

ACVATIX™

Servomoteurs rotatifs pour vannes et vannes à papillon

SAL..

avec angle de rotation de 90°

- **SAL31..Alimentation 230 V~,signal de commande 3 points**
- **SAL61..Alimentation 24 V~/–,signal de commande 0…10 V, 4…20 mA, 0…1000 Ω**
- **SAL81..Alimentation 24 V~/-, 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 réglage manuel, indicateur de position et d'état (LED)**
- **Possibilité de fonctions supplémentaires au choix avec contact auxiliaire, Potentiomètre**

Domaines d'application

Pour la commande de vannes à papillon et à secteur Siemens des gammes VKF41.., VKF46.. et VBF21.. utilisées comme vannes de réglage et d'isolement dans les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation.

Références et désignations

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

Accessoires électriques

Référence	Contact auxiliaire ASC10.51	Potentiomètre ASZ7.5/.. [1]	Module de fonction AZX61.1
Code d'article	S55845-Z103	S55845-Z104 (ASZ7.5/135) S55845-Z105 (ASZ7.5/200) S55845-Z106 (ASZ7.5/1000)	S55845-Z107
	Au total : max. 2 accessoires par servomoteur		
SAL31..	max. 2	max. 1	-
SAL61..		-	max. 1 AZX61.1
SAL81..		max. 1	-

[1] disponible en 135 Ω, 200 Ω et 1000 Ω.

Accessoires mécaniques

Référence	Capot de protection contre les UV ASK39.1	Kit de montage		
		ASK31N pour VBF21..	ASK33N pour VKF41..	ASK35N pour VKF45.. [1]
Code d'article	S55845-Z109	S55845-Z100	S55845-Z101	S55845-Z102
SAL..T10	max. 1	✓	✓	-
SAL..T20		-	-	DN40...DN65
SAL..T40		-	DN150...DN200	DN80...DN200

[1] 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
ASZ7.5/1000	S55845-Z106	Potentiomètre	1

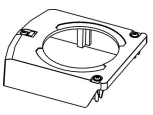
Livraison

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

Pièces détachées

Code article
8000060844

Capot



2 adaptateurs

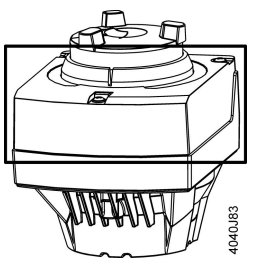


1 pièce 14 mm
1 pièce 11 mm

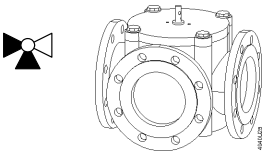
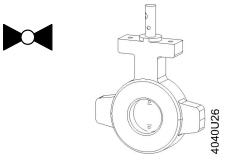
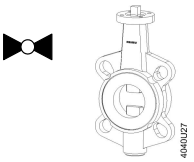
4 vis



2 pièces M5 x 20 mm
2 pièces M6 x 20 mm



Combinaisons d'appareils

SAL..					SAL..T10	SAL..T20	SAL..T40
			Angle de rotation Couple de rotation		10 Nm	90 ° 20 Nm	40 Nm
Vannes à secteur Fiche produit	Type de vanne 1)	DN	k_{vs} [m^3/h]	Kit de montage	Δp_{max} [kPa]		
PN6 N4241  1 °C...120 °C	**VBF21.40**	40	25	-	- [1]	-	-
	VBF21.50	50	40	-	- [1]		
	VBF21.65	65	63	ASK31N	30		
	VBF21.80	80	100	ASK31N			
	VBF21.100	100	160	ASK31N			
	VBF21.125	125	550	ASK31N			
	VBF21.150	150	820	ASK31N			
Vannes à papillon					Δp_s [kPa]		
PN16 N4131  -10 °C…120 °C	**VKF41.40**	40	50	ASK33N	500	-	-
	VKF41.50	50	80	ASK33N			
	VKF41.65	65	200	ASK33N			
	VKF41.80	80	400	ASK33N			
	VKF41.100	100	760	ASK33N			
	VKF41.125	125	1’000	ASK33N	300		
	VKF41.150	150	2’100	ASK33N	250	-	400
	VKF41.200	200	4’000	ASK33N	125	-	300
PN16 N4136  -10 °C…120 °C	**VKF46.40**	40	50	-	-	1’600	-
	VKF46.50	50	85	-			
	VKF46.65	65	215	-			
	VKF46.80	80	420	-			1600
	VKF46.100	100	800	-		-	1200
	VKF46.125	125	1’010	-			800

