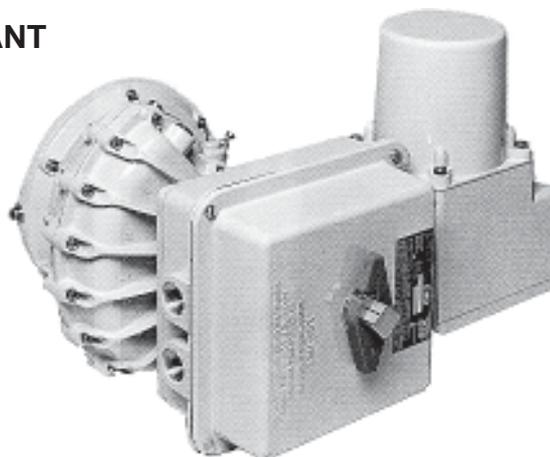
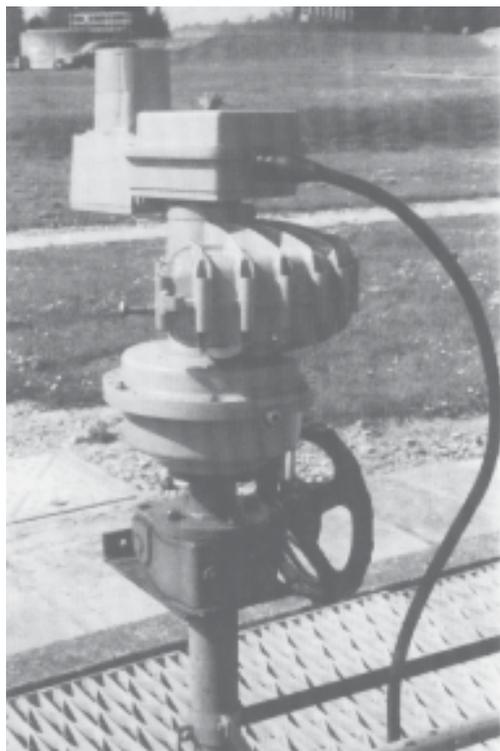




**ACTIONNEUR ELECTRIQUE 90°  
AVEC RAPPEL PAR MANQUE DE COURANT  
TOUT OU RIEN OU POSITIONNEUR  
RENDEMENT 100 %  
SECURITE AU CALAGE**



**SECURITE PAR DEFAULT** : par un simple ressort spiral intégré dans un boîtier étanche

**DOUBLE EFFET** : couple jusqu'à 1220 Nm (modèle 14).

**POSITIONNEUR 4-20 mA** : option pour piloter et maintenir tout angle de 0° à 90°.

**USURE FAIBLE** : une pompe à engrenage basse pression alimente l'actionneur sans à-coup pour une grande longévité.

**FONCTIONNEMENT JOUR ET NUIT** sans surchauffe.

**SI LA CHARGE SE BLOQUE** une soupape de décharge protège le moteur.

**APPAREIL PUISSANT ET COMPACT** en une seule unité, aucun tuyau ou câble externe.

**6 MODELES - LARGE GAMME EN COUPLES ET VITESSES** chaque modèle peut être livré en version simple ou double effet, tout ou rien ou avec positionneur.

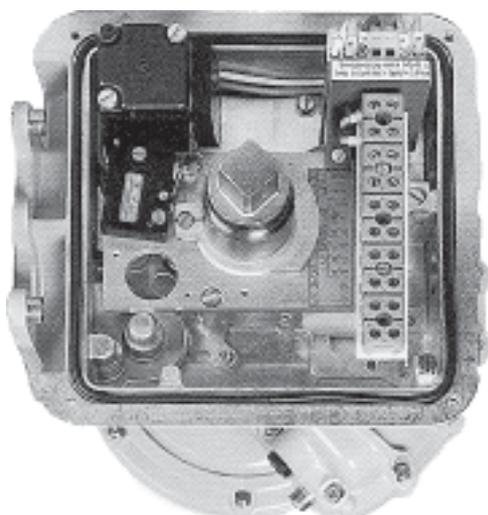
**ETANCHEITE IP65**

**CONTACTS DE FIN DE COURSE** en option.

**BLOCAGE PAR DEFAULT EN DOUBLE EFFET** : la palette est bloquée en position en cas de coupure de courant.  
Vanne manuelle by-pass en option.

