans les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation.

Références et désignations

Référence	Code article	Angle de rot.	Couple de rotation	Alimentation	Signal de commande	Temps de course	LED	Réglage manuel ³⁾	Fonctions auxiliaires	
SAL31.00T10 ¹⁾	S55162-A108	90°	10 Nm	230 V~	3 points	120 s	-	Appuyer et bloquer	-	
SAL31.00T20 ¹⁾	S55162-A110		20 Nm							
SAL31.00T40 ¹⁾	S55162-A111		40 Nm							
SAL31.03T10 ¹⁾	S55162-A109		10 Nm							
SAL31.03T10/F05 ¹⁾	S55162-A121		24 V~/–	10 Nm	0...10 V– 4...20 mA– 0...1000 Ω	30 s	✓			Recopie de position, commande forcée
SAL61.00T10 ²⁾	S55162-A100					20 Nm				
SAL61.00T20 ²⁾	S55162-A102			40 Nm						
SAL61.00T40 ²⁾	S55162-A103					10 Nm				
SAL61.03T10 ²⁾	S55162-A101			20 Nm	30 s					
SAL61.03T10/F05 ²⁾	S55162-A123					40 Nm	120 s			
SAL81.00T10 ²⁾	S55162-A104			10 Nm	30 s					
SAL81.00T20 ²⁾	S55162-A106					20 Nm	120 s			
SAL81.00T40 ²⁾	S55162-A107		40 Nm	30 s						
SAL81.03T10 ²⁾	S55162-A105				10 Nm	120 s				
SAL81.03T10/F05 ²⁾	S55162-A122	3 points	30 s	-			-			

¹⁾ Approbation : CE

³⁾ Non conçue pour un fonctionnement prolongé.

²⁾ Approbation : CE, UL

Accessoires électriques

Référence	Contact auxiliaire ASC10.51	Potentiomètre ASZ7.5	Module de fonction AZX61.1
Code article	S55845-Z103	S55845-Z106	S55845-Z107
Au total : max. 2 accessoires par servomoteur			
SAL31..	max. 2	max. 1	-
SAL61..		-	max. 1 AZX61.1
SAL81..		max. 1	-

Remarque sur l'ASZ7.5

Si l'on souhaite le combiner à des SIMATIC S5/S7 et utiliser le signal de recopie de position, il est recommandé de choisir des servomoteurs avec un signal de recopie 0 – 9,8 V–

Les pics de signal qui surviennent dans le potentiomètre ASZ7.5 peuvent engendrer des messages d'erreur avec les automates industriels SIMATIC.

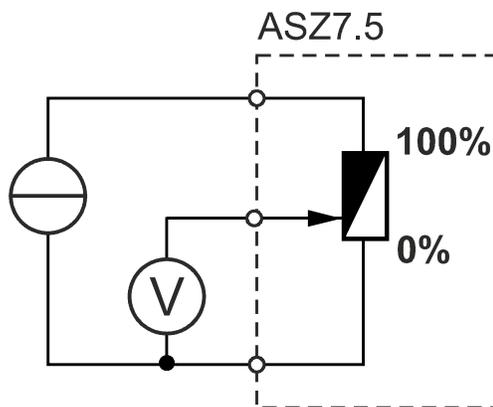
Ce n'est toutefois pas le cas avec les régulateurs de CVC Siemens.

L'explication réside dans la plus grande précision et le temps de réaction plus rapide de SIMATIC.

Câblez le potentiomètre sur 3 fils comme diviseur de tension.

Si le potentiomètre est alimenté par le curseur, sa durée de vie risque d'être raccourcie.

Dans ce mode de fonctionnement, les pics dans le signal sont de plus en plus fréquents et prononcés à mesure que le potentiomètre vieillit.



