



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 | | | | | | | | |

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.

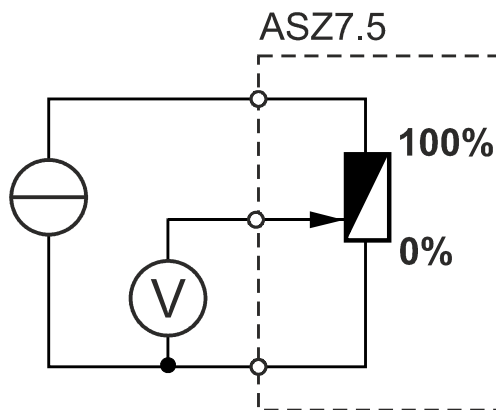
Ce n'est toutefois pas le cas avec les régulateurs de CVC Siemens.

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

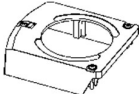
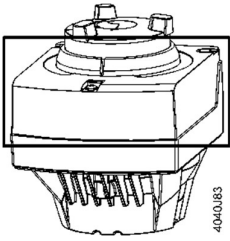




Exemple

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


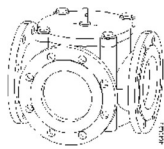

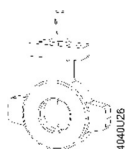



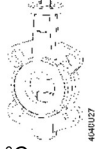




Livraison

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 | - | - | - | 1600 | - |
| | | VFW41.50 | 50 | 100 | | | | | |
| | | VFW41.65 | 65 | 155 | | | | | |
| | | VFW41.80 | 80 | 260 | | | | | |
| | | VFW41.100 | 100 | 520 | | | | | |
| | | VFW41.125 | 125 | 820 | | | | | |
|   -20 °C...120 °C | A6V101029242 | VFL41.40 | 40 | 40 | - | - | - | 1600 | - |
| | | VFL41.50 | 50 | 100 | | | | | |
| | | VFL41.65 | 65 | 155 | | | | | |
| | | VFL41.80 | 80 | 260 | | | | | |
| | | 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..

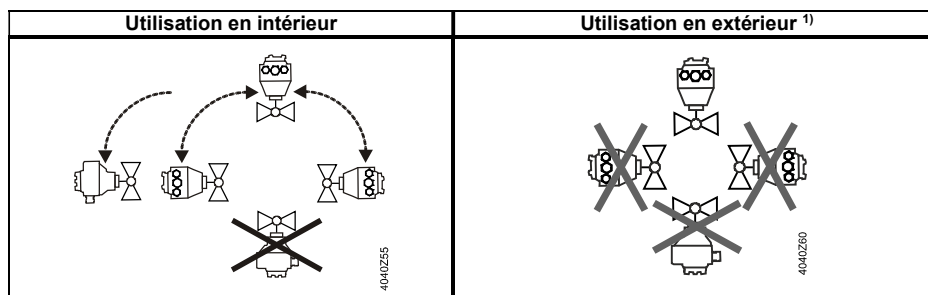
Les servomoteurs 3 points doivent être commandés par un régulateur dédié, cf. "Schémas **de raccordement**" (Page 10).

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.. | 120 s 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 SAL31..., SAL81.. | 3 points |
| | SAL31.. Tension SAL81.. Tension SAL61.. (0...10 V-) Consommation Impédance d'entrée SAL61.. (4... 20 mA-) Consommation Impédance d'entrée | 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 | R = 0...1000 Ω, G, G0 |
| | SAL61.. R = 0...1000 Ω Z relié à G Z relié à G0 Tension Consommation courant | 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.. 0...10 V - |
| | Impédance de charge Charge | > 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

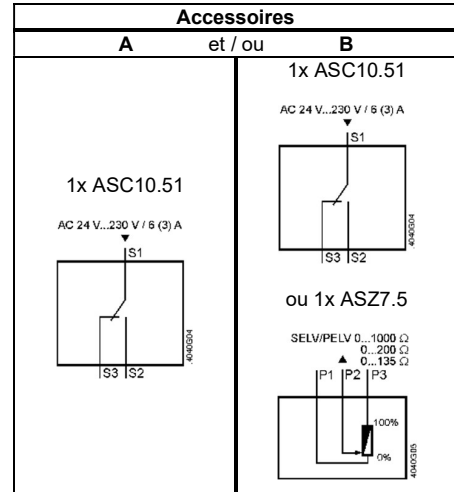
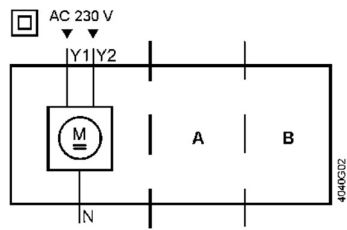
⁴⁾ Ces documents peuvent être téléchargés sur <http://www.siemens.com/bt/download>

| | | |
|---------------------------|--|---|
| 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 |