1) Les servomoteurs rotatifs SAL..T10 sont compatibles seulement avec les VBF21.. DN65…DN150. Pour VBF21.. DN40/50 Servomoteurs rotatifs SQK34.., Utiliser SQK84.. (Fiche produit N4508) ou SQK33.00 (Fiche produit N4506).

Documentation produit

Pour des informations détaillées sur la nouvelle génération de servomoteurs, se reporter au manuel technique "Servomoteurs SAX.., SAL.." (CE1P4040fr).

Remarques

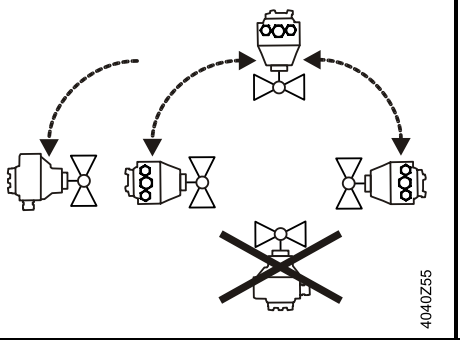
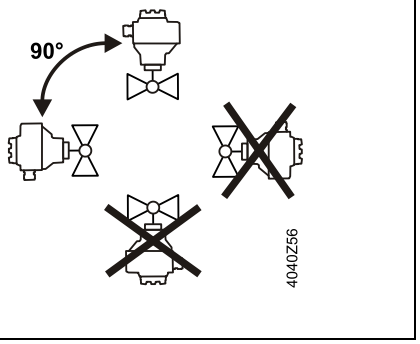
Indications pour l’ingénierie

SAL31.. / SAL81.. Les servomoteurs 3 points doivent être commandés par un régulateur dédié, cf. "Schémas de raccordement" (Page 8).

SAL61.. Un régulateur peut commander jusqu'à 10 servomoteurs rotatifs en parallèle avec intensité maximale admissible de 1 mA. Ces servomoteurs rotatifs ont une impédance d'entrée de 100 k Ω.

Montage

Positions de montage

Utilisation en intérieur	Utilisation en extérieur (mais à protéger contre les intempéries) [1]
	

[1] uniquement en combinaison avec le capot de protection contre les UV ASK39.1

Entretien

Les servomoteurs rotatifs ne nécessitent pas d'entretien.

Garantie

Les données d'ingénierie énumérées au chapitre "Combinaisons d'appareils" (page 3) 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 Building Technologies est annulée. Les servomoteurs SAL..T10 ne peuvent être utilisés qu'avec des vannes à papillon Siemens VKF41..

