



Servomoteurs électriques

SFP21/18
SFP71/18

pour vannes de régulation terminale VVP47..., VXP47..., VMP47..

- SFP21/18 alimentation 230 V~, signal de commande TOR
- SFP71/18 alimentation 24 V~, signal de commande TOR
- force de réglage 135 N
- Ressort de rappel pour la fermeture de la vanne
- Réglage manuel avec affichage de position et de sens de marche
- Pour montage direct sans outil à l'aide d'un écrou-chapeau
- Câble de raccordement intégré 1,8 m
- Contact auxiliaire ASC2.1/18 (facultatif)

Domaines d'application

Les servomoteurs SFP21/18 et SFP71/18 sont principalement utilisés avec les petites vannes Siemens VVP47..., VXP47... et VMP47..., dans des installations de chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération, pour la régulation d'eau chaude et d'eau froide côté hydraulique. Les servomoteurs SFP, avec les vannes à trois voies VXP47..., conviennent en particulier pour les applications de commutation avec un taux de fuite faible.

Fonctions

Le servomoteur électrique commande la vanne à l'aide d'un régulateur tout ou rien (thermostat). Si la température du fluide s'écarte de la consigne, le régulateur envoie le signal de commande au servomoteur qui ouvre la vanne. Lorsque la température du fluide atteint la valeur de consigne, le signal de commande disparaît et la vanne se referme.

Références et désignations

Référence	Alimentation	Temps de positionnement	Signal de commande	Câble de raccordement
SFP21/18	230 V~	10 s	2 points	1,8 m
SFP71/18	24 V~			

Accessoires

Référence	Désignation	Point de commutation	Pouvoir de coupure	Câble de raccordement
ASC2.1/18	Contact auxiliaire	à environ 50 % de course	250 V~ / 3(2) A	1,8 m

Indications pour la commande

Exemple :

Référence	Numéro de commande	Désignation	Nombre
SFP71/18	SFP71/18	Servomoteurs électriques	2
ASC2.1/18	ASC2.1/18	Contact auxiliaire	1

Livraison

Les servomoteurs, les vannes et les accessoires sont livrés emballés séparément.
La bague d'appui AL50 (nécessaire en cas de combinaison avec V..P47..) est livrée avec les vannes.

N° série

Tableau des références, voir page 8.

Combinaisons d'appareils

Référence de vanne	Type de vanne	k_{vs} [m ³ /h]	Pression nominale PN	Fiche produit
VVP47..	Vannes à 2 voies	0,25...4,0	PN 16	N4847
VXP47..	Vannes 3 voies	0,25...4,0		
VMP47..	Vannes à 3 voies avec bippasse en T	0,25...2,5		

Technique / exécution

Le servomoteur ouvre la vanne électriquement et la ferme par la force du ressort. Il est équipé à cet effet d'un moteur synchrone, d'un engrenage et d'un ressort de rappel. La course maximale est limitée par une butée. En revanche, le mouvement de fermeture dispose d'un excédent de plage correspondant à l'inertie de l'engrenage. Ce dernier est ainsi protégé contre les à-coups ce qui augmente considérablement sa durée de vie.

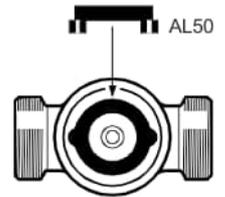
Le raccordement électrique est effectué à l'aide d'un câble solidaire du servomoteur de 1,8 m de long.

Accessoires

Bague d'appui AL50

La bague AL50 ¹⁾ doit être mise en place avant le montage du servomoteur SFP.. sur la vanne V..P47.
L'AL50 améliore la stabilité entre le servomoteur et la vanne.

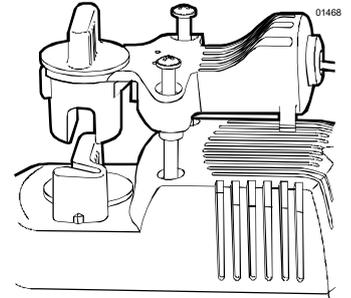
¹⁾ Compris dans la livraison



Contact auxiliaire ASC2.1/18

Le contact auxiliaire en option se monte sur le servomoteur à l'aide de deux vis.
Il commute à environ 50 % de course.

- Servomoteur non alimenté :
→ contact auxiliaire ouvert
- Servomoteur sous tension :
→ contact auxiliaire fermé (50 ... 100 % de course)
- Commande manuelle enclenchée (environ 90 % de course) :
→ contact auxiliaire fermé



Pour d'autres indications concernant le contact auxiliaire, voir chapitre "Caractéristiques techniques", page 6.