#### OPTIONS

- lecteur d'angle 4-20 mA pour une recopie de position indépendante.
- potentiomètre de recopie interne pour connexion à un circuit destiné à l'utilisateur.
- signaux split-range : 4-12 mA et 12-20 mA.



# KINETROL

**DESCRIPTION**

Une pompe à engrenage immergée dans un réservoir d'huile délivre une pression hydraulique vers l'actionneur à palette par l'intermédiaire du boîtier de commande. Ce boîtier contient des clapets anti-retour, des électrovannes et des contacts de fin de course (en option des contacts auxiliaires pour l'utilisateur).

La pompe et le moteur montés sur roulements de précision n'occasionnent aucune friction, ceci permet de réduire la taille du moteur et d'augmenter sa durée de vie. Ce montage réduit les échauffements et conduit à un rendement de 100%. En cas de blocage de l'actionneur, une soupape de décharge permet d'éviter une augmentation dangereuse de la pression ou le calage du moteur.

Les actionneurs avec ressort de rappel pour retour à 0% par manque de courant utilisent des ressorts à spirale et des électrovannes NO. Une électrovanne extérieure à grand débit peut être montée pour un rappel plus rapide du ressort (branchement à la charge du client, consulter KINETROL pour plus de détails).

Les modèles double-effet sont fournis avec des électrovannes montées pour bloquer en position l'actionneur par manque de courant. Une vanne by-pass manuelle (en option) permet alors de manoeuvrer l'actionneur.

L'interface entre l'ensemble réservoir/pompe et le boîtier de commande peut être montée selon plusieurs orientations différentes pour maintenir le réservoir en position haute. Toutes les connexions électriques externes s'effectuent dans le boîtier de commande sur un connecteur unique et accessible pour un branchement facile. Deux orifices ISOM20 sont disponibles. Tout le réseau électrique interne est relié au connecteur central avec fusible. L'actionneur est protégé contre les surtensions de l'alimentation par une varistance.

**Consommation électrique**

150 W - 1,5 A maximum - Utiliser un fusible de 2 A.

**Tension d'alimentation**

230 V ou 115 V +/- 10% - 50 / 60 Hz.

**Température d'utilisation** -20° C à + 60° C.

**Type de moteur**

Moteur monophasé à induction et condensateur, monté sur roulements à billes étanches graissés à vie. Pas de broches. Coupeure thermique à réarmement automatique.

**Étanchéité** IP 65 / NEMA 4.

**Indicateur de position**

Pièce en plastique rouge fixée sur la sortie d'axe (standard) du boîtier de contrôle.

Sur positionneur, indicateur d'angle gradué.

