

ML7420A/ML7425A,B

ACTIONNEURS ELECTRIQUES DE VANNES LINEAIRES

SPECIFICATIONS TECHNIQUES



ML7420

ML7425

FONCTIONNALITES

- Installation rapide et aisée
- Aucun accouplement séparé nécessaire
- Aucun réglage nécessaire
- Faible consommation
- Arrêt par limiteur de force
- Modèles avec ressort de rappel (ML7425A,B)
- Bouton de commande manuelle
- Signal de recopie de position
- Signal d'entrée 0...10 Vdc ou 2...10 Vdc
- Choix d'action directe ou inverse
- Position de course sélectionnable en cas d'absence signal
- Conception résistante à la corrosion
- Sans maintenance

CARACTERISTIQUES

Limites de Température

Ambiance fonctionnement	-10...+50 °C à 5...95% hr.
Ambiance stockage	-40...+70 °C à 5...95% hr.
Température Max du fluide dans la vanne Max.	150 °C (220 °C avec kit Haute -Température)

Signaux

Signal entrée tension	y = 0...10 Vdc ou 2...10 Vdc R _i = 100kΩ
Signal source	1 kΩ max.
Signal recopie position	x = 2...10 Vdc
Courant	1 mA max.

Sécurité

Classe électrique	III selon EN60730-1
Norme Protection	IP54 selon EN60529
Boîtier retardateur flamme	V0 selon UL94 (avec passe fil métal)

GENERALITES

Les actionneurs ML7420A / ML7425A,B sont conçus pour la commande modulante fournie par les contrôleurs avec sortie 0...10 Vdc ou 2...10 Vdc. Ils fonctionnent avec les vannes standard Honeywell pour les applications de chauffage, chauffage à distance, ventilation et conditionnement d'air (CVC). Les modèles avec ressort de rappel procurent une position de sécurité en cas de coupure de tension.

Raccordement

Bornes de câblage	1.5 mm ²
Entrée câble	M20. deux orifices défonçables M18 et M20 pour accessoires, contact auxiliaire et potentiomètre

Poids

type sans ressort de rappel	1.3 kg
type avec ressort de rappel	2.4 kg

Matériaux

Couvercle	ABS-FR
Embase	Plastique renforcé fibre de verre
Console	Fonte d'aluminium

Modèle	ML7420A6009	ML7420A6017	ML7425A6008	ML7425B6007
Tension d'alimentation	24 Vac ±15%; 50/60 Hz			
Consommation	5 VA	7 VA	12 VA	
Signal entrée 0(2) Vdc	Tige actionneur rentrée. Vannes deux voies : "ouvertes", Vannes trois voies port A-AB: "fermé" *			
Signal entrée 10 Vdc	Tige actionneur sortie. Vannes deux voies: "fermées", Vannes trois voies port A-AB: "ouvert" *			
Course	20 mm			
Temps de marche (50 Hz)	1 min	0.5 min	1.8 min	
Force de fermeture	≥ 600 N			
Temps de rappel ressort	—		≈12 s	
Direction ressort rappel	—		Tige actionneur sort à la coupure de tension	Tige actionneur rentre à la coupure de tension

* Configuration usine; inversion possible en appuyant sur le bouton poussoir de droite (W3) situé sur le circuit (voir Fig. 1).

FONCTIONNEMENT

Généralités

La rotation d'un moteur synchrone est convertie en un mouvement linéaire de la tige de l'actionneur par l'intermédiaire d'une boîte à trains d'engrenages. La tige de l'actionneur est reliée à l'axe de la vanne par un bouton de couplage à clé.

Un jeu de ressorts intégrés limite la force de la tige à une valeur définie en usine dans les deux directions.

L'actionneur stoppe précisément lorsque la force spécifiée est atteinte.

Fonctionnement Manuel

Les actionneurs sans ressort de rappel sont équipés d'un bouton de commande manuelle utilisable en cas de coupure de tension. La commande manuelle n'est possible que si l'alimentation est coupée ou déconnectée.

Pour agir, pousser vers le bas le bouton de commande manuelle et tourner dans le sens horaire pour descendre la tige et dans le sens anti-horaire pour la remonter. Si l'actionneur retourne en mode automatique, le bouton de commande manuelle se déverrouille automatiquement. Dans le cas d'actionneurs avec ressort de rappel, le bouton de commande manuelle est situé sous le couvercle.