Caractéristiques techniques

		SAL..
Alimentation	Tension d'alimentation	
	SAL31..	230 V~ ± 15 %
	SAL61..	24 V~ ± 20 % / 24 V– + 20 % / -15% (TBTS)
	SAL81..	24 V~ ± 20 % / 24 V– + 20 % / -15% (TBTS)
	Fréquence	45…65 Hz
	Fusible externe de la ligne d'alimentation (EU)	• Fusible 6…10 A à fusion lente • Disjoncteur max .13 A, Caractéristique 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 rotatif tourne	3,5 VA / 2 W
	SAL31.00T20 Le servomoteur rotatif tourne	4.5 VA / 2.75 W
	SAL31.00T40 Le servomoteur rotatif tourne	7 VA / 4 W
	SAL31.03T10 Le servomoteur rotatif tourne	5.5 VA / 3.25 W
	SAL61.00T10 Le servomoteur rotatif tourne	5 VA / 2.5 W
	SAL61.00T20 Le servomoteur rotatif tourne	6 VA / 2.75 W
	SAL61.00T40 Le servomoteur rotatif tourne	9 VA / 4 W
	SAL61.03T10 Le servomoteur rotatif tourne	7.5 VA / 3.5 W
	SAL81.00T10 Le servomoteur rotatif tourne	3 VA / 2 W
	SAL81.00T20 Le servomoteur rotatif tourne	4 VA / 2.75 W
	SAL81.00T40 Le servomoteur rotatif tourne	6 VA / 3.75 W
	SAL81.03T10 Le servomoteur rotatif 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..	120 s
	SAL31.03T10, SAL61.03T10, SAL81.03T10	30 s
	Couple de rotation SAL..T10	10 Nm couple nominal/ min. 4 Nm couple d'arrêt
	SAL..T20	20 Nm couple nominal/ min. 14 Nm couple d'arrêt
	SAL..T40	40 Nm couple nominal/ min. 14 Nm couple d'arrêt
	Angle de rotation	90°
	Température de fluide admissible (corps de vanne assemblé)	-10…120 °C
Entrées de signal	Signal de commande YSAL31.., SAL81..	Trois points
	SAL31.. Tension	230 V~ ± 15 %
	SAL81.. Tension	24 V~ ± 20 % / 24 V– + 20 % / -15%
	SAL61.. (0...10 V–) Consommation de courant	≤ 0,1 mA
	Impédance d'entrée	≥ 100 kΩ
	SAL61.. (4…20 mA–) Consommation de courant	4…20 mA– ± 1 %
	Impédance d'entrée	≤ 500 Ω
Montage en parallèle	SAL61..	≤ 10 (en fonction de la sortie du régulateur)
Commande forcée	Signal de commande ZSAL61..	R = 0…1000 Ω, G, G0
	R = 0…1000 Ω	Course / rotation proportionnels à R
	Z relié à G	90° [1]
	Z relié à G0	0° [1]
	Tension	max. 24 V~ ± 20 % max. 24 V- + 20 % / -15%
	Consommation courant	≤ 0,1 mA
Recopie de position	Recopie de position U SAL61..	0...10 V– ± 1 %
	Impédance de charge	> 10 k Ω ohmique
	charge	max.1 mA
Câble de raccordement	Sections de ligne	0,75…1,5 mm^2, AWG 20…16 [2]
	Entrées de câble	2 passages de câble 20,5 mm (pour M20) 1 passage de câble 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	selon EN 60730
	SAL31..230 V~	II
	SAL61..24 V~/–	III
	SAL81..24 V~/–	III
Conditions ambiantes	Fonctionnement	CEI 60721-3-3
	Conditions climatiques	Classe 3K5
	Lieu de montage	à l'intérieur, à l'abri des intempéries
	Température	-15…55 °C
	Humidité (sans condensation)	5...95 % H.r.
	Transport	CEI 60721-3-2
	Conditions climatiques	Classe 2K3
	Température	-25…70 °C
	Humidité	< 95 % H.r.
	Stockage	CEI 60721-3-1
	Conditions climatiques	Classe 1K3
	Température	-15…55 °C
	Humidité	5...95 % H.r.
	Température max. du fluide sur la vanne assemblée	120 °C
Normes et homologations	Norme relative aux produits	EN 60730-x
	Compatibilité électromagnétique (plage d'utilisation)	pour des bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels
	Conformité européenne (CE)	CE1T4502X2 / CE1T4502X1 [4]
	Conformité RMC 230 V~	-
	Conformité EAC	Conformité de l'Union Douanière Eurasienne pour tous les SAL..
	UL, cUL 230 V~	-
	24 V ~/ –	UL 873 http://ul.com/database
Respect de l'environnement		La déclaration environnementale CE1E4502 [4] 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	-	Cf. "Encombrements" (page 9)
Poids	sans emballage	Cf. "Encombrements" (page 9)

[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 sont téléchargeables sur http://www.siemens.com/bt/download.

