

ACTIONNEURS ÉLECTRIQUES LINÉAIRES EL (1,2 kN à 25 kN)

DESCRIPTION

Les actionneurs électriques linéaires de la série EL sont conçus pour actionner des vannes de régulation dans des services modulants et tout ou rien dans des applications industrielles et de génie des procédés. L'écrou de tige autobloquant est entraîné par un moteur électrique via un engrenage.

Les interrupteurs dépendants de la charge et/ou les interrupteurs de fin de course mécaniques définissent les butées pour les positions finales.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Conception modulaire adaptable.

Tensions d'alimentation 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC, 400 V AC 50/60 Hz et 24 V DC.

Fonctionnement manuel avec débrayage du moteur de l'actionneur.

Protection IP 65 (EL12 IP 43).

Protection de la vanne contre les forces excessives grâce à un siège dépendant de la charge.

Le montage sur les vannes se fait par l'intermédiaire d'un arcade ou d'une bride de montage DIN 3358, ce qui permet une connexion aisée à tous les types de vannes. La version standard convient aux vannes ADCATrol.

La force de fermeture définie dans les positions finales permet une fermeture étanche de la vanne.

Les moteurs synchrones anti-décrochage (ou les moteurs-freins pour les forces de positionnement plus élevées) garantissent une précision de positionnement maximale.

Indication mécanique de la course par une barre anti-rotation.

Mesure exacte et sans jeu de la course réelle de la vanne par couplage direct avec la tige de la vanne.

Actionneurs universellement utilisables grâce à une commande via des régulateurs à 3 points, des signaux d'entrée analogiques (0 à 10 V, 0(4) à 20 mA) ou des systèmes de bus de terrain.

Les interrupteurs de fin de course sont facilement réglables pour limiter la course ou comme signal pour les positions intermédiaires.

OPTIONS ET

ACCESSOIRES: Positionneur électronique.
 Interrupteurs de fin de course supplémentaires.
 Potentiomètres, par exemple pour la régulation à 3 points en boucle fermée.
 Unités électroniques de retour de position de 0(4) à 20 mA.
 Résistance de chauffage.
 Revêtements et finitions spéciaux pour environnements agressifs.

UTILISATION: Actionnement des vannes de contrôle ADCATrol, ou autres sur demande.

MODÈLES

DISPONIBLES: EL12, EL20, EL45, EL80, EL120 et EL250.



DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE	EL12	EL20	EL45	EL45.1	EL45.2
Force de positionnement (kN)	1,2	2,0	4,5	4,5	4,5
Vitesse de positionnement (mm/min / mm/s) a)	8 / 0,14	15 / 0,25	17 / 0,28	25 / 0,4	50 / 0,8
Consommation d'énergie – 230 V (W)	4	6,6	28	28	32
Courant nominal – 230 V (A)	0,017	0,029	0,135	0,135	0,160
Type de moteur b)	Syn	Syn	Asyn	Asyn	Asyn
Protection du moteur c)	B				
Course maximale (mm)	35	50 (75 on request)			
Tensions d'alimentation d)	24 V / 115 V / 230 V / 400 V 50/60 Hz, 24 V DC				
Type de droit selon IEC 34-1	S1 – 100%		S4 – 30% c.d.f. 600 c/h		
Entrée de câble	3 x M16 x 1,5	2 x M16 x 1,5 et 1 fiche M16 x 1,5			
Connexion électrique	Panneau terminal intérieur, configuration des bornes selon le schéma de câblage de la connexion électrique				
Arrêt en fin de course	2 interrupteurs dépendants, max. 250 V AC, pour charge résistive: max. 5 A, pour charge inductive: max. 3 A				
Position de montage	Au choix, sauf en position basse				
Température ambiante	- 20 °C à 60 °C				
Lubrifiant pour les engrenages	Klüber Mickrolube GL 261				
Indicateur de position	Par barre anti-rotation				
Réglage manuel	Manivelle	Volant latéral			
Protection du boîtier selon EN 60529	IP 43	IP 65			
Filet trapézoïdal	Tr 8 x 1,5	Tr 14 x 3			
Type de connexion	EN ISO 5210 F05				

