



SSA... sans contact auxiliaire



SSA...1 avec contact auxiliaire

Servomoteurs électriques

pour vannes thermostatiques, mini-vannes combinées (MCV) et vannes de régulation terminale

SSA31...

SSA81...

SSA61...

- **SSA31...** Alimentation 230 V~ signal de commande 3 points
- **SSA81...** Alimentation 24 V~ signal de commande 3 points
- **SSA61...** Alimentation 24 V~/- signal de commande 0 ... 10 V-
- **SSA61EP...** caractéristique égale pourcentage
- Force de réglage 100 N
- Identification automatique de la course de vanne
- Montage direct sans outil à l'aide d'un écrou-chapeau
- Modèles de base avec câble de raccordement de 1,5 m
- Autres câbles en option:
 - Longueurs de câble 1,5 m, 2,5 m et 4,5 m
 - Câble de raccordement sans halogène
- Réglage manuel et affichage de position
- Couplage en parallèle de plusieurs servomoteurs possible
- Contact auxiliaire intégré dans les servomoteurs SSA31.1 et SSA81.1
- Bague antivandalisme en option

Domaines d'application

- Pour vannes de radiateur VDN... / VEN... / VUN..., Mini-vannes combinées VPD..., VPE... et vannes combinées VPP46...et VPI46...
- Pour vannes de régulation terminale VD1...CLC
- Pour les vannes de radiateur avec fixation du servomoteur par écrou-chapeau M30 x 1,5, longueur nominale de l'axe à la fermeture 11,6 mm et course nominale 2,5 mm (sans adaptateur), et les vannes d'autres constructeurs avec les adaptateurs AV.. correspondants.

- Pour la régulation progressive ou 3 points d'installations de chauffage, de plafonds rafraîchissants et de caissons de traitement d'air.

Références et désignations

Référence	Alimentation	Temps de course pour 50 Hz	Signal de commande	Câble de raccordement	Contact auxiliaire
SSA31	230 V~	150 s	3 points	1,5 m	
SSA31/00 ¹⁾				Sans	
SSA31.1				1,5 m	Oui
SSA81	24 V~			1,5 m	
SSA81/00 ¹⁾				Sans	
SSA81.1				1,5 m	Oui
SSA61	24 V~/-	34 s	0...10 V–	1,5 m	
SSA61/00 ¹⁾				Sans	
SSA61EP ²⁾				1,5 m	

1) Longueurs de câble ou borniers disponibles, voir «Accessoires», page 4

2) Avec caractéristique égale pourcentage

Accessoires

Référence	Description	Alimentation	Signal de commande
ASY3L15	Câble de raccordement 1,5 m	230 V~	3 points
ASY3L25	Câble de raccordement 2,5 m		
ASY3L45	Câble de raccordement 4,5 m		
ASY8L15	Câble de raccordement 1,5 m	24 V~	
ASY8L25	Câble de raccordement 2,5 m		
ASY8L25B	Câble de raccordement 2,5 m avec connecteur Batigyr		
ASY8L45	Câble de raccordement 4,5 m		
ASY8L45HF	Câble de raccordement de 4,5 m, sans halogène, selon VDE 0207-24		
ASY6L15	Câble de raccordement 1,5 m	24 V~/-	0...10 V–
ASY6L25	Câble de raccordement 2,5 m		
ASY6L45	Câble de raccordement 4,5 m		
ASY6L45HF	Câble de raccordement de 4,5 m, sans halogène, selon VDE 0207-24		
ASY98	Vis de fixation pour connecteur de bornier		
ASY99	Bornier pour servomoteurs à commande 3 points SSA81.../00		
ASY100	Bornier pour servomoteurs à commande progressive 0 ...10 V– SSA61/00		
AL40	Bague antivandalisme		

Type d'adaptateur	Marques de vanne	Type d'adaptateur	Marques de vanne
AV51	Anciennes Beulco (M30x1,0)	AV56	Giacomini
AV52	Comap	AV57	Herz
AV53	Danfoss RA-N (RA2000)	AV58	Anciennes Oventrop (M30 x 1,0) jusqu'en 2002
AV54	Danfoss RAVL	AV59	Vaillant
AV55	Danfoss RAV	AV60	TA , jusqu'en 2002 ¹⁾
		AV61	Markaryd (MMA)

¹⁾ Le type TBV-C ne nécessite pas d'adaptateur

Commande

Exemple

A la commande, préciser la quantité, la désignation et la référence de chaque pièce.