**Contacts de fins de course auxiliaires en option**

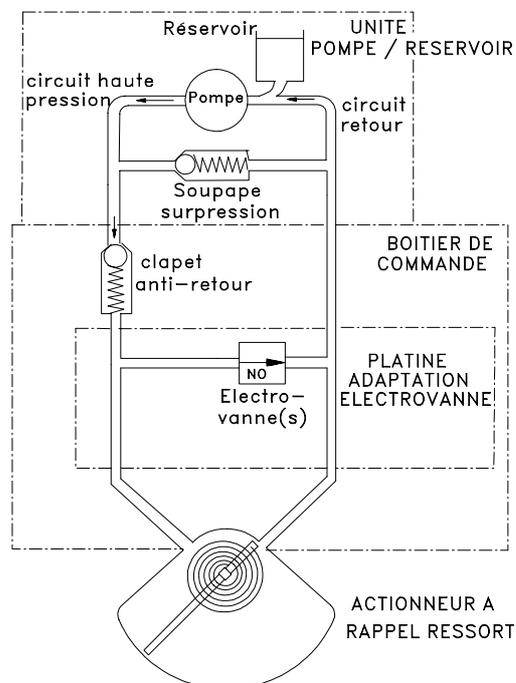
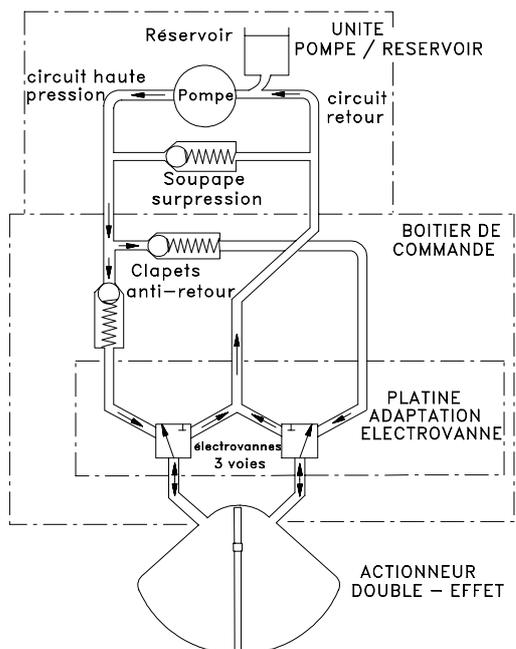
De type inverseur. 3 A - 250 V. maxi.

**Commande manuelle de secours en option**

A réducteur et volant débrayable.

**Matériaux**

Voir catalogue.

**CIRCUIT HYDRAULIQUE DE L'ACTIONNEUR EHD AVEC RESSORT DE RAPPEL****CIRCUIT HYDRAULIQUE DE L'ACTIONNEUR EHD DOUBLE EFFET**



- Pilote et maintient toute position entre 0 et 90° en réponse à un signal 4-20 mA.
- Intégré au boîtier de commande.
- Excellentes sensibilité, linéarité, précision et stabilité.
- Existe en simple ou double effet.
- Réglage de l'échelle, du zéro et de la sensibilité.

### DESCRIPTION

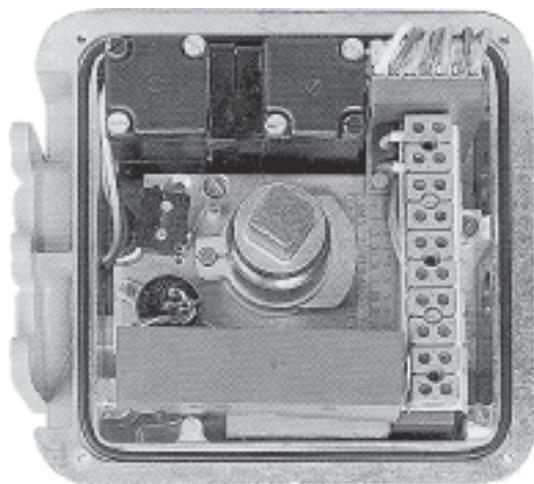
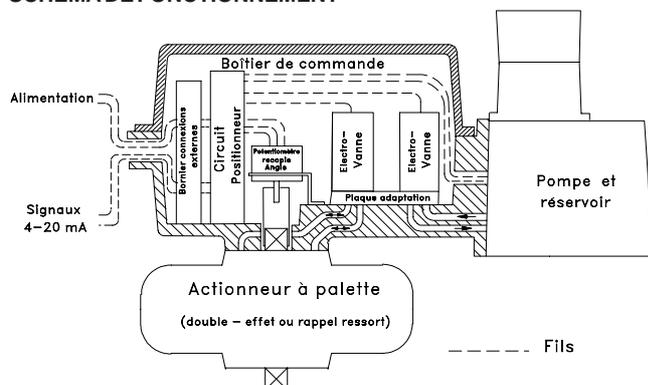
Un circuit électronique et un potentiomètre de recopie d'angle sont montés dans le boîtier de commande de l'actionneur standard. Le circuit est un comparateur linéaire de grande stabilité qui commande la pompe et les électrovannes par l'intermédiaire de relais électroniques en réponse à la différence entre la position réelle mesurée par le potentiomètre et le signal 4-20 mA. Des contacts de fin de course empêchent l'actionneur de forcer contre ses butées de fin de course.