MODÈLE	EL80	EL80.1	EL80.2	EL120	EL120.1	EL120.2
Force de positionnement (kN)	8,0			12		
Vitesse de positionnement (mm/min / mm/s) a)	13,5 / 0,2	25 / 0,4	50 / 0,8	13,5 / 0,2	25 / 0,4	50 / 0,8
Consommation d'énergie – 230 V (W)	25	34	152	25	34	152
Courant nominal – 230 V (A)	0,11	0,15	0,78	0,11	0,15	0,78
Type de moteur b)	Syn	Syn	Asyn	Syn	Syn	Asyn
Protection du moteur c)	B	B	T	B	B	T
Course maximale (mm)	80					
Tensions d'alimentation d)	24 V / 115 V / 230 V / 400 V 50/60 Hz, 24 V DC					
Type de droit selon IEC 34-1	S4 – 30% c.d.f. 600 c/h					
Entrée de câble	2 x M16 x 1,5 et 1 fiche M16 x 1,5					
Connexion électrique	Panneau terminal intérieur, configuration des bornes selon le schéma de câblage de la connexion électrique					
Arrêt en fin de course	2 interrupteurs dépendants, max. 250 V AC, pour charge résistive: max. 5 A, pour charge inductive: max. 3 A					
Position de montage	Au choix, sauf en position basse					
Température ambiante	- 20 °C à 60 °C					
Lubrifiant pour les engrenages	Klüber Mickrolube GL 261					
Indicateur de position	Par barre anti-rotation					
Réglage manuel	Volant latéral					
Protection du boîtier selon EN 60529	IP65					
Filet trapézoïdal	Tr 20 x 3					
Type de connexion	DIN 3210 G0					

MODÈLE	EL 250.1	EL 250.2
Force de positionnement (kN)	25	
Vitesse de positionnement (mm/min / mm/s) a)	25 / 0,4	50 / 0,8
Consommation d'énergie – 230 V (W)	157	218
Courant nominal – 230 V (A)	0,73	1,0
Type de moteur b)	Asyn	
Protection du moteur c)	T	
Course maximale (mm)	100	
Tensions d'alimentation d)	24 V / 115 V / 230 V / 400 V 50/60 Hz, 24 V DC	
Type de droit selon IEC 34-1	S4 – 30% c.d.f. 600 c/h	
Entrée de câble	2 x M20 x 1,5 et 1 fiche M16 x 1,5	
Connexion électrique	Panneau terminal intérieur, configuration des bornes selon le schéma de câblage de la connexion électrique	
Arrêt en fin de course	2 interrupteurs dépendants, max. 250 V AC, pour charge résistive: max. 5 A, pour charge inductive: max. 3 A	
Position de montage	Au choix, sauf en position basse	
Température ambiante	- 20 °C à 60 °C	
Lubrifiant pour les engrenages	Klüber Mickrolube GL 261	
Indicateur de position	Par barre anti-rotation	
Réglage manuel	Volant latéral	
Protection du boîtier selon EN 60529	IP 65	
Filet trapézoïdal	Tr 26 x 5	
Type de connexion	DIN 3210 G0	

a) À 60 Hz, la vitesse de positionnement et la puissance d'entrée augmentent de 20 %.

b) Syn – moteur synchrone; Asyn – moteur asynchrone.

c) B – moteur à l'épreuve des chocs; T – thermocontact pour le contrôle de la température.

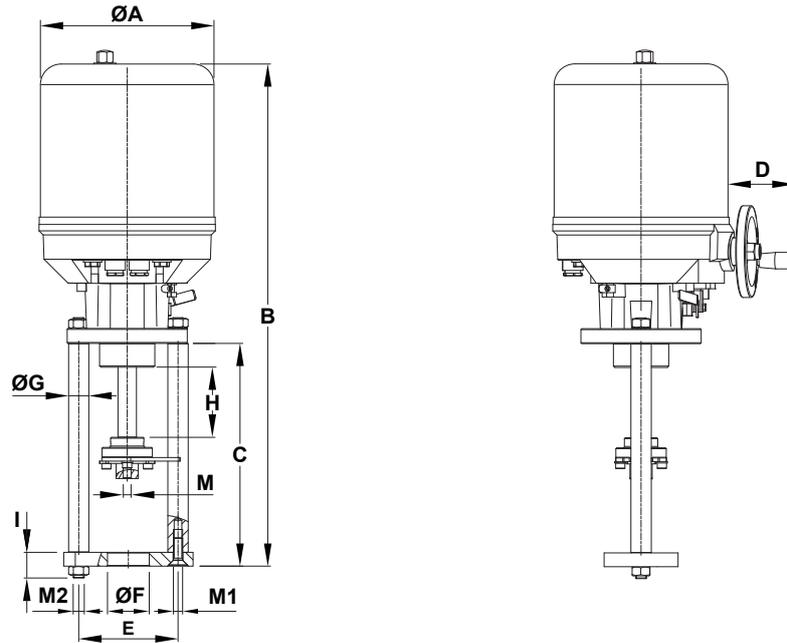
d) Autres tensions d'alimentation sur demande.