Option dérogation

Tous les actionneurs ont une fonction de dérogation intégrée (voir aussi Fig. 3). Quand le signal de dérogation est appliqué, l'actionneur atteint la position complètement ouverte ou complètement fermée, indépendamment du signal de commande.

Ressort de rappel

Les actionneurs ML7425A,B avec ressort de rappel procurent une position de sécurité à la vanne en cas de

coupure de tension d'alimentation. Les actionneurs avec ressort sont livrés avec une barrette de blocage de colissage (pour bloquer le fonctionnement du bouton de commande manuelle) pour permettre le raccordement hors tension de la tige de l'actionneur à l'axe de la vanne.

Installation électrique

Les actionneurs sont livrés avec un passe fils pré installé M20 et deux orifices défonçables pour M18 et M20

Longueur max câble/diamètre (montage sur site):

200 m / 1.5 mm² ou

100 m / 1.5 mm² (ML7420A6017)

NOTE: Pour éliminer des défauts, il est nécessaire de connecter l'alimentation 24 Vac et la référence de tension (voir Fig. 3 page 4).

Action

Le sens d'action peut être inverse en appuyant sur le bouton poussoir de gauche (W3) situé sur le circuit imprimé (voir Fig. 1). Si la LED correspondante est allumée, la tige actionneur rentre pour un signal de commande de 0(2) Vdc (configuration d'usine); si cette LED est éteinte la tige sort pour un signal de commande de 0(2) Vdc.

Plage signal d'entrée

La plage du signal analogique d'entrée Y peut être changée en appuyant sur le bouton poussoir de droite (W2) situé sur le circuit imprimé (voir Fig. 1). Si la LED correspondante est allumée l'actionneur est configure pour une plage 0...10 V (configuration d'usine), si la LED est éteinte la configuration est 2...10 V.

Défaut signal d'entrée

En utilisant le potentiomètre (W1) situé sur la carte circuit imprimé (voir Fig. 1), l'actionneur peut être ajusté de manière qu'en cas de défaut de signal d'entrée (ex.. un conducteur coupé), l'actionneur atteigne une position pré-établie entre 0% et 100%. Le réglage d'usine est la position de course 50%.

NOTE: Les deux boutons poussoirs (W3 et W2) et le potentiomètre (W1) sont accessibles après enlèvement du couvercle et sont situés sous la feuille de protection du circuit imprimé.

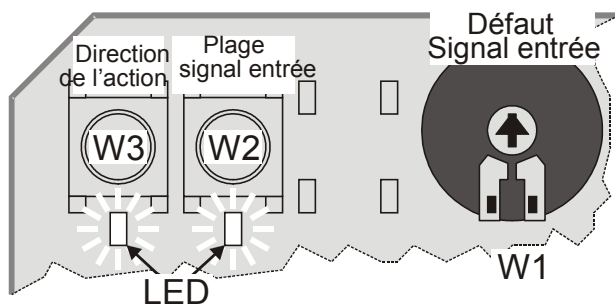


Fig. 1. Boutons poussoirs et potentiomètre (positions usine)

Signal de sortie "POSITION"

Un signal analogique 2...10 Vdc de sortie "POSITION" est disponible pour indiquer la position actuelle de l'actionneur. Il peut être utilisé pour une signalisation à distance. Lorsque la tige moteur est sortie le signal de sortie est de 10 Vdc.

Accessoires

Contacts auxiliaires

Les actionneurs peuvent être équipés à posteriori d'un circuit auxiliaire à deux contacts. Les points de commutation de ces contacts sont ajustables sur toute la course de l'actionneur. Ces contacts peuvent être utilisés pour commander des pompes ou fournir une indication de la course en n'importe quelle position. Un passage de câble M20 est fourni avec le circuit.

Numéro de Part: 43191680-205

Kit Haute température

(pour applications températures de fluide >150°C)

Référence Kit Haute-Température	vanne	DN
43196000-001	V5011A/V5011K	15 – 40
	V5013A/V5013G	15 – 40
	V5011R/V5013R	15 – 50
	V5328A/V5329A	15 – 32
43196000-002	V5011A	50
	V5013A/V5013G	50
	V5328A/V5329A	40 – 80
	V5049A	15 – 65
	V5050A	15 – 80
43196000-038	V5328A	100 – 150
	V5016A	100 – 150
	V5025A	100 – 150
	V5049A (PN25/40)	80 – 100
	V5050 (PN16)	100 – 150
	V5050 (PN25/40)	100