2 servomoteurs sans câble SSA81/00 et
2 câbles de raccordement ASY8L45

Livraison

Les servomoteurs, les vannes et les accessoires sont livrés emballés séparément.

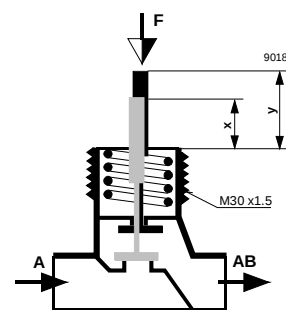
Vanne	Type de vanne	k_{vs} [m³/h]	$\dot{V}$ [l/h]	Classe de pression nominale	Fiche produit
VDN..., VEN..., VUN...	Vannes thermostatiques	0,09...1,41		PN 10	N2105, N2106
VPD..., VPE...	Mini-vannes combinées MCV		25...483		N2185
VD1...CLC	Vannes terminales	0,25...2,60			N2103
VPP46...,VPI46..	Vannes Combinées		30...1330	PN25	N4855
Pour d'autres corps de vanne de radiateur avec adaptateurs AV... : voir "Références et désignations / Accessoires"					
Vannes de radiateur (M30 x 1,5) d'autres constructeurs sans adaptateur :					
- Heimeier - Oventrop M30 x 1,5 (à partir de 2001) - Honeywell-Braukmann - Crane D981... - MNG - Cazzaniga - TBV-C (TA) - Junkers - Nouvelles Beulco					

k_{vs} = débit nominal d'eau froide (5 30 °C) dans la vanne entièrement ouverte (H_{100}), pour une pression différentielle de 100kPa (1 bar)

$\dot{V}$ = débit volumique nominal pour course de 0,5 mm

Pour que les vannes de constructeurs tiers fonctionnent correctement avec le servomoteur SSA..., elles doivent remplir les conditions suivantes :

- Fixation du moteur par écrou-chapeau M30 x 1,5
- Force nominale du servomoteur $F \leq 100$ N
- Encombrement à la fermeture x $x > 9,0$ mm
- Encombrement à l'ouverture y $y \leq 14,5$ mm



Vannes d'autres constructeurs

Technique / exécution

Lorsque le servomoteur est commandé par un signal 0 ... 10 V– ou un signal 3 points, il produit un mouvement linéaire transmis sur l'axe de la vanne.

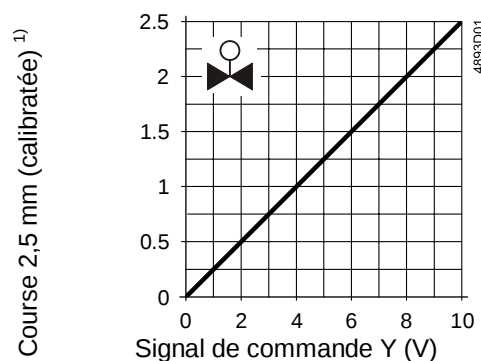
La description de fonctionnement se rapporte aux vannes qui sont ouvertes en absence de servomoteur (NO)

Signal de commande 3 points
SSA31... / SSA81

- Tension sur Y1 : la tige rentre la vanne s'ouvre
- Tension sur Y2: la tige sort la vanne se ferme
- Pas de tension sur Y1 et Y2 : le moteur reste dans la position actuelle

Signal de commande 0...10 V–
SSA61...,SSA61/00

- La vanne s'ouvre / se ferme proportionnellement au signal de commande Y.
- A 0 V–, la vanne est fermée (A → AB), tige du servomoteur sortie.
- Après coupure de la tension d'alimentation le moteur reste dans la position actuelle.



