



Servomoteurs électriques Série EL3500

Description

Les servomoteurs EL3500 sont utilisables tant avec un signal tout ou rien que modulant. Ils peuvent être montés sur les vannes suivantes :
Vannes 2 voies

Vannes 2 voies SPIRA-TROL
BX, BM, SB, KA, KB, KC et NS

Vannes 3 voies TW

Fonctionnement

La rotation d'un moteur synchrone est transformée en mouvement linéaire par un réducteur et une crémaillère. Un limiteur de couple intégré limite l'effort de la tige (600 N) dans les deux sens. Des contacts de fin de course coupent l'alimentation du moteur lorsque l'effort réglé est atteint.

Modèles disponibles

Les servomoteurs de la série EL3500 existants sont :

- Les servomoteurs équipés d'un retour à zéro par manque de courant voient leur désignation complétée par le suffixe SR ou SE où :

SR = tige rentrée par manque de courant.

SE = tige sortie par manque de courant.

- **EL3501**, 230 Vac. Commande TOR ou régulation modulante par thermostat, horloge ou autre appareil de commande à contact sec.

- **EL3502**, 24 Vac. Commande TOR par thermostat, horloge ou autre appareil de commande à contact sec.

- **EL3501SE**, 230 Vac. Commande TOR par thermostat, horloge ou autre appareil de commande à contact sec. Régulation modulante par signal de commande 3 points.

- **EL3502SE**, 24 Vac. Commande TOR par thermostat, horloge ou autre appareil de commande à contact sec. Régulation modulante par signal de commande 3 points.

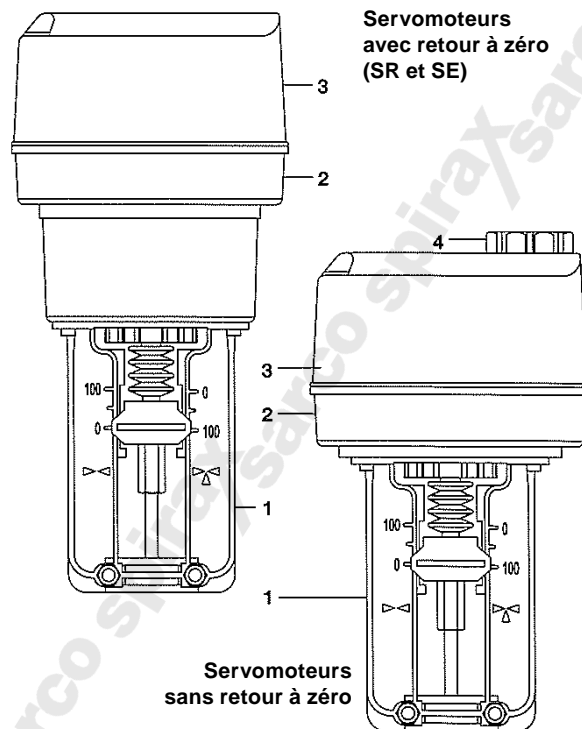
- **EL3512**, **EL3512SR**, **EL3512SE**, 24 Vac pour alimentation et signal d'entrée 0 à 10 Vdc, ou, 2 à 10 Vdc. Pour un signal 4-20mA, installer une résistance 500 Ω. Consulter la notice de montage et d'entretien pour plus de détails.

Normalisation

Cet appareil est marqué CE, et est conforme à la norme EN 50081-1 et 50082-2 (EMC), EN 60730-1 (sécurité), suivant les directives de la norme 89/336/CEE modifiée par 92/31/CEE et 93/68/CEE (EMC) et la norme 72/23/CEE modifiée par la norme 93/68/CEE.

Caractéristiques

Modèle	EL 3501	EL 3502	EL 3501SE	EL 3502 SE	EL 3512	EL 3512SE	EL 3512SR
Tension d'alimentation	230 Vac + 10% - 15%	24 Vac ± 15%	230 Vac + 10% - 15%	24 Vac ± 15%	24 Vac ± 15%	24 Vac ± 15%	24 Vac ± 15%
Consommation électrique	6,5 VA	4 VA	12 VA	11 VA	5 V	12 VA	12 VA
Vitesse	0,32 mm/s	0,32 mm/s	0,19 mm/s	0,19 mm/s	0,32 mm/s	0,19 mm/s	0,19 mm/s
Signal de commande	VMD	VMD	VMD	VMD	0 - 10 Vdc 2 - 10 Vdc (4 - 20 mA)	0 - 10 Vdc 2 - 10 Vdc (4 - 20 mA)	0 - 10 Vdc 2 - 10 Vdc (4 - 20 mA)
Retour à zéro	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
Volant manuel	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non



Conditions d'ambiance

Températures de stockage	-40 à +70°C et entre 5 et 95% HR
Températures de fonctionnement	-10 à +50°C et entre 5 et 95% HR
Température maximale du fluide traversant la vanne	+150°C*

*Pour des températures supérieures jusqu'à 250°C, un kit haute température EL3905 est nécessaire.