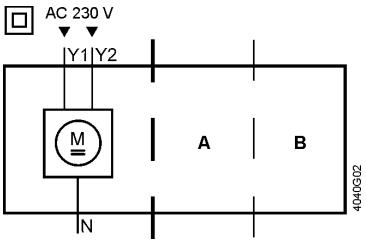
Accessoires [1]	Potentiomètre ASZ7.5/135 Tension Charge admissible	0…135 Ω ± 5 % 10 V– < 4 mA
	Potentiomètre ASZ7.5/200 Tension Charge admissible	0…200 Ω ± 5 % 10 V– < 4 mA
	Potentiomètre ASZ7.5/1000 Tension Charge admissible	0…1000 Ω ± 5 % 10 V– < 4 mA
	Contact auxiliaire ASC10.51 Pouvoir de coupure Fusible externe de la ligne d'alimentation Installation US, UL & cUL	24…230 V~, 6 (2) A, libre de potentiel Cf. chapitre Alimentation 24 V~ Classe 2, 5 A Utilisation générale

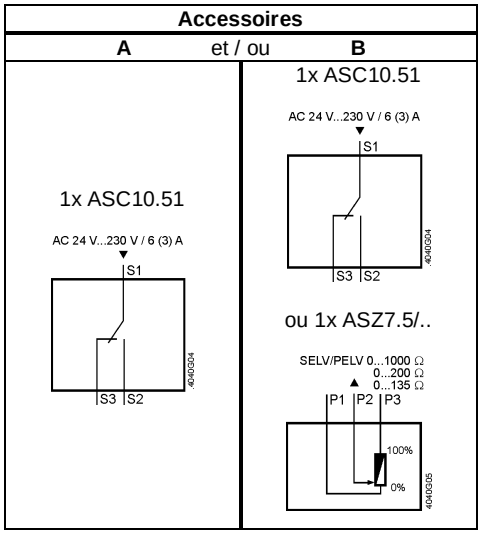
[1] Composants homologués UL

Schémas de raccordement

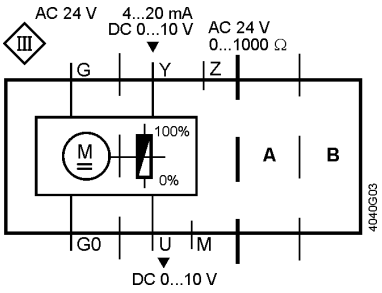
Schémas des connexions

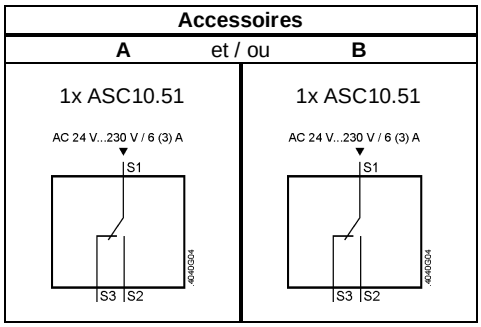
SAX31..