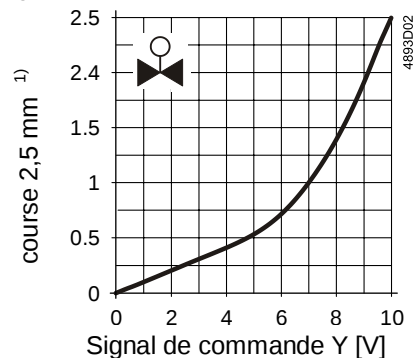
1) Servomoteur calibré sur la course de la VPI46.15.L06 de 2.5 mm

Signal de commande 0...10 V - SSA61EP

Les vannes combinées VPI46.../VPP46... en combinaison avec un servomoteur SSA61EP.. ont des caractéristiques égales pourcentages.

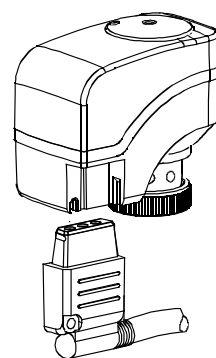
- Le vanne ouvre et ferme selon un ratio égale pourcentage depuis un signal de commande sur Y
- A 0V - , la vanne est complètement fermée (A → AB).
- Lorsque l'alimentation est coupée, le servo moteur maintient sa position actuelle.

- 1) Servomoteur calibré sur la course de la VPI46.15.L06 de 2.5 mm



Caractéristiques principales et avantages:

- Boîtier en matière plastique
- Train d'engrenages protégé contre les blocages, sans entretien
- Réglage manuel à l'aide d'une clé Allen de 3 mm
- Consommation réduite dans les positions de maintien
- Coupure en fonction de la poussée en cas de surcharge et dans les positions de fin de course
- Possibilité de faire fonctionner en parallèle 6 vannes SSA31..., 24 vannes SSA81... et 10 vannes SSA61... à condition que la puissance de sortie des régulateurs soit suffisante.
- Bornier pour des longueurs de câble confectionnées sur site (uniquement pour servomoteurs 24 V~ et 24 V)
- Câbles de raccordement avec connecteur 24 V~ et 230 V~ avec détrompeurs
- Câbles exempts d'halogène disponibles

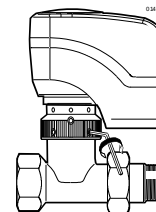
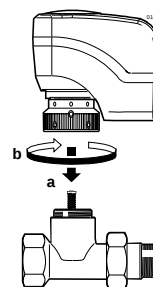
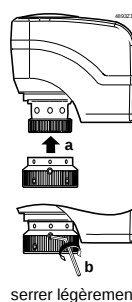
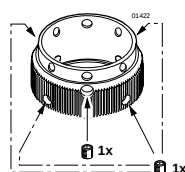


Accessoires

Adaptateurs AV... pour vannes d'autres constructeurs

Pour le montage des servomoteurs SSA... sur les vannes des constructeurs énumérées sous la rubrique "Références et désignations / Accessoires" page 2 utiliser les adaptateurs AV51 et AV61.

Protection contre le démontage AL40

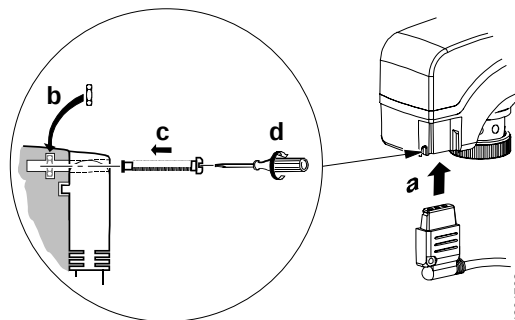


serrer légèrement

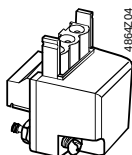
Vis de fixation du câble de raccordement ASY98



Type ASY98 pour la fixation de la prise de raccordement



Bornier
ASY99
ASY100



Pour des longueurs de câbles spéciales des servomoteurs 24 V~/—.