Indications pour l'ingénierie

Restriction d'utilisation :

- Les servomoteurs de vanne de zone ouvert/fermé ne sont pas prévus pour être enclenchés longtemps (par exemple pendant toute une période de chauffe).
- Ils doivent par conséquent être utilisés dans des applications qui ne nécessitent pas leur enclenchement sur de longues durées.
- Si le servomoteur reste enclenché longtemps, il risque de surchauffer, notamment dans des applications d'eau chaude et avec des températures ambiantes élevées
- Par "longtemps", on entend par exemple une saison de chauffe complète.
- Respecter les températures admissibles voir chapitre "Caractéristiques techniques", page 6.

Raccordement
électrique

⚠ PRUDENCE

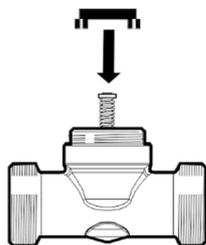
- Le servomoteur ne doit fonctionner qu'avec une tension alternative (230 V~ pour SFP21/18 et 24 V~ pour SFP71/18).
- **Ne pas appliquer de signaux à hachage de phase ou à modulation de largeur d'impulsion.**
- Nombre de changements de position recommandé : 50 par jour maximum pour 200 jours de chauffage ou de refroidissement

Indications pour le montage

Les instructions de montage 74 319 0407 0 sont jointes à l'emballage.

Bague d'appui
AL50

La bague d'appui AL50 doit être mise en place sur la vanne V..P47.. avant le montage du servomoteur.

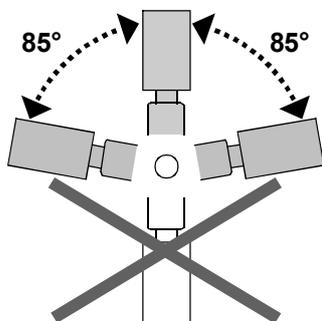


Servomoteur

⚠ PRUDENCE

Le servomoteur ne doit pas être recouvert par l'isolant thermique.

Positions de montage



Indications pour la mise en service

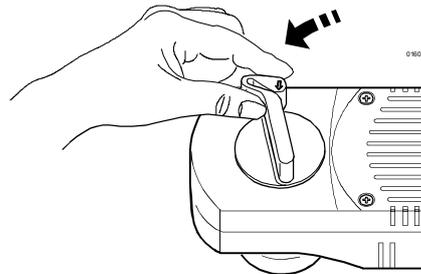
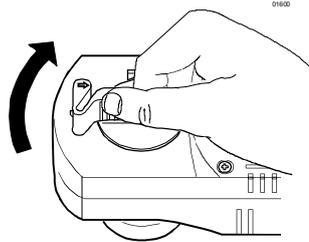
- Vérifier le câblage
- Effectuer un contrôle de fonctionnement du servomoteur et éventuellement du contact auxiliaire intégré.

Fonctionnement

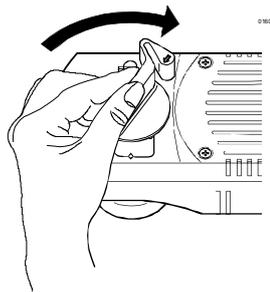
Un levier permet d'ouvrir la vanne manuellement. A environ 90 % d'ouverture levier se verrouille ; Lorsque le fonctionnement électrique reprend, le levier est automatiquement débloqué.

Commande manuelle

Ouvrir la vanne manuellement Bloquer l'ouverture de la vanne à environ 90 % à l'aide du levier.



Débloquer manuellement le levier



Tourner le levier jusqu'à la butée et le relâcher

Indications pour la maintenance

- Les servomoteurs ne nécessitent pas d'entretien.
- En cas de défaut du servomoteur, celui-ci peut être échangé sans démonter la vanne. Veiller dans ce cas à couper l'alimentation.
- Les servomoteurs ne peuvent pas être réparés.

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 caractéristiques techniques spécifiques à l'application sont garanties exclusivement avec les vannes mentionnées au chapitre "Combinaisons d'appareils" page 2.

L'utilisation de servomoteurs SFP... avec des vannes d'autres constructeurs annule la garantie accordée par Siemens.