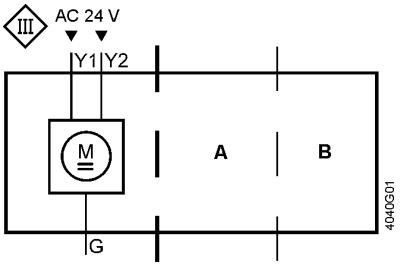


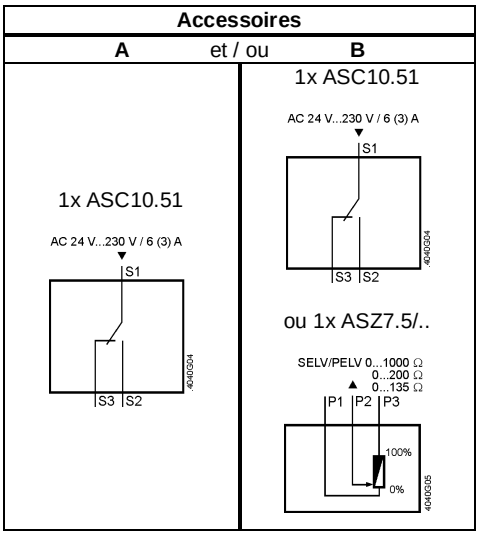
SAL61..





SAL81..

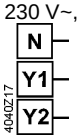




Bornes de raccordement

SAL31..

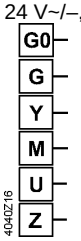
230 V~, 3 points



- N — Zéro du système (SN)
- Y1 — Signal de commande (la tige du servomoteur tourne dans le sens des aiguilles d'une montre)
- Y2 — Signal de commande (la tige du servomoteur tourne dans le sens trigonométrique)

SAL61..

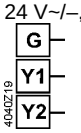
24 V~/–, 0…10 V- / 4…20 mA / 0…1000 Ω



- 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..

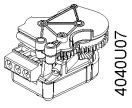
24 V~/–, 3 points



- G — Potentiel du système (SP)
- Y1 — Signal de commande (la tige du servomoteur tourne dans le sens des aiguilles d'une montre)
- Y2 — Signal de commande (la tige du servomoteur tourne dans le sens trigonométrique)

Bornes de raccordement des accessoires

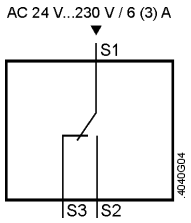
Contact auxiliaire ASC10.51



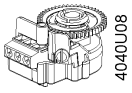
Positions de commutation réglables, 24… 230 V~



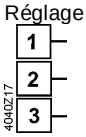
- 1 — Potentiel du système (SP)
- 2 — Le contact se ferme (la tige du servomoteur tourne dans le sens horaire)
- 3 — Le contact s'ouvre (la tige du servomoteur tourne dans le sens horaire)



Potentiomètre ASZ7.5/..

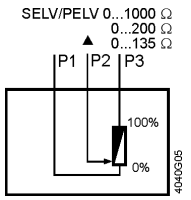


Réglage du point zéro, 10 V-



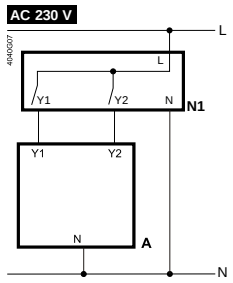
- 1 — Zéro de mesure
- 2 — 0…x Ω
- 3 — x…0 Ω

x = 135 Ω, 200 Ω, 1000 Ω



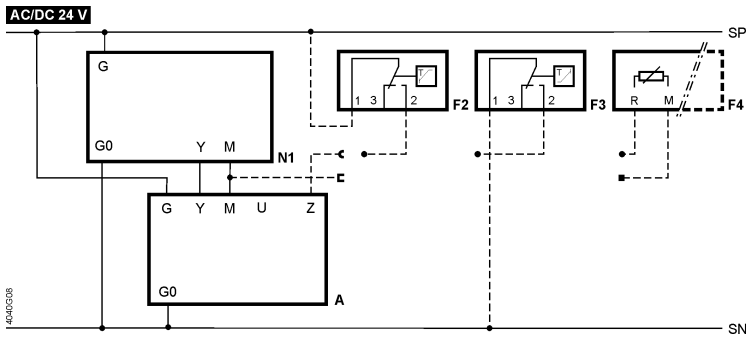
Schémas de raccordement

SAL31..