Accessoires mécaniques

Référence	Capot de protection contre les UV ASK39.1	Kit de montage				
		ASK31N pour VBF21..	ASK32N pour VBF21..	VBI31.. ¹⁾ VCI31.. ¹⁾ VBG31.. ¹⁾	ASK33N pour VKF41..	ASK35N pour VKF45.. ²⁾
Code article	S55845-Z109	S55845-Z100	S55845-Z211		S55845-Z101	S55845-Z102
SAL..T10..	max. 1	DN 65...150	DN 40...50	✓	✓	-
SAL..T20		-	-	-	-	DN 40...65
SAL..T40		-	-	-	-	DN 150...200

¹⁾ Depuis 2019, les gammes VBI31.., VCI31.. et VBG31.. ne peuvent être approvisionnées que dans la limite des stocks disponibles

²⁾ En 2000, la gamme VKF45.. a été remplacée par la gamme VKF46..

Indications pour la commande

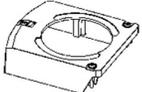
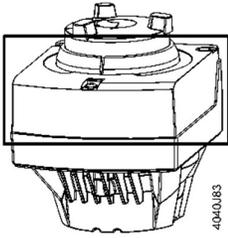
Exemple

Référence	Code article	Désignation	Quantité
SAL31.00T10	S55162-A108	Servomoteur rotatif	1
ASZ7.5	S55845-Z106	Potentiomètre	1

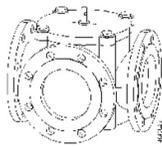
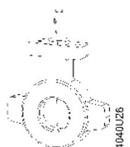
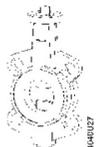
Livraison

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

Pièces détachées

Code article 8000060844	Capot 	
	2 adaptateurs  1 pièce 14 mm  1 pièce 11 mm	
	4 vis  2 pièces M5 x 20 mm  2 pièces M6 x 20 mm	

Combinaisons d'appareils

SAL..					SAL..T10	SAL..T10/F05	SAL..T20	SAL..T40		
					Angle de rotation Couple de rotation					
					90°					
					10 Nm		20 Nm	40 Nm		
Vannes à secteur	Notice	Référence ¹⁾	DN	Kvs [m³/h]	Kit de montage	Δp_{max} [kPa]				
  1 °C...120 °C	N4241	VBF21.40	40	25	ASK32N	30	-	-		
		VBF21.50	50	40						
		VBF21.65	65	63						
		VBF21.80	80	100	ASK31N					
		VBF21.100	100	160						
		VBF21.125	125	550						
		VBF21.150	150	820						
Vannes à papillon					Δp_s [kPa]					
  -10 °C...120 °C	N4131	VKF41.40	40	50	ASK33N	500	-	-		
		VKF41.50	50	80						
		VKF41.65	65	200						
		VKF41.80	80	400						
		VKF41.100	100	760						
		VKF41.125	125	1000						
		VKF41.150	150	2100						
		VKF41.200	200	4000						
  -20 °C...120 °C	A6V101029254	VFW41.40U	40	40	-	-	500	-		
		VFW41.50U	50	100						
		VFW41.65U	65	155						
		VFW41.80U	80	260						
		VFW41.100U	100	520						
		VFW41.125U	125	820						
		VFW41.150U	150	1600						
		VFW41.200U	200	4000						
  -10 °C...120 °C	N4136	VKF46.40	40	50	-	-	-	1600		
		VKF46.50	50	85	-					
		VKF46.65	65	215	-			-	-	-
		VKF46.80	80	420	-					
		VKF46.100	100	800	-					
		VKF46.125	125	1010	-					
  -20 °C...120 °C	A6V101029242	VFW41.40	40	40	ASK41NF04SP	-	-	1600		
		VFW41.50	50	100						
		VFW41.65	65	155						
		VFW41.80	80	260	ASK41NF05SP			-	-	-
		VFW41.100	100	520						
		VFW41.125	125	820						
  -20 °C...120 °C	A6V101029242	VFL41.40	40	40	ASK41NF04SP	-	-	1600		
		VFL41.50	50	100						
		VFL41.65	65	155						
		VFL41.80	80	260	ASK41NF05SP			-	-	-
		VFL41.100	100	520						
		VFL41.125	125	820						

Documentation produit

Pour des informations détaillées sur la nouvelle génération de servomoteurs, se reporter au manuel technique "Servomoteurs SAX., SAL.." (CE1P4040fr). Les caractéristiques des servomoteurs et des vannes en fonction du réglage des commutateurs DIL sont illustrées et décrites dans le document A6V12050595.