- Type ASY99 pour servomoteurs 3 points SSA81.../00
- Type ASY100 pour servomoteurs progressifs 0...10 V— SSA61/00

Des instructions de montage sont jointes aux accessoires (74 319 0385 0).

Indications

Ingénierie



Le raccordement électrique est à effectuer conformément aux prescriptions locales en matière d'installations électriques, voir "Schémas de raccordement" page 9.

Respecter impérativement les prescriptions techniques et les restrictions en matière de sécurité pour la protection des personnes et des biens.

Respecter les températures admissibles, voir chapitre "Caractéristiques techniques", page 7. Le câble de raccordement du servomoteur peut être en contact avec le corps de vanne, tant que la température de ce dernier n'excède pas 80°C.

Dans les types SSA31.1 et SSA81.1, le contact auxiliaire est intégré dans le servomoteur. Il n'est pas possible de le monter ultérieurement

Montage



Les instructions de montage 74 319 0497 0 sont jointes à l'emballage.

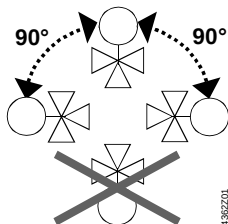
L'assemblage se fait par vissage et ne nécessite ni outil ni ajustage.

Le servomoteur doit être monté hors tension dans la position 1, cf. aussi "Réglage manuel", page 6:

- Mettre en place et orienter le moteur, puis serrer l'écrou-chapeau manuellement.
- Ne pas utiliser de clé serre-tubes ou autre clé de serrage.
- Éviter d'exercer une pression latérale ou une traction sur le câble lorsque le moteur est monté

Pour les servomoteurs sans câble de raccordement (types SSA.../00), il faut câbler le connecteur à bornes =ou enficher le câble que l'on aura commandé séparément.

Positions de montage



Mise en service

A la mise en service, vérifier le câblage et effectuer un contrôle de fonctionnement du servomoteur et éventuellement du contact auxiliaire intégré.

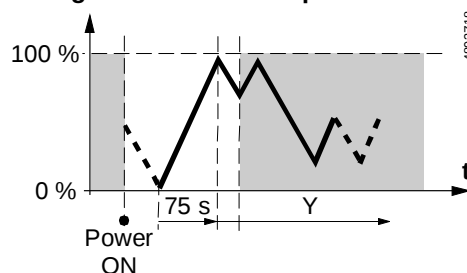
- La tige sort (déplacement de la position 1 vers la position 0): la vanne se ferme
- La tige rentre (déplacement de la position 0 vers la position 1): la vanne s'ouvre

Calibrage automatique

⚠ Attention

Une deuxième ou troisième tentative de calibrage se fait automatiquement au

A la mise en service ainsi qu'à chaque remise sous tension, le SSA61... effectue un calibrage automatique (position 0 → course max. → consigne). N'intervenez jamais manuellement dans ce processus.



bout de 8 minutes.

Après trois tentatives de calibrage, la tige reste sortie, les vannes sont fermées. Si la course est < 1,5 mm, l'ensemble servomoteur/vanne reste bloqué au terme de trois tentatives de calibrage.

Les nouvelles vannes thermostatiques Siemens VDN..., VEN... et VUN ont une course de 1,5 mm à chaque pré réglage.

Les servomoteurs peuvent être amenés dans n'importe quelle position entre 0 et 1 à l'aide d'une clé Allen (3 mm). Si un signal de commande du régulateur est en attente, c'est lui qui détermine prioritairement la position.