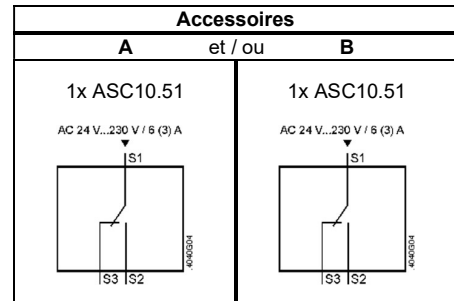
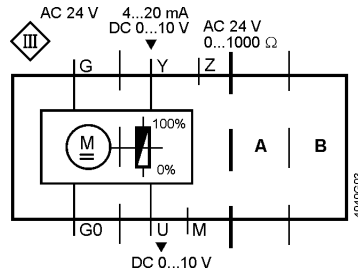
¹⁾ Composants homologués UL 

Schémas des connexions

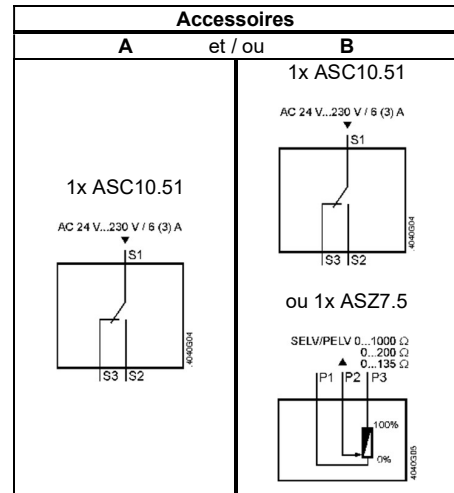
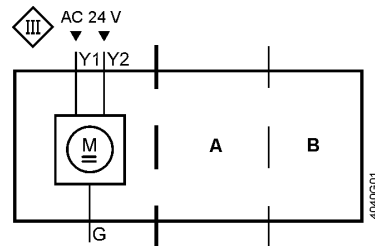
SAL31..



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..