Vous pouvez télécharger les documents associés comme les déclarations relatives à l'environnement et les déclarations CE, entre autres, à l'adresse Internet suivante : <http://siemens.com/bt/download>

Indications

Ingénierie

SAL31.. / SAL81..

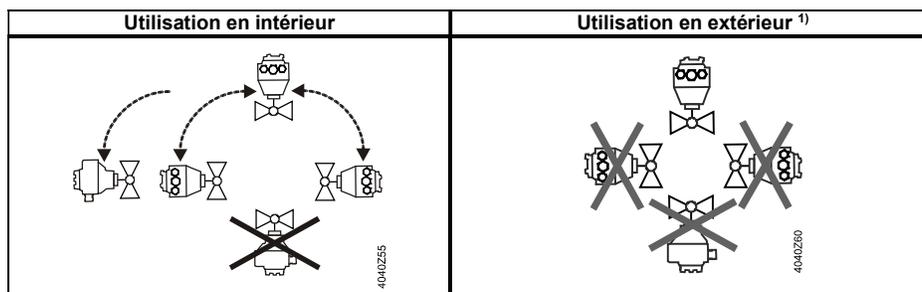
Les servomoteurs 3 points doivent être commandés par un régulateur dédié, cf. "Schémas de raccordement" (Page 10).

SAL61..

Un régulateur peut commander jusqu'à 10 servomoteurs rotatifs en parallèle avec intensité maximale admissible de 1 mA. Les servomoteurs à commande progressive ont une impédance d'entrée de 100 k Ω.

Montage

Positions de montage



protection contre les intempéries ASK39.1

¹⁾ uniquement en combinaison avec le capot de protection

Maintenance

Les servomoteurs rotatifs ne nécessitent pas d'entretien.

Recyclage



L'appareil est à considérer comme un produit électronique au sens de la directive européenne, 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 données d'ingénierie énumérées au chapitre "Combinaisons d'appareils" (page 4) sont garanties exclusivement avec les vannes à papillon et à secteur Siemens mentionnées.

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 Smart Infrastructure est annulée. L'utilisation des servomoteurs SAL..T10.. avec des vannes à papillon se limitent aux VKF41.. et VFW41..U de Siemens.

Caractéristiques techniques

		SAL..
Alimentation	Tension d'alimentation SAL31.. SAL61.. SAL81..	230 V~ ± 15 % 24 V~ ± 20 % / 24 V- + 20 % / -15% (TBTS) 24 V~ ± 20 % / 24 V- + 20 % / -15% (TBTS)
	Fréquence	45...65 Hz
	Fusible externe de la ligne d'alimentation (EU)	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 6...10 A à fusion lente Disjoncteur max .13 A, Caractéristiques de réponse B, C, D selon EN 60898 Alimentation avec limitation du courant de 10 A max.
	Puissance consommée à 50 Hz	
	SAL31.00T10 Le servomoteur tourne	3,5 VA / 2 W
	SAL31.00T20 Le servomoteur tourne	4.5 VA / 2.75 W
	SAL31.00T40 Le servomoteur tourne	7 VA / 4 W
	SAL31.03T10 Le servomoteur tourne	5.5 VA / 3.25 W
	SAL31.03T10/F05 Le servomoteur tourne	5.5 VA / 3.25 W
	SAL61.00T10 Le servomoteur tourne	5 VA / 2.5 W
	SAL61.00T20 Le servomoteur tourne	6 VA / 2.75 W
	SAL61.00T40 Le servomoteur tourne	9 VA / 4 W
	SAL61.03T10 Le servomoteur tourne	7.5 VA / 3.5 W
	SAL61.03T10/F05 Le servomoteur tourne	7.5 VA / 3.5 W
	SAL81.00T10 Le servomoteur tourne	3 VA / 2 W
	SAL81.00T20 Le servomoteur tourne	4 VA / 2.75 W
	SAL81.00T40 Le servomoteur tourne	6 VA / 3.75 W
	SAL81.03T10 Le servomoteur tourne	5 VA / 3.5 W
	SAL81.03T10/F05 Le servomoteur tourne	5 VA / 3.5 W