OPTIONS ET ACCESSOIRES

DESIGNATION	DESCRIPTION
FG	Unité de commutation et de signalisation (ensemble télétransmetteur). L'unité FG est la base nécessaire à l'assemblage de toutes les autres options.
WE	Interrupteurs de fin de course supplémentaires pour la signalisation des positions finales ou intermédiaires, réglables librement, max. 250 V AC, pour charge résistive max. 5 A, pour charge inductive max. 3 A, max. 2 interrupteurs pour EL20 et EL45, max. 4 interrupteurs pour EL80 et EL120.
WE-G	Interrupteurs de fin de course supplémentaires pour la signalisation des positions finales ou intermédiaires, réglables librement, avec contacts dorés pour basse tension, max. 30 V AC, charge résistive max. 0,1 A, max. 2 interrupteurs pour EL20 et EL45, max. 4 interrupteurs pour EL80 et EL120.
POT	Potentiomètre 100/130/200/500/1000/5000 Ohms ou 10 kOhms Erreur de linéarité \leq 0.5 %, max. 1.5 W, courant de contact 30 mA max. 2 pièces
ESR100	Electronic position feedback 2/3-wire unit. Remarque: Comprend POT 5000 Ohms. Mesure inductive de la course, sortie 0(4) à 20 mA. Connexion 24 V DC (pas possible pour EL12).
PEL100	Positionneur électronique pour la commande d'un actionneur. Remarque: Comprend l'ensemble télétransmetteur FG et POT 1000 Ohms. Entrée 0 à 10 V, 0(4) à 20, sortie 0 à 10 V, 0(4) à 20 mA. Tension d'alimentation 24, 115, 230 V 50/60 Hz.
PEL200	Positionneur électronique intelligent pour la commande d'un actionneur. Remarque: Comprend l'ensemble télétransmetteur FG et POT 1000 Ohms. Entrée 0 à 10 V, 0(4) à 20 mA, sortie 0 à 10 V, 0(4) à 20 mA. Tension d'alimentation 24, 115, 230 V 50/60 Hz.
HZ/WP	Résistance chauffante avec thermocontact contre l'humidité et régulation automatique de la température, max. 15 Watts Tension d'alimentation 24, 115, 230 V 50/60 Hz
STALA / FLA	Etrier pour l'adaptation aux vannes. Se référer à la feuille de dimensions.
ZFLA	Bride de montage avec fixation centrale Mxx. Se référer à la feuille de dimensions (la tige de poussée doit être protégée contre la rotation).
KS	Fiche compacte 10/24 pôles avec boîtier supplémentaire pour des tensions d'actionneur \leq 500 V.
LA-TR	Revêtement de finition spécial pour utilisation sous les tropiques ("revêtement pour les tropiques").
A-IP65	Version IP 65: avec soufflet sur la tige de poussée et couvercle métallique avec joint (pour EL12).
A-FAB	Version avec soufflet sur la tige de charge (pour EL20, 45, 80 et 120).

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES				
3 ~ MOTEUR ASYNCHRONE AVEC FREIN ET THERMOCONTACT	1 ~ MOTEUR ASYNCHRONE AVEC FREIN ET THERMOCONTACT	MOTEUR SYNCHRONE AVEC THERMOCONTACT	MOTEUR SYNCHRONE	SCHÉMA DE CÂBLAGE DE BASE INCLUANT LES OPTIONS
				L'arrêt dans les deux positions finales se fait par l'intermédiaire de deux interrupteurs dépendant de la charge, par exemple pour les vannes à deux voies avec limite supérieure de course et les vannes de mélange à trois voies.
				L'arrêt en fin de course inférieure se fait par un interrupteur dépendant de la charge et en fin de course supérieure par un interrupteur de fin de course mécanique, par exemple pour les vannes à deux voies sans limite supérieure de course.
				Commande d'actionneurs triphasés avec thermocontact. L'arrêt en position finale se fait par deux interrupteurs dépendant de la charge pour commander par exemple des vannes de mélange à trois voies. Remarques: Pour les moteurs sans thermocontact, le câblage aux bornes 4 et 5 n'est pas applicable.
				Commande d'actionneurs triphasés avec thermocontact. L'arrêt en fin de course se fait par un interrupteur dépendant de la charge et un interrupteur de fin de course mécanique pour commander par exemple des vannes à deux voies sans butée supérieure. Remarques: Pour les moteurs sans thermocontact, le câblage aux bornes 4 et 5 n'est pas applicable.

