

AEL8

Actionneur électrique linéaire

Description

Les actionneurs électriques linéaires de la série AEL8 sont une gamme économique d'actionneurs électriques linéaires, avec diagnostic, adaptés uniquement aux vannes modulantes Spirax Sarco. Les actionneurs de la série AEL8 ne doivent pas être utilisés à d'autres fins. Les détails complets de la nomenclature se trouvent à la page 7 de ce document.

Simple à sélectionner et à mettre en service, la série AEL8 est particulièrement adaptée aux applications de traitement au point d'utilisation au sein de l'écosystème de la vapeur où la robustesse et la fiabilité sont des exigences clés. La série AEL8 est compatible avec l'ensemble des gammes Spira-trol™ à 2 et 3 voies

Les actionneurs électriques linéaires de la série AEL8 utilisent une configuration et un fonctionnement entièrement électroniques, sans commutateur mécanique ni intervention manuelle. La mesure directe de la position, de la course et de la force de la vanne garantit un contrôle optimisé du process, et tous les actionneurs sont dotés d'un système anti-rotation interne pour une meilleure rigidité de l'actionneur.

Diagnostics

L'actionneur de la série AEL8 fournit des diagnostics d'actionneur à l'aide de 3 fonctions :

- Volant de contrôle non intrusif pour la santé
- LED d'autodiagnostic
- Relais de défaut

Applications types

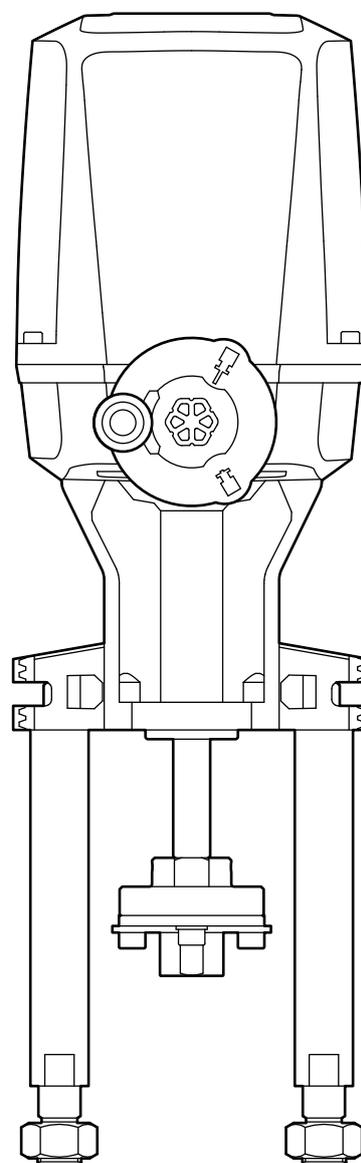
Les actionneurs de la série AEL8 sont utilisés pour les vannes modulantes Spirax-Sarco dans les boucles de régulation fermées et ouvertes.

Les applications types de l'actionneur AEL8 sont les suivantes :

- Régulation de température
- Régulation de pression
- Régulation du débit

Il n'est pas recommandé d'utiliser l'AEL8 pour les applications d'eau d'alimentation de chaudière.

Pour les applications relatives à l'eau d'alimentation des chaudières, veuillez vous référer à l'AEL7 (TI-P713-02)



Versions disponibles

Les actionneur linéaire électrique AEL8 sont simples à sélectionner avec seulement 2 variantes d'alimentation électrique :

- 90...264 Vac entrée large plage
- 24 Vac/24 Vdc double tension

La version standard est configurable pour un signal d'entrée modulé (4-20mA ou 0(2)-10V). L'actionneur dispose d'une fonction d'annulation de position. Une entrée 24V peut être utilisée pour entraîner l'actionneur jusqu'à l'une ou l'autre butée (par exemple, grâce à une limite haute indépendante)

Tous les actionneurs offrent un retour de position de 0(2) à 10 V ou de 4 à 20 mA. Des interrupteurs de fin de course auxiliaires et un chauffage anti-condensation sont également disponibles.

Ces actionneurs peuvent être utilisés avec les vannes suivantes, en association avec un adaptateur de vanne et une bride de montage appropriés.