Données de fonctionnement	Temps de course (pour l'angle de rotation nominal indiqué) SAL31.00..., SAL61.00..., SAL81.00.. SAL31.03T10..., SAL61.03T10..., SAL81.03T10.. Couple de rotation SAL...T10.. SAL...T20 SAL...T40 Angle de rotation Température de fluide admissible (corps de vanne assemblé)	120 s 30 s 10 Nm couple nominal/ min. 4 Nm couple d'arrêt 20 Nm couple nominal/ min. 14 Nm couple d'arrêt 40 Nm couple nominal/ min. 14 Nm couple d'arrêt 90° -10...120 °C
Entrées de signal	Signal de commande SAL31..., SAL81.. SAL31.. Tension SAL81.. Tension SAL61.. (0...10 V-) Consommation Impédance d'entrée SAL61.. (4... 20 mA-) Consommation Impédance d'entrée	3 points 230 V~ ± 15 % 24 V~ ± 20 % / 24 V- + 20 % / -15% ≤ 0,1 mA ≥ 100 k Ω 4...20 mA- ± 1 % ≤ 500 Ω
Montage en parallèle	SAL61..	≤ 10 (en fonction de la sortie du régulateur)
Commande forcée	Signal de commande Z SAL61.. R = 0...1000 Ω Z relié à G Z relié à G0 Tension Consommation courant	R = 0...1000 Ω, G, G0 Course / rotation proportionnels à R 90° ¹⁾ 0° ¹⁾ max. 24 V~ ± 20 % max. 24 V- + 20 % / -15% ≤ 0,1 mA
Recopie de position	Recopie de position U SAL61.. Impédance de charge Charge	0...10 V - > 10 k Ω ohmique max.1 mA
Câble de raccordement	Section de conducteur	0,75...1,5 mm ² , AWG 20...16 ²⁾
	Entrées de câble	2 passages de câble Ø 20,5 mm (pour M20) 1 passage de câble Ø 25,5 mm (pour M25)

Classe de protection	Protection mécanique du boîtier en position verticale à horizontale	IP 54 selon EN 60529 ³⁾
	Classe d'isolement SAL31.. 230 V~ SAL61.. 24 V~/– SAL81.. 24 V~/–	selon EN 60730 II III III
Conditions ambiantes	Fonctionnement Conditions climatiques Lieu de montage Température Humidité (sans condensation)	CEI 60721-3-3 Classe 3K5 à l'intérieur, à l'abri des intempéries -15...<55 °C 5...95 % h.r.
	Transport Conditions climatiques Température Humidité	CEI 60721-3-2 Classe 2K3 -25...70 °C < 95 % h.r.
	Stockage Conditions climatiques Température Humidité	CEI 60721-3-1 Classe 1K3 -15...55 °C 5...95 % h.r.
	Température max. du fluide sur la vanne assemblée	120 °C
Normes et directives	Norme relative aux produits	EN 60730-x
	Compatibilité électromagnétique (plage d'utilisation)	Pour des bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels
	Conformité européenne (CE)	CE1T4502X1 ⁴⁾
	Conformité RMC	A5W00002575 ⁴⁾
	Conformité EAC	Conformité de l'Union Douanière Eurasienne pour tous les SAL..
UL, cUL	230 V~ 24 V~/–	- UL 873 http://ul.com/database . Numéro de fichier E35198
Respect de l'environnement		La déclaration environnementale CE1E4502 ⁴⁾ contient des informations sur la conception et les tests du produit en lien avec le respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, recyclage).
Dimensions	-	Cf. "Encombrements" (page 11)
Poids	Sans emballage	Cf. "Encombrements" (page 11)