Les relais électroniques du positionneur sont isolés optiquement du circuit de commande basse tension qui est isolé électriquement du reste de l'actionneur.

Le potentiomètre de recopie d'angle est entraîné par un accouplement sans jeu. Le circuit du positionneur est inséré dans un boîtier isolant en polymère. Il comporte des potentiomètres pour régler le zéro, le gain et la sensibilité.

La conception de l'actionneur électrohydraulique KINETROL autorise une fréquence élevée de démarrages sans surchauffe. La fonction positionneur existe pour les actionneurs simple ou double effet et donne des réponses linéaires, précises, à faible hystérésis et avec une excellente stabilité thermique. L'inertie intrinsèque du système hydraulique conjuguée à l'absence de jeu de la palette de l'actionneur KINETROL rendent le positionneur très tolérant vis à vis de charges variables ou instables (exemple: vannes papillons). L'absence complète de boîtiers montés séparément permet une installation propre, simple et économique. Toutes les connexions externes pour l'alimentation, les signaux de commande et les contacts de fin de course se font sur le connecteur du boîtier de commande.

### SCHEMA DE FONCTIONNEMENT



### SPECIFICATIONS

#### Pilotage

Positionnement linéaire de 0 à 90° proportionnel à un signal de commande 4 à 20 mA (réglé en usine).  
Existe aussi en versions 4-12 mA et 12-20 mA.

#### Réglage de l'échelle

Jusqu'à +/- 15 % par potentiomètre réglable et préréglé.

#### Réglage du zéro

+/- 6° sur la position correspondant à un signal de 4 mA par potentiomètre réglable et préréglé.

#### Réglage de la sensibilité

De 0,1° à 1,6° par potentiomètre réglable et préréglé.

#### Sensibilité\*

Modèles 14, 12, 10 et 09	< 0,04 mA
Modèle 07	< 0,06 mA
Modèle 05	< 0,15 mA

**Hystérésis\*** < 0,5 % de l'étendue de mesure

**Répétabilité\*** < 0,5 % de l'étendue de mesure

**Déviations de linéarité\*** < 1 % de l'étendue de mesure

**Température d'utilisation :** de -20°C à 60°C

#### Stabilité du point de référence de -20°C à 60°C

Dérive < 0,5 % de l'étendue de mesure

**Nombre maximum de démarrages par heure :** 3000

**Tension d'alimentation :** 240 V ou 115 V AC - 50/60 Hz

**Impédance** 250 ohm pour signal 4-20 mA  
500 ohm pour signaux 4-12 mA et 12-20 mA

**Consommation maximum :** 150 w

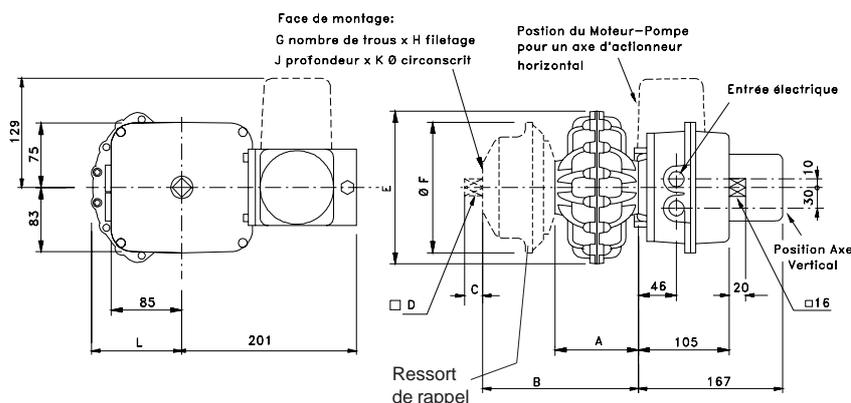
\* Ces valeurs sont obtenues à condition d'optimiser le réglage de la sensibilité en conformité avec les instructions livrées avec l'appareil (notice K013 page 8)