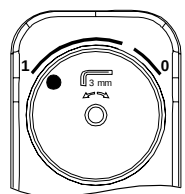
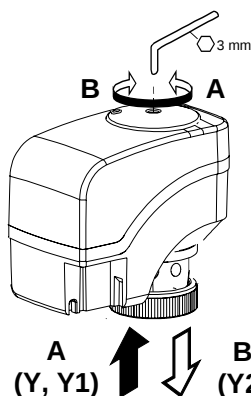
Si la position réglée manuellement doit être maintenue, il faut débrancher le câble de raccordement ou couper l'alimentation et déconnecter le signal de commande.

Remarque: un calibrage correct n'est possible qu'avec une vannede course > 1,5 mm

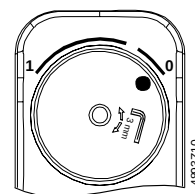
Fonctionnement

Remarque

Réglage manuel



Affichage en position 1: vanne ouverte



Affichage en position 0: vanne fermée

Maintenance



Les servomoteurs ne nécessitent pas d'entretien.

En cas de travaux de maintenance dans l'installation :

- Couper la tension d'alimentation (débrancher la prise par exemple).
- Le cas échéant, débrancher tous les raccordements électriques.
- Ne procéder à la mise en service du servomoteur qu'après avoir monté la vanne conformément aux instructions

Réparation

Les servomoteurs SSA..... ne sont pas réparables. Le cas échéant on remplace le servomoteur complet.

Recyclage



L'appareil contient des composants électriques et ne doit pas être éliminé comme un déchet ménager. Ceci concerne en particulier le circuit imprimé équipé.

Des traitements spéciaux peuvent être exigés par la législation en vigueur ou être nécessaires pour protéger l'environnement.

La réglementation locale en vigueur doit être impérativement respectée.

Garantie

Les caractéristiques techniques spécifiques à l'application sont garanties exclusivement avec les vannes Siemens mentionnées au chapitre "Combinaisons d'appareils" page 3.

L'utilisation des servomoteurs SSA... avec des vannes d'autres constructeurs entraîne l'annulation de toute garantie par Siemens Suisse AG / HVAC Products. Il incombe à l'utilisateur d'assurer la conformité des fonctionnalités.

Caractéristiques techniques

		SSA31...	SSA81...	SSA61...
Alimentation	Alimentation	230 V~	24 V~	24 V~ ou 24 V–
	Tolérance de tension	± 15%	± 20%	± 20% ± 25%
	Fréquence	50 / 60 Hz		
	Consommation max.	6 VA	0,8 VA	2,5 VA
Commande	 Fusible de la ligne d'alimentation	2 A, rapide		
	Signal de commande	3 points		0...10 V–
	Impédance d'entrée pour 0...10 V–			> 100 kOhm
	Fonctionnement en parallèle (nombre de servomoteurs) ¹⁾	6 max.	24 max.	10 max.
Caractéristiques de fonctionnement	Temps de positionnement pour course de 2,5 mm à 50 Hz	150 s		34 s
	Vitesse de positionnement	60 s/mm		13.6 mm/s
	Course nominale	2,5 mm (5,5 mm max.)		
	Force de réglage	100 N		
Raccordements électriques	Température de fluide admissible dans la vanne	1...110 °C (1...90 °pour les corps de vanne de radiateur MCV)		
	Câble de raccord. types de base	1,5 m	3 âmes selon EN 60320 / CEI 60227	
	ASY 99, ASY100 diamètre câble section âmes		< 5 mm 0,5...0,75 mm²	
	ASY3L.. section âmes	0,75 mm²		
Normes et homologations	ASY6L..., ASY8L.. section âmes		0,5 mm²	
	Conformité CE			
	Directive relative à la compatibilité électromagnétique	2004/108/CE		
	Immunité	EN 61000-6-2	environnement industriel ²⁾	
	Emissions	EN 61000-6-3	environnement résidentiel	
	Directive relative à la basse tension	2006/95/CE		
	Sécurité électrique	EN 60730-1		
	Classe d'isolement selon EN 60730	II	III	
	Degré d'encrassement	selon EN 60730, classe 2		
	Type de protection du boîtier			
	Verticale à horizontale	IP40 selon EN 60529		
	Dimensions / poids	Respect de l'environnement	ISO 14001 (environnement) ISO 9001 (qualité) SN 36350 (produits respectant l'environnement) RL 2002/95/EG (RoHS)	
Dimensions		cf. "Encombrements"», page 9		
Fixation sur la vanne		écrou-chapeau M30 x 1,5		
Poids avec /sans contact auxiliaire		0,4 kg / 0,35 kg		
Teintes du boîtier	Partie inférieure	RAL 7035 gris clair		
	Partie supérieure	RAL 9003 blanc		
Contact auxiliaire	incorporé dans les SSA31.1 et SSA81.1			
	Point de commutation réglable	1 contact inverseur		
	Réglage usine 50%	0...100 %		
	Pouvoir de coupure	250 V~ max.. 1 A (0.5 A)		