¹⁾ Faire attention au sens d'action des commutateurs DIL

²⁾ AWG = American wire gauge

³⁾ Avec capot de protection contre les UV ASK39.1 également

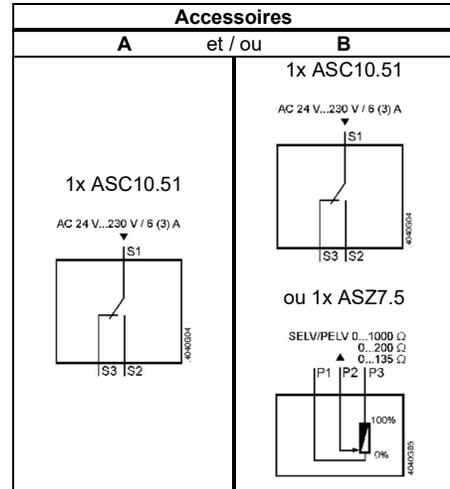
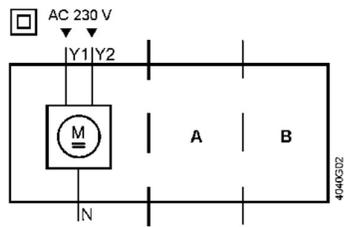
⁴⁾ Ces documents peuvent être téléchargés sur <http://www.siemens.com/bt/download>

Accessoires ¹⁾	Potentiomètre ASZ7.5	0...1000 Ω ± 5 % Tension 10 V– Charge admissible < 4 mA
	Contact auxiliaire ASC10.51 Fusible externe de la ligne d'alimentation Installation US, UL & cUL	Pouvoir de coupure 24...230 V~, 6 (2) A, libre de potentiel Cf. chapitre Alimentation 24 V~ Classe 2, 5 A Utilisation générale

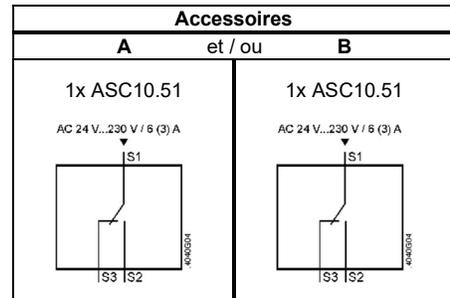
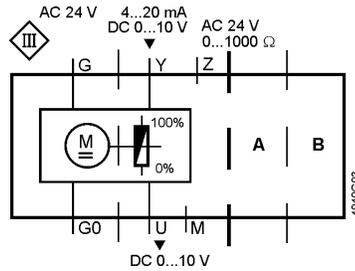
¹⁾ Composants homologués UL 

Schémas des connexions

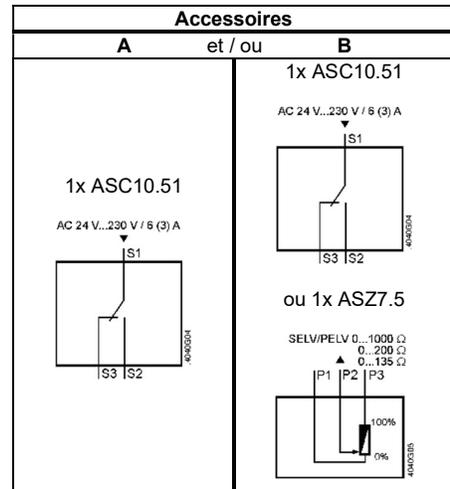
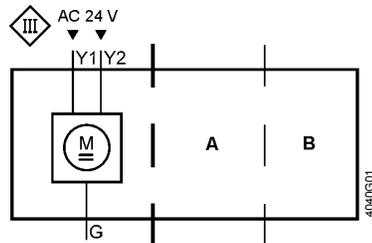
SAL31..



SAL61..



SAL81..



Bornes de raccordement

SAL31..

230 V~, 3 points

- N** — Zéro du système (SN)
- Y1** — Signal de commande (la tige du servomoteur tourne dans le sens horaire)
- Y2** — Signal de commande (la tige du servomoteur tourne dans le sens trigonométrique)

SAL61..