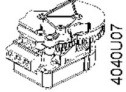
24 V~/-, 3 points

- 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

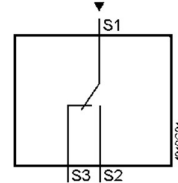
ASC10.51



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



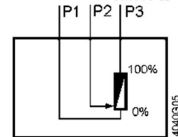
Potentiomètre ASZ7.5



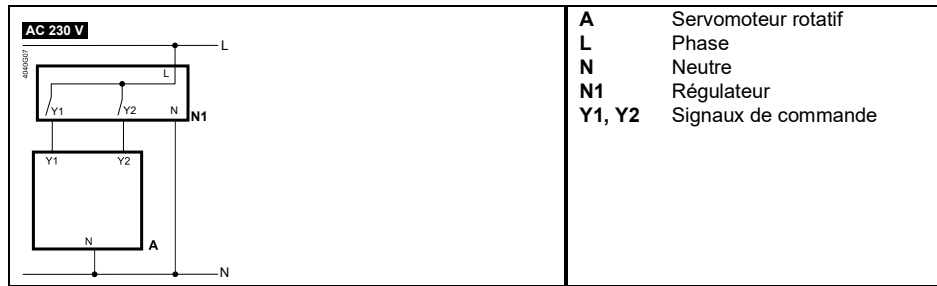
Réglage du point zéro, 10 V-

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

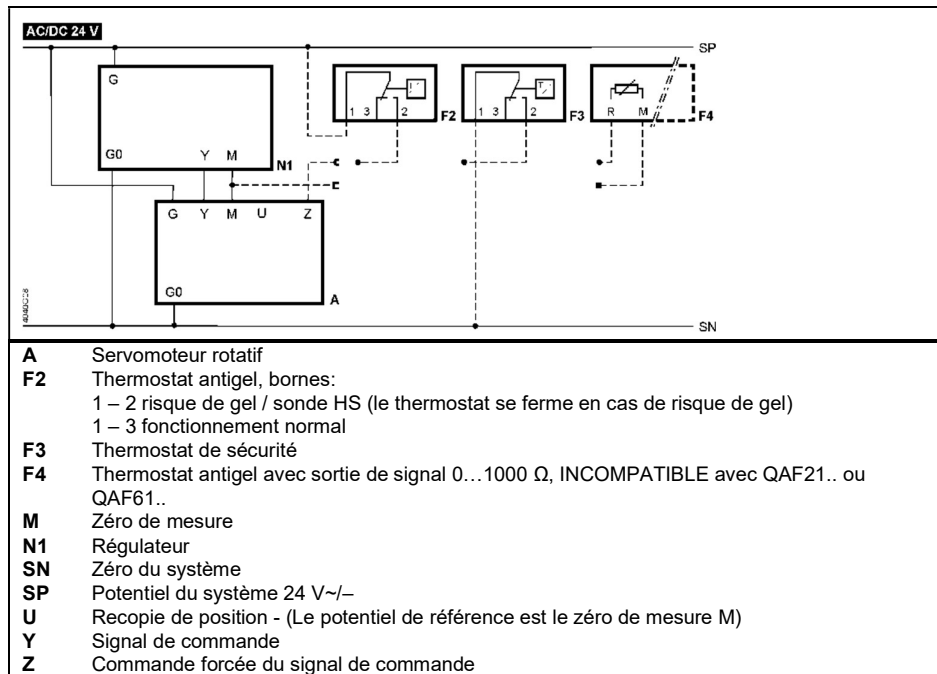
SELV/PELV 0...1000 Ω
0...200 Ω
0...135 Ω



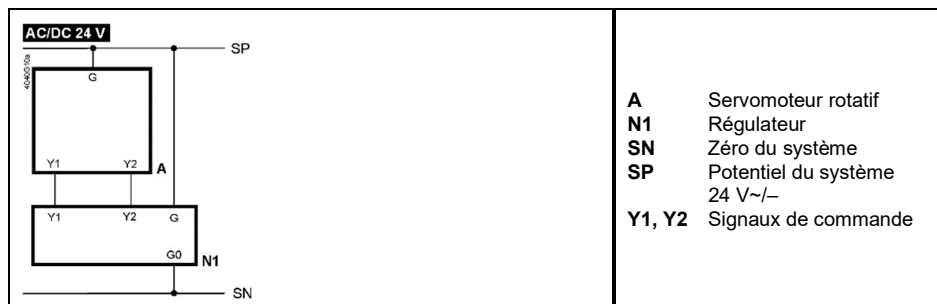
Schémas de raccordement
SAL31..



SAL61..

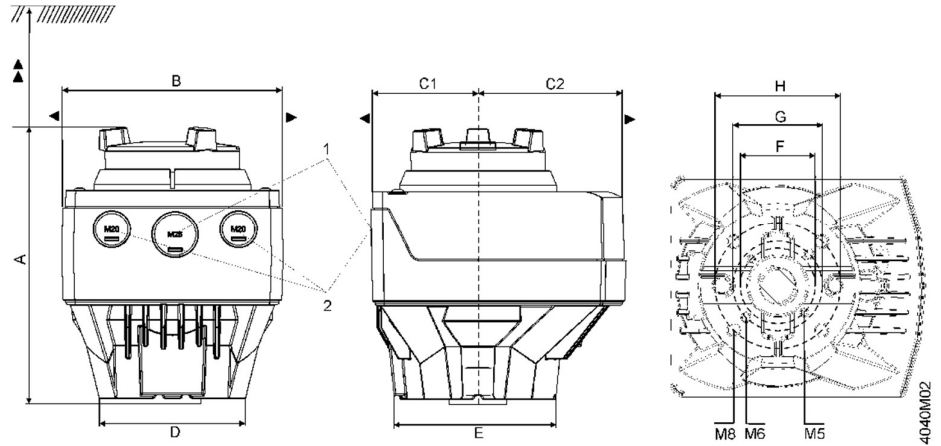


SAL81..



Encombrements

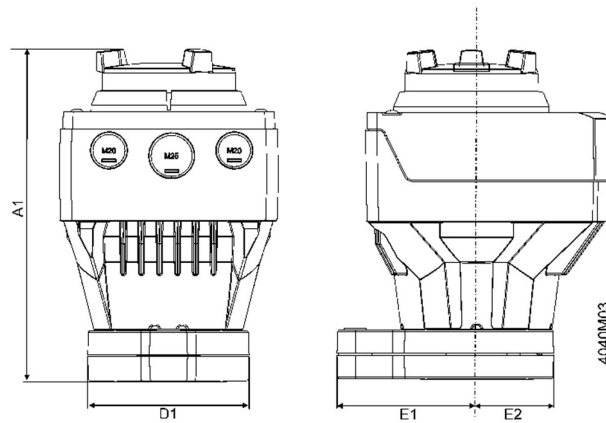
Dimensions en mm



- 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