2 voies	DN15 - DN100	Vannes de régulation Spira-trol™ série L, K
3 voies	DN15 - DN200	Vannes de régulation Spira-trol™ série QL

Normes et certifications

Cet équipement est marqué  /  et est conforme à :

	2006/42/CE (Directives Machines)
	Règlement de 2008 sur la fourniture de machines (sécurité)
Sécurité électrique 2014/35/EU (directive basse tension)	2014/35/EU (Directive basse tension)
	Règlement de 2016 relatif à l'équipement électrique (sécurité)
	2014/30/EU (Directive sur la compatibilité électromagnétique)
	Règlement de 2016 sur la compatibilité électromagnétique
	EN 61010-1:2010+A1:2019
Sécurité opérationnelle	EN IEC 61010-2-202:2021
	EN ISO 12100:2010
Exigences opérationnelles	EN15714-2 (Actionneurs électriques pour vannes industrielles - Exigences de base)
	Actionneur modulant Classe C selon DIN EN ISO 22153
Compatibilité électromagnétique	EN 61800-3:2004/A1:2012

Veuillez consulter les pages web de Spirax Sarco sur la conformité des produits pour obtenir des informations actualisées sur toutes les substances préoccupantes pouvant être contenues dans ce produit. Si aucune information supplémentaire n'est fournie sur la page web de conformité du produit Spirax Sarco, ce produit peut être recyclé et/ou éliminé en toute sécurité, à condition de prendre les précautions qui s'imposent. Vérifier toujours les réglementations locales en matière de recyclage et d'élimination.