Caractéristiques techniques

		SFP21/18	SFP71/18
Alimentation	Tension d'alimentation	230 V~	24 V~
	Tolérance de tension	-15 / +10 %	-15 / +10 %
	Fréquence	50 Hz	
	Consommation maximale	9,8 VA	
	Fusible de la ligne d'alimentation	3 A max. (externe)	
Commande du servomoteur	Signal de commande	tout ou rien (marche/arrêt) avec régulateur de température. <i>Les signaux à hachage de phase ou à modulation de largeur d'impulsion ne sont pas admissibles !</i>	
	Changements de position	nombre recommandé : env. 10 000 / an (soit env. 50 / jour)	
Données de fonctionnement	Position si servomoteur pas alimenté avec vanne 2 voies (VVP47..) avec vanne 3 voies (VXP/VMP47..)	voie A → AB fermée voie A → AB fermée, B → AB ouverte	
	Temps de positionnement	Ouverture par servomoteur : 10 s fermeture par force de ressort: 30...50 s	
	Course nominale	2,5 mm	
	Force de réglage	135 N	
	Commande manuelle	pour ouverture de la vanne de 0 à 90 %	
	Température de fluide admissible dans la vanne couplée	1...110 °C	
	Raccordements électriques	Câble de raccordement (intégré) 2 fils, 1,8 mm 18 AWG (0,96 mm ²)	
	Normes	Conformité avec normes CE	2004/108/CE
Directive relative à la compatibilité électromagnétique		Immunité EN 61000-6-2 environnement industriel ³⁾ Émissions 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, paragraphe 2.7		classe II	classe III
Type de protection du boîtier Verticale à horizontale		IP30 selon DIN 40050, EN 60529	
Respect de l'environnement		ISO 14001 (environnement) ISO 9001 (qualité) SN 36350 (produits respectueux de l'environnement) RL 2002/95/EG (RoHS)	
Dimensions/poids	Dimensions	Cf. "Encombrements", page 7	
	Poids sans contact auxiliaire	0,585 kg	0,585 kg
	avec contact auxiliaire	0,692 kg	0,692 kg
Matériaux	Plaque de base Boîtier	Fonte d'aluminium Polycarbonate	
Teintes du boîtier	Partie supérieure et inférieure	gris clair RAL7035	
Contact auxiliaire (en option)	Type de contact	contact inverseur	
	Point d'enclenchement	à environ 50 % de course	
	Pouvoir de coupure	250 V~, 3 A ohmique 2 A inductif	
	Câble de raccordement (intégré)	3 fils, 1,8 mm 18 AWG (0,96 mm ²)	

**Conditions ambiantes
générales**

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

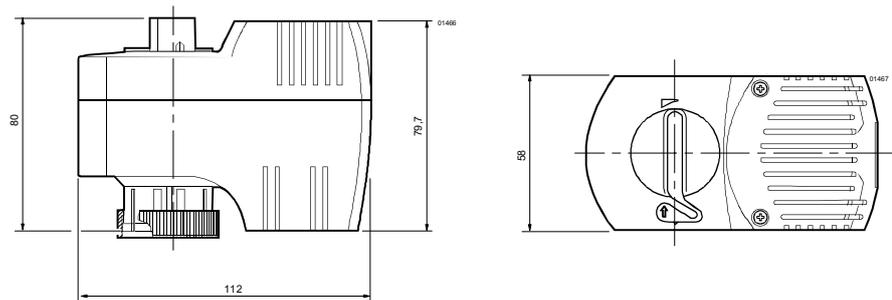
Câble de raccordement

Câble	SFP21/18 230 V		SFP71/18 24 V	
	Couleur du câble	Raccordement	Couleur du câble	Raccordement
Alimentation 2 fils	marron	L	rouge	G
	bleu	N	noir	G0
Contacts auxiliaires ASC2.1/18 (facultatif) à 3 brins	noir/rouge	Entrée	noir/rouge	Entrée
	noir/bleu	Contact de repos	noir/bleu	Contact de repos
	noir/rose	Contact de travail	noir/rose	Contact de travail

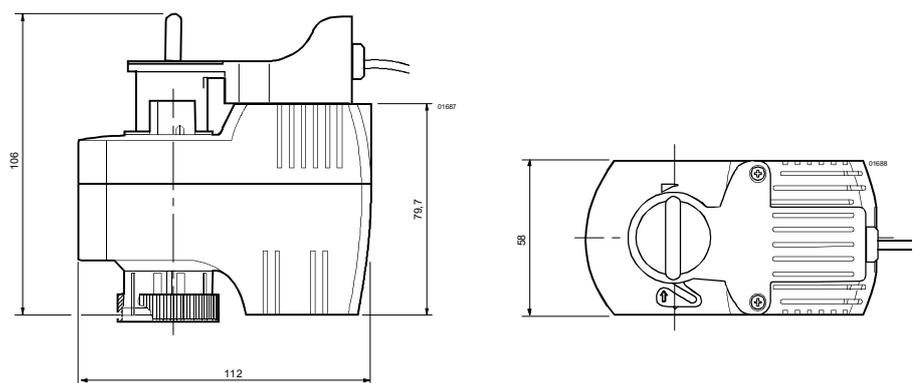
Encombremments

Dimensions en mm

**Servomoteurs sans
contact auxiliaire**
SFP21/18, SFP71/18



**Servomoteurs avec
contact auxiliaire**
SFP21/18, SFP71/18
avec ASC2.1/18



Pièces de rechange

Référence	Code article	Désignation	Quantité
AL50	AL50 ¹⁾	Bague d'appui	40

¹⁾ Colis de 40 unités

Numéros de série

Référence	Valable à partir du N° de série	Référence	Valable à partir du N° de série
SFP21/18	H	SFP71/18	H

Publié par :
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zoug
Suisse
Tél. +41 58 724-2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2002
Sous réserve de modifications techniques et des modalités de livraison