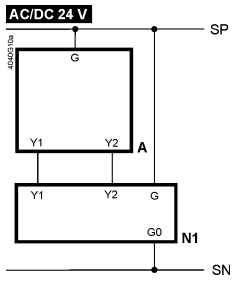
A	Servomoteur rotatif
L	Phase
N	Neutre
N1	Régulateur
Y1, Y2	Signaux de commande

SAL61..



A	Servomoteur rotatif
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
F3	Thermostat de sécurité
F4	Thermostat antigel avec sortie de signal 0…1000 Ω, INCOMPATIBLE avec QAF21.. ou QAF61..
M	Zéro de mesure
N1	Régulateur
SN	Zéro du système
SP	Potentiel du système 24 V~/–
U	Recopie de position - (Le potentiel de référence est le zéro de mesure M)
Y	Signal de commande
Z	Commande forcée du signal de commande

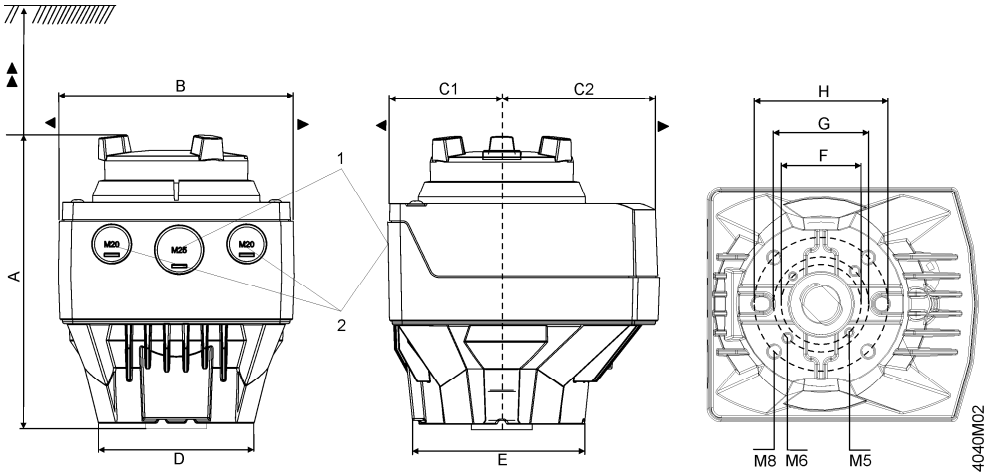
SAL81..



A	Servomoteur rotatif
N1	Régulateur
SN	Zéro du système
SP	Potentiel du système 24 V~/–
Y1, Y2	Signaux de commande

Encombrements

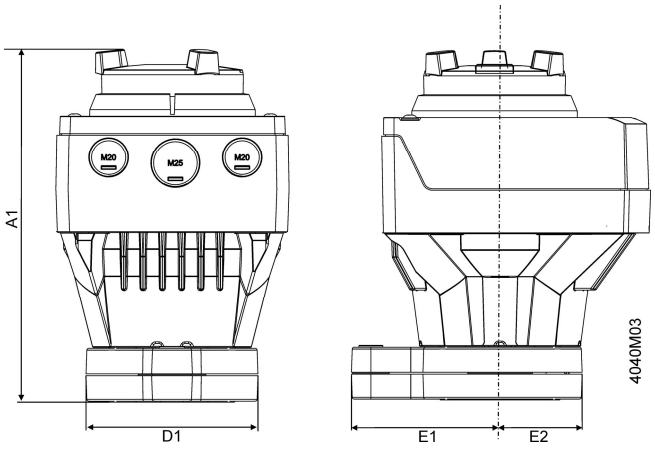
Dimensions en mm



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
SAL61.00T10	..E
SAL61.00T20	..D
SAL61.00T40	..B
SAL61.03T10	..E
SAL81.00T10	..E
SAL81.00T20	..D
SAL81.00T40	..B
SAL81.03T10	..E

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

© Siemens Schweiz AG, 2011
Sous réserve de modifications techniques et des modalités de livraison