Visite - <https://www.spiraxsarco.com/product-compliance>

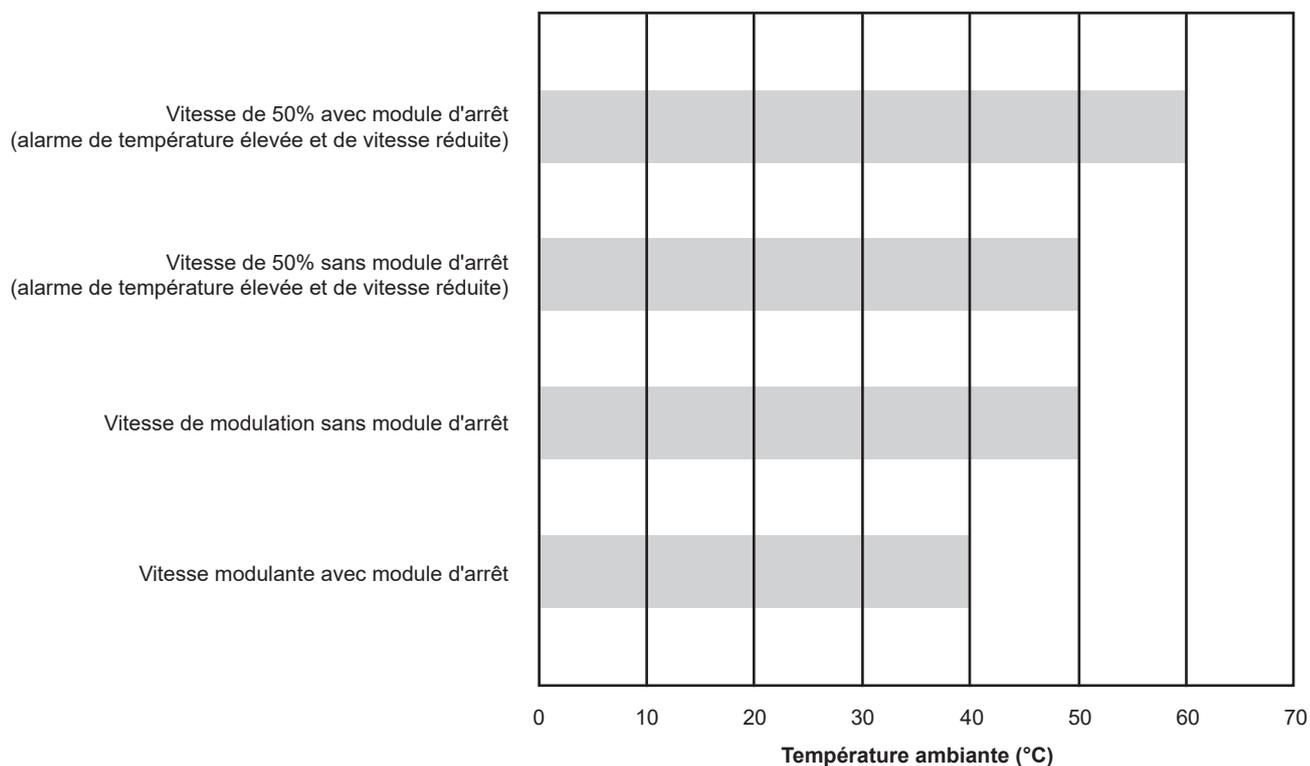
AEL8 Caractéristiques techniques

Modèle d'actionneur	AEL82	AEL83	AEL84	AEL85	AEL86	AEL87
Poussée (kN)	2	4,5	6	8	12	15
	Vitesse mm/s @ 30% de charge					
Moyenne	1,6	1,6	1,2	1,0	1,4	0,9
Élevée	-	4,5	3,6	3,0	3,0	2,0
	Vitesse à pleine charge (mm/s)					
Moyenne	1,3	1,3	1,0	0,7	1,0	1,0
Élevée	-	3,6	2,8	2,0	2,0	1,4
Course maximale mm	60			80		

AEL8 Caractéristiques techniques (suite)

Modèle d'actionneur	AEL82	AEL83	AEL84	AEL85	AEL86	AEL87
Tension/fréquence du réseau	90..264 Vac, 47...63 Hz ou 24 Vac/dc					
Mode de fonctionnement selon la norme IEC 34-1	S2 - 15 min, S4 - 30 % ED 1200 c/h, S1 - 100 %					
Protection du moteur	Coupure électronique en cas de surchauffe					
Section de raccordement électrique	Alimentation électrique : Borne à ressort max. 2.5 mm ² (12 AWG), Signal : Borne à ressort max. 2.5 mm ² (12 AWG)					
Commutateur de fin de course	Couple ou course sectionnable électroniquement dans les deux sens					
Contrôles d'entrées	Analogique : 0/2 - 10 V : impédance d'entrée >100 kOhm, 0/4 - 20 mA : impédance d'entrée 50 Ohm Contrôle d'entrées 24 Vdc : isolation galvanique Ri = 3300 Ohm (I < 10 mA) OUVERT, FERMÉ					
Retour d'information sur la position	Analogique 0 - 10 V, 0/4 - 20 mA, charge max. 500 Ohm Mesure de la position au moyen d'un capteur de déplacement sans contact					
Messages	Défaut collectif 24 Vdc, I max. 50 mA, isolation galvanique Option : Module E/S avec 4x 24 Vdc, I max 50 mA, galvaniquement isolé de l'alimentation secteur, OUVERT, FERMÉ, positions intermédiaires, UNI-OUT (défaut collectif)					
Configuration	Réglage par entrée à distance Initialisation/Réinitialisation du point zéro Réglage par commutateur DIP Signal d'entrée/signal de sortie Signal ascendant/signal descendant Mode de fonctionnement Touches de programmation Vitesse, poussée Mode d'arrêt, paramètres de fonctionnement					
Précision du positionnement	< 0,5 % de la course total					
Position de montage	Toute orientation, sauf à la verticale sous la tuyauterie					
Hauteur d'installation	≤ 2000 m au-dessus du niveau de la mer					
Lubrifiant	Graisse pour engrenages : Klüber Microlube GL261					
Humidité	Jusqu'à 95 % d'humidité relative (chauffage anti-condensation nécessaire)					
Durée de vie	Les actionneurs linéaires Spirax-Sarco satisfont ou dépassent les exigences de durée de vie de la norme EN 15714-2 (C).					
Température ambiante	Voir le graphique à la page suivante					
Température des médias	-20 °C ... +300 °C					
Indice de protection	IP 65					
Matière du boîtier	Thermoplastique					
Commande manuelle	Volant					
Entrées de conduits	3 x bouchons obturateurs (M20x1,5)					
Adaptateur taraudés	M8			M12		
Options de l'actionneur AEL8						
Module E/S	4 relais de sortie 24V-230Vac/dc @ 0.5A Max.					
Chauffage	90-264Vac/24Vac/dc					
Module d'arrêt	Super condensateur (montage en usine uniquement)					