# KINETROL



**DIMENSIONS (mm) ET CARACTERISTIQUES**

MODELE ACTIONNEUR	A	B	C	D	E	F	G Qté	H filetage	J	K	L	COUPLE (Nm)			Durée course		POIDS (Kg)	
												simple effet		double effet	simple effet	double effet*	simple effet	double effet
												début	fin					
05	67	112,5	13	9,5	128	108	6	M5	10	34,9	79	20,9	17,5	44	5 s	6 s	12,3	11
07	100	182	20	16	178	152	4	M8	16	50,9	103,5	50,8	42,4	108	12 s	15 s	17,2	13,2
09	126	218	26	19	226	203	4	M10	20	65	132	104	94	228	27 s	35 s	25,2	16,9
10	170	285	26	22	230	206	4	M10	16	102	130,5	164	143	371	41 s	53 s	32,0	20,5
12	171	302	31	25	294	258	4	M12	24	77,8	171	238	204	506	55 s	71 s	39,1	23,6
14	218	417	28	28,6	353	258	4	M16	28,6	98,8	223	530	445	1220	135 s	175 s	63,2	34,1



\* à 20°C avec une charge maxi.

poids avec huile incluse

poids du positionneur: 2kg

Pour le modèle 10, le tableau indique des valeurs propres au simple effet: pour le double effet certaines valeurs deviennent:  
C (femelle) = 24 (profondeur)  
D (femelle) = 22

**CODES DE COMMANDE ( nous consulter )**

Electro-hydraulique	Modèle actionneur	Double effet simple effet	Alimentation	Options
<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
	Voir table ci-dessus	100=double effet 120=ressort sh 130=ressort sah  voir la note (1) ci-contre pour le lecteur d'angle	0=240 V 50 Hz 1=115 V 60 Hz	Voir ci-dessous
Codes option 1	DESCRIPTION			
0	Pas de contacts de fin de course auxiliaires			
1	1 contact de fin de course auxiliaire			
2	2 contacts de fin de course auxiliaires			
Codes option 2				
0	Tout ou rien (modèle standard sans positionneur)			
1	Positionneur sens horaire pour signal 4-20 mA croissant (2)			
2	Positionneur sens anti-horaire pour signal 4-20 mA croissant (2)			
3	Tout ou rien rappel ressort (commandes séparées moteur/électrovannes)			
4	Tout ou rien avec potentiomètre 20K (pour contrôle de la position)			
5	Positionneur sens horaire pour signal 4-12 mA croissant (2)			
6	Positionneur sens anti-horaire pour signal 4-12 mA croissant (2)			
7	Positionneur sens horaire pour signal 12-20 mA croissant (2)			
8	Positionneur sens anti-horaire pour signal 12-20 mA croissant (2)			
9	Tout ou rien rappel par ressort avec potentiomètre 20K et cdes séparées			
Codes option 3				
0	Ressort de rappel standard			
1	Double effet bloqué en position par défaut			
3	Double effet bloqué en position par défaut + vanne by-pass manuelle			
4	Ressort de rappel avec électrovanne de décharge pour retour rapide (consulter Kinetrol pour les durées de rappel)			

(1) Le lecteur d'angle 2 fils est codé par 8 ou 9 à la place du troisième chiffre 0 pour les simple et double effet (exemple : 128)  
8 pour sens horaire signaux croissants,  
9 pour sens anti-horaire signaux croissants.

(2) Les positionneurs avec ressort de rappel ne sont disponibles qu'avec le signal croissant actionnant la palette contre le ressort.

Exemple de code de commande :  
Modèle 070, rappel par ressort sens horaire 240 V 50 Hz, 1 contact de fin de course auxiliaire : le code est EH 074-120-0100.

Tous les actionneurs EHD sont fournis montés avec le plein d'huile.

**S.V.P.** spécifier lors de la commande si l'axe de l'actionneur est vertical ou horizontal.

KINETROL suit une politique continue d'amélioration de ses produits. Nous nous réservons le droit de modifier les produits décrits sans préavis. Nous consulter pour confirmer la validité des spécifications.