Construction

Rep	Désignation	Matière
1	Arcade	Aluminium
2	Base	Plastique renforcé fibre de verre
3	Capot	ABS-FR
4	Volant	ABS-FR

Protection

Caractéristique IP	IP54
Isolation électrique Selon EN 60730	Classe II
Résistance au feu suivant UL94-V0 (avec presse-étoupe métallique)	

Pressions différentielles maximales (ΔP) en bar pour vannes SPIRA-TROL (KE, LE, KEA et LEA avec l'étanchéité en PTFE ou graphite)

Notes :

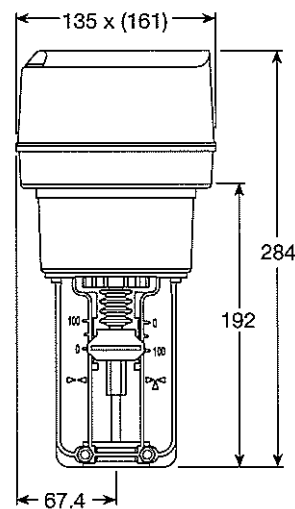
1) Voir la fiche technique de la vanne pour avoir la pression maximale de fonctionnement.

2) Pour les clapets réduits, dimensionner le servomoteur en fonction de la valeur du Kv.

DN de la vanne	DN15		DN20		DN25		DN32		DN40		DN50	
Course de la vanne	20 mm											
Kvs	4		6,3		10		16		25		36	
Séries EL3500	PTFE	Graphite	PTFE	Graphite	PTFE	Graphite	PTFE	Graphite	PTFE	Graphite	PTFE	Graphite
*												
(métal-métal)	24,8	9,5	19,5	7,8	13,0	5,2	10,0	4,0	4,4	1,7	3,1	1,2
Fermeture Classe IV (métal-métal)	9,8	-	6,3	-	2,2	-	2,1	-	-	-	-	-
Fermeture Classe VI (portée souple)	24,4	9,5	19,3	7,5	12,8	5,0	9,9	3,8	4,2	1,6	3,0	1,1

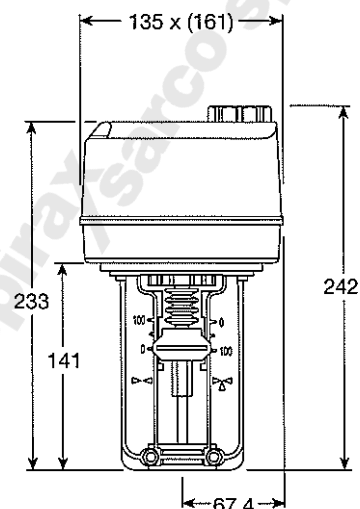
*Fonction modulante - Sur des applications de régulation pure fournissant une régulation sur la plage complète de fonctionnement de la vanne mais ne garantissant pas la fermeture à un niveau plus élevé que le débit minimum basé sur rangeabilité 50:1.

Dimensions/Poids (approximatifs) en mm et kg



Servomoteur avec retour à zéro (SE et SR)

Poids : 2,4 kg



Servomoteur sans retour à zéro

Poids : 1,3 kg

Installation et câblage

La vanne doit être installée sur une ligne horizontale. La position du servomoteur dépend du type de vanne sur laquelle il est monté. Néanmoins, il est déconseillé d'installer le servomoteur directement en-dessous de la vanne dans un environnement humide. Des instructions complètes sont fournies avec le produit.

Accessoires

Tous les EL3500 sont fournis (en standard) avec un kit de raccordement pour l'utilisation avec les vannes LE/KE.

Kit de montage EL3904	Pour les vannes LE/KE
Kit de montage EL3906	Pour les vannes Spira-trol
Kit de raccordement EL3808	Pour les vannes thermostatiques BX, BM, SB, KA, KB, KC, NS et TW (DN15 à DN50 uniquement)
Kit de raccordement EL3809	Pour les vannes TW (DN80 à DN100)
Potentiomètre auxiliaire	EL3901 (10 k Ω) ou EL3902 (220 k Ω). Montage sur site. Ils peuvent être utilisés pour la copie et/ou le report d'information sur la position de la vanne. Un presse-étoupe de câble est fourni avec le potentiomètre.
Contacts de position EL3903	Leurs points de déclenchement sont réglables en tous points de la course. Ils peuvent être utilisés pour le report d'information de toute position de la vanne. Un presse-étoupe de câble est fourni avec cet ensemble.
Kit de haute température EL3905	Sur tous les EL3500 pour des températures comprises entre 150° et 250°C

Comment commander

	Vanne LE ou KE,	commander :	1 - EL3501
Pour recevoir cet actionneur avec :	Vannes TW (DN20 à DN50) ou	commander :	1 - EL3501 et 1 - kit de raccordement EL3808
	Vannes BX, BM, SB, KA, KB, KC, NS,	commander :	1 - EL3501 et 1 - kit de raccordement EL3809
	Vanne TW (DN80 à DN100)	commander :	1 - EL3501 et 1 - kit de raccordement EL3809