Température ambiante maximale de l'installation

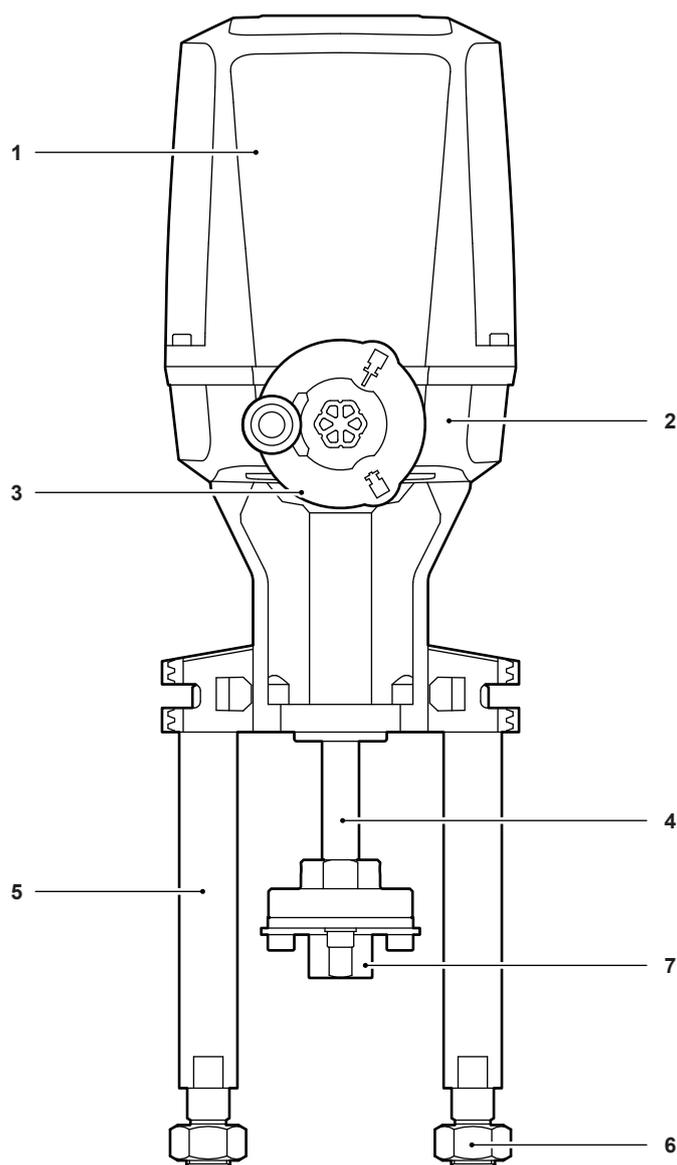


Remarque :

Actionneur sans module d'arrêt : Les températures ambiantes comprises entre 50 °C et 65 °C font fonctionner l'actionneur à 50 % de la vitesse spécifiée (le voyant jaune du volant s'affiche) afin de prolonger la durée de vie de l'actionneur.

Actionneur avec module d'arrêt : La température ambiante maximale ne doit pas dépasser 50 °C.

Construction



Rep	Désignation	Matière	Finition de la surface
1	Couvercle	Polycarbonate	Sans
2	Boîtier	AISI 7Mg0.3 (LM25), résistant à l'eau de mer	Anodisé
3	Volant ¹	Aluminium	Sans
		Polycarbonate	Sans
4	Tige de l'actionneur	Acier carbone	Sans
5	Arcade	Acier inox	Sans
6	Ecrou d'arcade	Acier carbone	Acier zingué
7	Adaptateur taraudé	Acier carbone	Sans

¹ Polycarbonate transparent pour le voyant de contrôle de fonctionnement.