¹⁾ Si la puissance de sortie des régulateur est suffisante

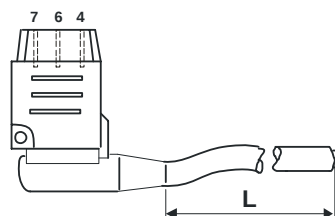
²⁾ Transformateur 160 VA (par exemple Siemens 4AM3842-4TN00-0EA0) pour servomoteurs 24 V~

Conditions générales d'environnement

	Fonctionnement EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Stockage EN 60721-3-1
Conditions climatiques	classe 3K3	classe 2K3	classe 1K3
Température	+1...+50 °C	-25...+70 °C	-5...+50 °C
Humidité	5...85 % h. r.	< 95 % h. r.	5...95 % h. r.

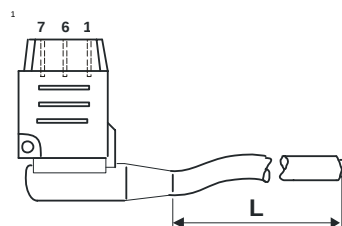
Câble de raccordement

ASY3L.. avec SSA31...



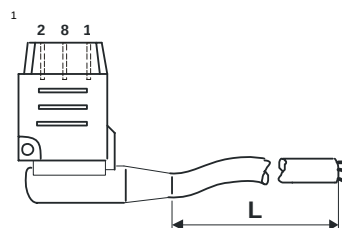
7 Blanc Y2 Signal de commande FERMETURE (230 V~)
 6 Noir Y1 Signal de commande OUVERTURE (230 V~)
 4 Bleu N Neutre
 L = 1.5 m ; 2.5 m ; 4.5 m

ASY8L.. avec SSA81...



7 Orange Y2 Signal de commande FERMETURE (24 V~)
 6 Violet Y1 Signal de commande OUVERTURE (24 V~)
 1 Rouge G Potentiel du système (24 V~)
 L = 1.5 m ; 2.5 m ; 4.5 m

ASY6L avec SSA61...



8 Gris Y Signal de commande 0...10 V~
 2 Noir G0 Référence du système (- pour 24 V~)
 1 Rouge G Potentiel du système, 24 V~ (+ pour 24 V~)
 L = 1.5 m ; 2.5 m ; 4.5 m

Bornes de raccordement

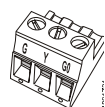
ASY99
pour SSA81...