24 V~/-, 0...10 V- / 4...20 mA / 0...1000 Ω

- G0** — Zéro du système (SN)
- G** — Potentiel du système (SP)
- Y** — Signal de commande pour 0...10 V- / 4...20 mA
- M** — Zéro de mesure
- U** — Recopie de position 0 ... 10 V- (Le potentiel de référence est le zéro de mesure M)
- Z** — Commande forcée du signal de commande ≤ 24 V~/-, 0...1000 Ω

SAL81..

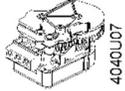
24 V~/-, 3 points

- G** — Potentiel du système (SP)
- Y1** — Signal de commande (la tige du servomoteur tourne dans le sens horaire)
- Y2** — Signal de commande (la tige du servomoteur tourne dans le sens trigonométrique)

Bornes de raccordement des accessoires

Contact auxiliaire

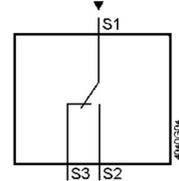
ASC10.51



Positions de commutation réglables, 24... 230 V~

- 1** — Potentiel du système (SP)
- 2** — Le contact se ferme (la tige du servomoteur tourne dans le sens horaire)
- 3** — Le contact s'ouvre (la tige du servomoteur tourne dans le sens horaire)

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



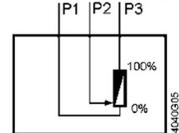
Potentiomètre ASZ7.5



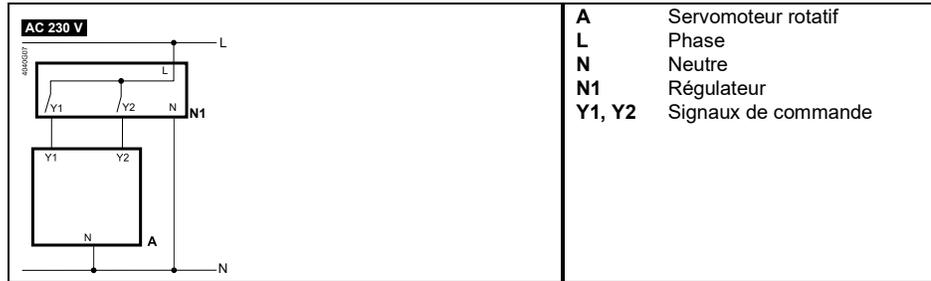
Réglage du point zéro, 10 V-

- 1** — Zéro de mesure
 - 2** — 0...x Ω
 - 3** — x...0 Ω
- x = 135 Ω, 200 Ω, 1000 Ω

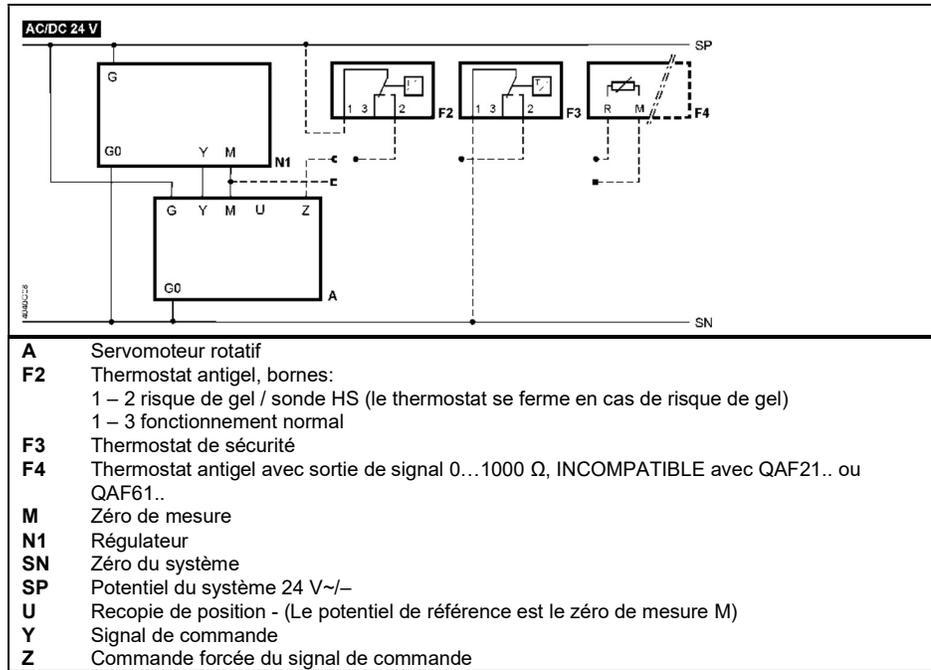
SELV/PELV 0...1000 Ω
0...200 Ω
0...135 Ω



Schémas de raccordement
SAL31..