AEL8 - Sélection de l'adaptateur et de la bride de montage pour les vannes Spira-trol™ K & L

Actionneur	Poussée	DN15-50			DN65-100		
		Brides	Taraudés	Adaptateur	Brides	Taraudés	Adaptateur
AEL82	2,0 kN	EL5970	M8	AEL8 x M8 ¹	EL5971	M12	Intégral
AEL83	4,5 kN						
AEL84	6,0 kN						
AEL85	8,0 kN						
AEL86	12,0 kN						
AEL87	15,0 kN						

¹ Inclus dans la fourniture standard AEL82 à AEL85

AEL8 - Sélection de l'adaptateur et de la bride de montage pour les vannes QL

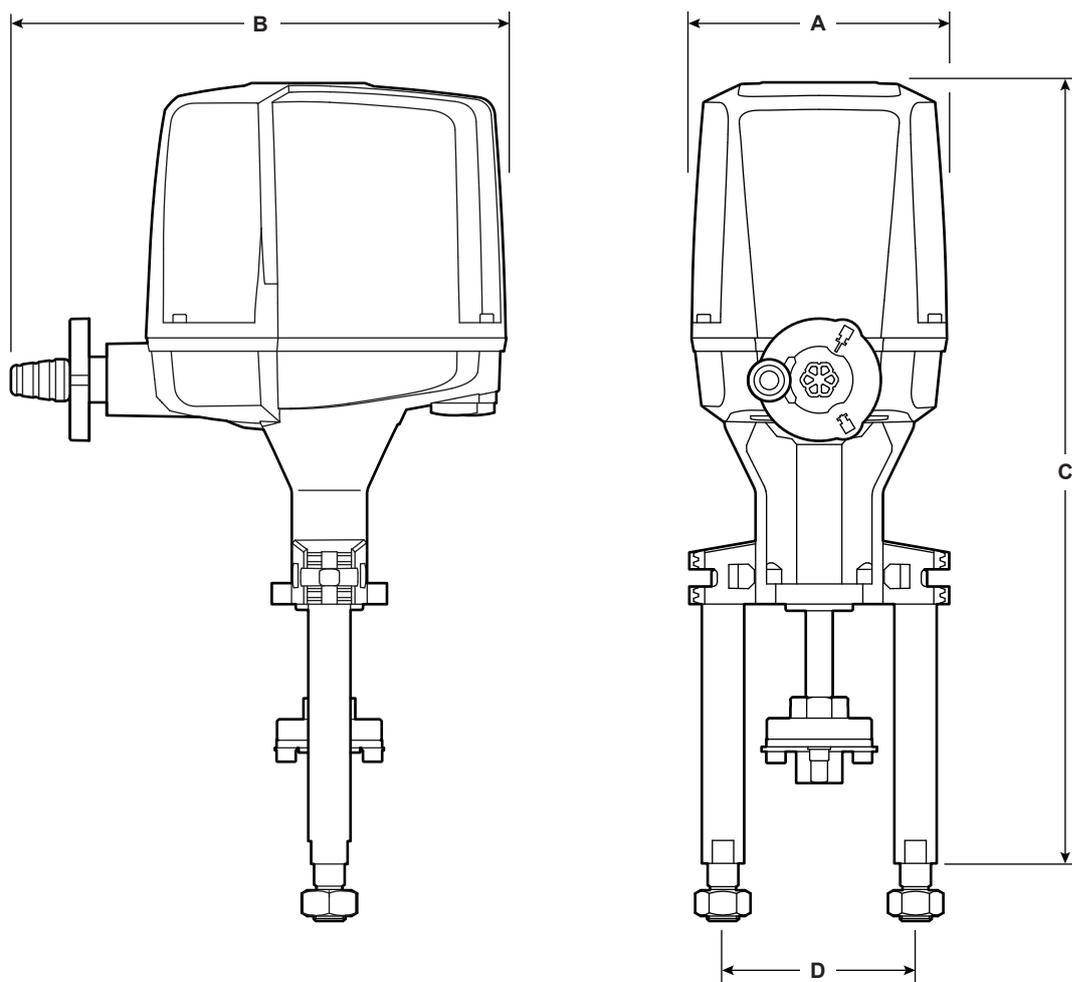
Actionneur	Poussée	DN15-50			DN65-100			DN125-200		
		Brides	Taraudés	Adaptateur	Brides	Taraudés	Adaptateur	Brides	Taraudés	Adaptateur
AEL82	2,0 kN	EL5970	M8	AEL8 x M8 ¹	EL5971	M12	Intégral			
AEL83	4,5 kN									
AEL84	6,0 kN									
AEL85	8,0 kN									
AEL86	12,0 kN							EL5974	M18 x 1,5	AEL8XQ18 + AEL8Q125
AEL87	15,0 kN									