Y2
Y1
G

Signal de commande FERMETURE
 Signal de commande OUVERTURE
 Potentiel du système 24 V~

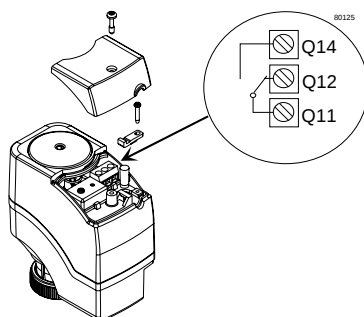
ASY100
pour SSA61



G0
Y
G

Référence du système
 Signal de commande 0...10 V~
 Potentiel du système 24 V~/-

**Bornes de contact
auxiliaire**
SSA31.1, SSA81.1



Réglage usine : 50%

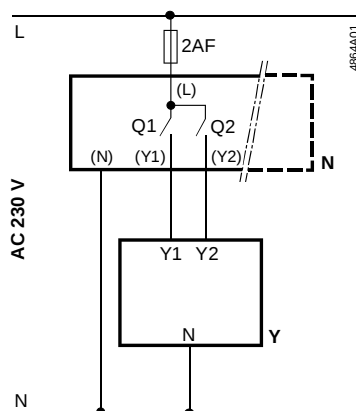
0...50 % Q11 → Q12
 50 %...1 Q11 → Q14

Pour calibrer le point de commutation, faire tourner la came à l'aide d'un tournevis (cf. instructions sur l'emballage)

Câble de raccordement recommandé : H03VV-F, 2 X 0.5...0.75 mm²

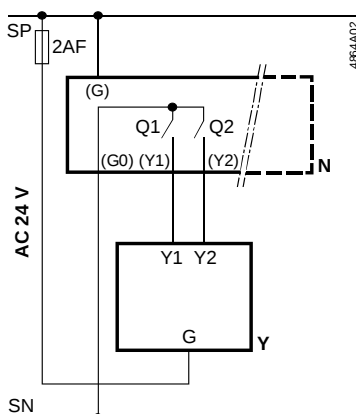
Schémas de raccordement

SSA31...



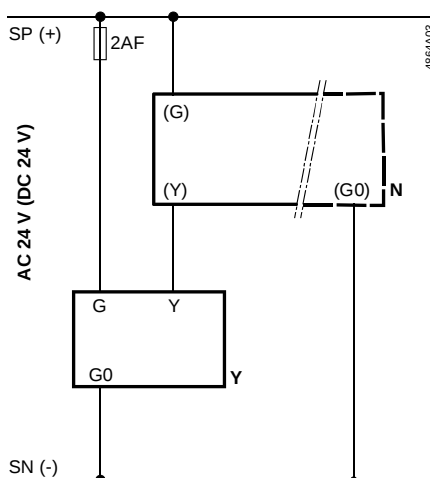
N Régulateur
Y Servomoteur
L Potentiel du système 230 V~
N Référence du système
Y1, Y2 Signaux de commande OUVERTURE, FERMETURE
Q1, Q2 Contacts du régulateur

SSA81...



N Régulateur
Y Servomoteur
SP, G Potentiel du système 24 V~
SN, G0 Référence du système
Y1, Y2 Signaux de commande OUVERTURE, FERMETURE
Q1, Q2 Contacts du régulateur

SSA61...



N Régulateur
Y Servomoteur
SP, G Potentiel du système 24 V~
SN, G0 Référence du système
Y Signal de commande

Encombrements

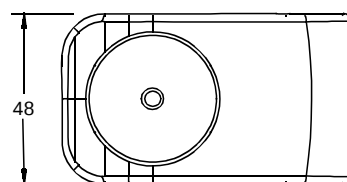
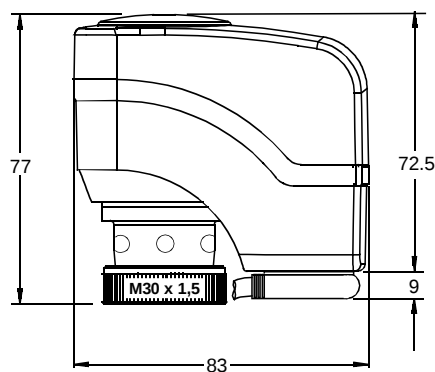
Dimensions en mm

Servomoteur sans contact auxiliaire

SSA31...

SSA81...

SSA61...



48B3M01

**Servomoteur avec
contact auxiliaire**
SSA31.1...
SSA81.1...