SAL61..

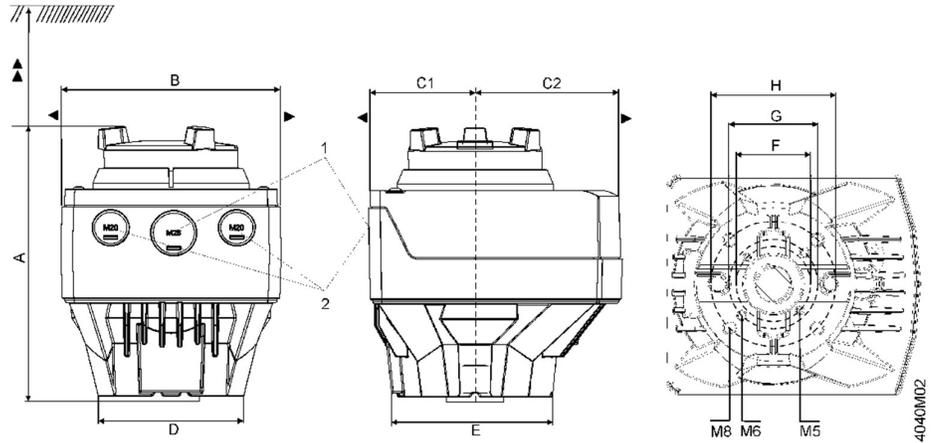


SAL81..



Encombrements

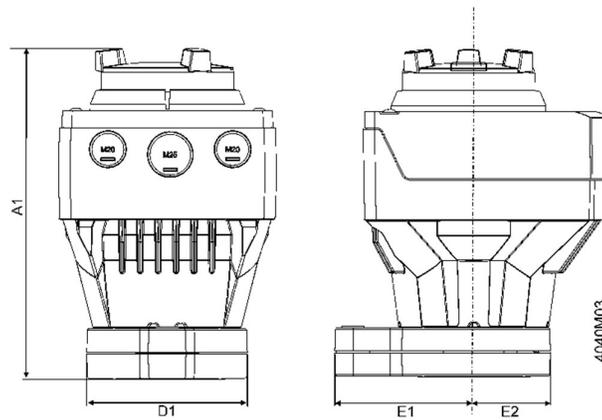
Dimensions en mm



- 1 SAL... M25
- 2 SAL... M20

Référence	A	B	C	C1	C2	D	E	F	G	H	▶	▶▶	kg		
													SAL..T10..	SAL..T20	SAL..T40
SAL..	160	124	150	68	82	82	88	42	50	70	100	200	1,475	1,600	1,625
Avec ASK39.1	+25	154	300	200	100	-	-	-	-	-	-	-	1,710	1,835	1,860

Avec kit de montage ASK3..N



Référence	A1	D1	E1	E2
SAL.. avec ASK3..N	188	88	80	44
Avec ASK39.1	+25	-	-	-

Numéros de série

Référence	Valable à partir du N° de série
SAL31.00T10	..E
SAL31.00T20	..D
SAL31.00T40	..B
SAL31.03T10	..E
SAL31.03T10/F05	..A
SAL61.00T10	..E
SAL61.00T20	..D
SAL61.00T40	..B
SAL61.03T10	..E
SAL61.03T10/F05	..A
SAL81.00T10	..E
SAL81.00T20	..D
SAL81.00T40	..B
SAL81.03T10	..E
SAL81.03T10/F05	..A

Publié par :
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
6300 Zug
Suisse
Tél. +41 58-724 24 24

www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2011

Sous réserve de modifications techniques et des modalités de livraison