¹ Inclus dans la fourniture standard AEL82 à AEL85

Accessoires AEL8

Type d'actionneur	Poussée	Tension	Module E/S	Positionneur	Chauffage
AEL8	2 - 6 kN	230Vac	AEL8981	AEL8961	AEL8954
		110Vac			AEL8596
		24Vac			
		24Vdc			
	8-15 kN	230Vac			AEL8954
		110Vac			AEL8965
		24Vac			
		24Vdc			

Dimensions/Poids (approximatif en mm et kg)



Actionneur	Poussée	Dimensions (mm)					Poids (kg)	
		A	B	C	D Axe d'arcade	E Distance de dépose du couvercle		
AEL82	2,0 kN	133	259	410	100	140	6,0	
AEL83	4,5 kN							
AEL84	6,0 kN							
AEL85	8,0 kN	161	345	523		205		11,0
AEL86	12,0 kN							
AEL87	15,0 kN							

Informations de sécurité, installation et entretien

Tous les détails concernant l'installation, la mise en service et le recyclage en toute sécurité de l'actionneur AEL8 figurent dans le document IM-P714-02 pour les versions AEL8

Note sur l'installation et le câblage

La vanne doit être installée sur la ligne horizontale. La position de l'actionneur dépend du type de vanne sur laquelle il est monté et de la température du fluide. Toutefois, il n'est pas recommandé d'installer les actionneurs directement sous la vanne ou dans un environnement humide.

Recyclage

Cet appareil est recyclable. Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, ces appareils sont recyclables sans danger écologique.

Nomenclature de la série AEL8

Nom du produit	A	=	Actionneur	A	
	E	=	Électrique		E
	L	=	Linéaire		L
	8	=	Modèle		8
Poussée (kN)	2	=	2,0 kN	2	
	3	=	4,5 kN		
	4	=	6,0 kN		
	5	=	8,0 kN		
	6	=	12,0 kN		
	7	=	15,0 kN		
Course (mm)	2	=	60mm	2	
	3	=	80mm		
Vitesse à 30 %	2	=	Moyenne 0,8-1,9 mm/s	2	
	3	=	Élevée 2.0+ mm/s		
Tension d'alimentation	1	=	90....264 Vac entrée large plage	3	
	3	=	24 Vac/24Vdc		
Signal de régulation	P	=	Régulation modulante (0)4-20mA / 0(2)-10V Positionneur	P	
Mode de défaillance	X	=	Sans	S	
	S	=	Super-condensateur Option sans recopie		
Options	X	=	Sans	X	
	O	=	Module E/S		
	E	=	EasiHeat M12		

Exemple de commande

A
E
L
8
2
2
2
3
P
S
X

Exemple de sélection

Vanne de régulation	KE43 HTSUSS Kv10 DN20
Kvs	6,3
Raccordement	PN40
ΔP de fonctionnement	30 bar
Alimentation électricité	24Vdc
Signal d'entrée	4-20mA
Position de recopie	4-20mA
Retour de fin de course	VFC

Source d'information

Poussée minimale requise	2 kN	Tableaux des pressions différentielles (classe IV) à siège métal (T & S)
ΔP maximale	64,6 bar eff.	
Bride de montage	EL5970	Adaptateur et bride de montage pour vanne Spira-trol K et L
Adaptateur de tige	AEL8XM8	
Positionneur	Intégral	Spécification technique de l'AEL8
Position de recopie	Fonction du positionneur	Spécification technique de l'AEL8
Retour de fin de course	Module E/S	Accessoires AEL8 (positionneur)