- WE – Interrupteur de fin de course
- HZ – Chauffage avec thermocontact
- POT – Potentiomètre
- ESR – Retour de position électronique
- PEL – Positionneur électronique
- WSE – Contacteur externe d'inversion
- REG – Contrôleur de processus



DIMENSIONS (mm)

MODÈLE	ØA	B	C	D	E	ØF	ØG	H	I	M *	M1	M2	POIDS (kg)
EL12	129	315	175	–	100	40	16	35	–	M10	M10	–	2,1
EL20 / EL45	148	474	205	42	100 / 110	40 / 45	22	50	41	M10 / M16	M10	M16	8
EL80 / EL120	188	572	245	70	100 / 110	40 / 45	22	80	41	M10 / M16	M10	M16	13
EL250	216	668	260	70	125	45 / 65	22	100	41	M16 / M20	–	M16	19

* En fonction du taraudage de la tige de vanne. Il peut s'agir d'un taraudage normal ou d'un taraudage fin.

Remarque: Les dimensions et la conception de l'accouplement de tige et de l'arcade peuvent varier en fonction du modèle de vanne de régulation ADCATrol. Se référer à la fiche d'information correspondante ou consulter le fabricant.

CODES DE COMMANDE EL								
Désignation du groupe	E	12	1	X	X	X	A1	
Actionneur électrique linéaire de la série EL	E							
Modèle d'actionneur								
EL12		12						
EL20		20						
EL45		40						
EL45.1		41						
EL45.2		42						
EL80		60						
EL80.1		61						
EL80.2		62						
EL120		70						
EL120.1		71						
EL120.2		72						
EL250		80						
EL250.1		81						
EL250.2		82						
Tension d'alimentation								
230 V AC 50/60 Hz			1					
115 V AC 50/60 Hz			2					
24 V AC 50/60 Hz			3					
24 V DC			4					
400 V AC 3~ 50/60 Hz			5					
Ensemble positionneur électronique et télétransmetteur								
Sans ensemble télétransmetteur FG et positionneur électronique					X			
Assemblage du télétransmetteur FG					T			
Positionneur électronique PEL100					P			
Positionneur électronique intelligent PEL200					I			
Interrupteurs de fin de course								
Sans interrupteurs de fin de course supplémentaires						X		
Un interrupteur de fin de course WE supplémentaire						1		
Deux interrupteurs de fin de course WE supplémentaires						2		
Unité de retour de position								
Sans unité de retour de position							X	
Unité électronique de retour de position ESR100							F	
Yoke design and coupling								
ADCATrol V16/2 et série V25/2 (DN 15 à DN 50 – 1/2" à 2")								A1
ADCAPure V926H, V926A (1/2" à 21/2") et série V928 (DN 15 à DN 50) a)								A3
ADCATrol V16/2 série (DN 65 à DN 100 – 3" to 4")								B1
ADCATrol V25/2 série (DN 65 à DN 100 – 3" à 4")								B2
ADCAPure V926H (3" et 4") et série V928 (DN 65 à DN 100) a)								B3
ADCATrol V25/2 série (DN 125 à DN 150 – 5" à 6")								C2
ADCATrol V25/2 série (DN 200 – 8")								D2
Autres vannes ADCATol b)								XX
Versions spéciales / Extras								
Description complète ou des codes supplémentaires doivent être ajoutés en cas de combinaison non standard.								E

a) Nécessite d'un interrupteur de fin de course WE supplémentaire pour l'arrêt en position finale supérieure. A l'exception de V928MV, V928MH et V928D.

b) Le modèle et la dimension exacts doivent être spécifiés - consulter le fabricant.

Remarque: Les options et accessoires non mentionnés dans le tableau des codes de commande doivent être demandés séparément, par ex: E.201XXXA1 équipé d'une résistance chauffante HZ/WP avec thermocontact.

Comment dimensionner: Pour la sélection d'un actionneur adapté aux vannes de régulation ADCATrol, consulter IS PV15.00 - Pertes de charge maximales admissibles pour les vannes de régulation ADCATrol - ou consulter le fabricant.