VALEURS DE PRESSION DE FERMETURE

Force sur tige		600 N							
Course		20 mm							
Taille vanne	mm	15	20	25	32	40	50	65	80
	inch	½	¾	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3
Vannes		Valeurs de pression de fermeture (en kPa)							
V5011R/S		1600	1600	1000	700	460	260		
V5328A		1600/1000	1000	1000	600	350	200	120	50
V5016A		1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
V5025A		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
V5049A		1600/1000	1000	1000	600	350	200	120	
V5013R/E		1600	1600	1000	700	460	260		
V5329C		600	600	600	600	480	260	160	100
V5329A		1000	1000	1000	790	480	260	160	100
V5050A		1000	1000	1000	600	350	200	120	50

Pour détails sur les vannes voir les spécifications techniques No.:

V5011R EN0B-0064GE51
 V5011S EN0B-0085GE51
 V5016A EN0B-0440GE51
 V5049A EN0B-0238GE51

V5328A EN0B-0432GE02
 V5329A/5050A EN0B-0310GE51
 V5025A EN0B-0442GE51

V5095A EN0B-0412GE51
 V5013R EN0B-0065GE51
 V5013E EN0B-0446GE51

DIMENSIONS

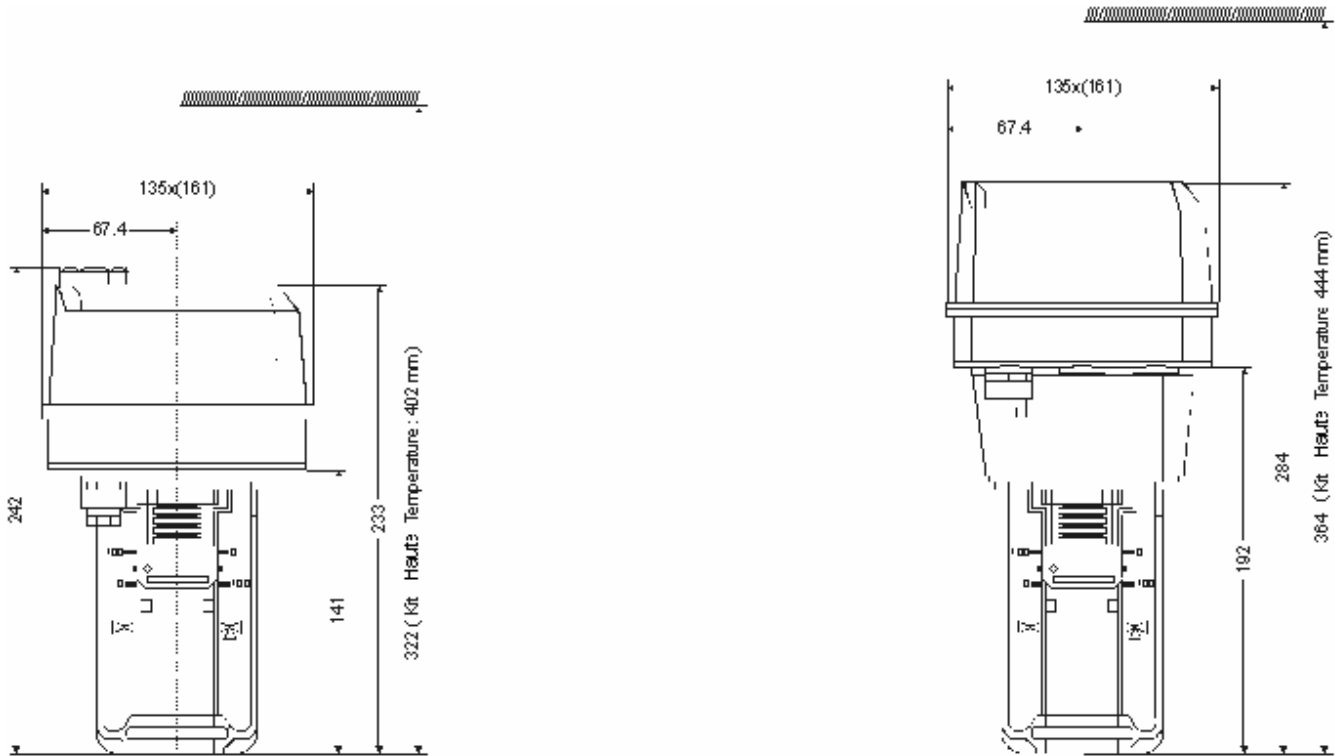


Fig. 2. Dimensions (en mm), ML7420A (à gauche) et ML7425A,B (à droite),.

RACCORDEMENT

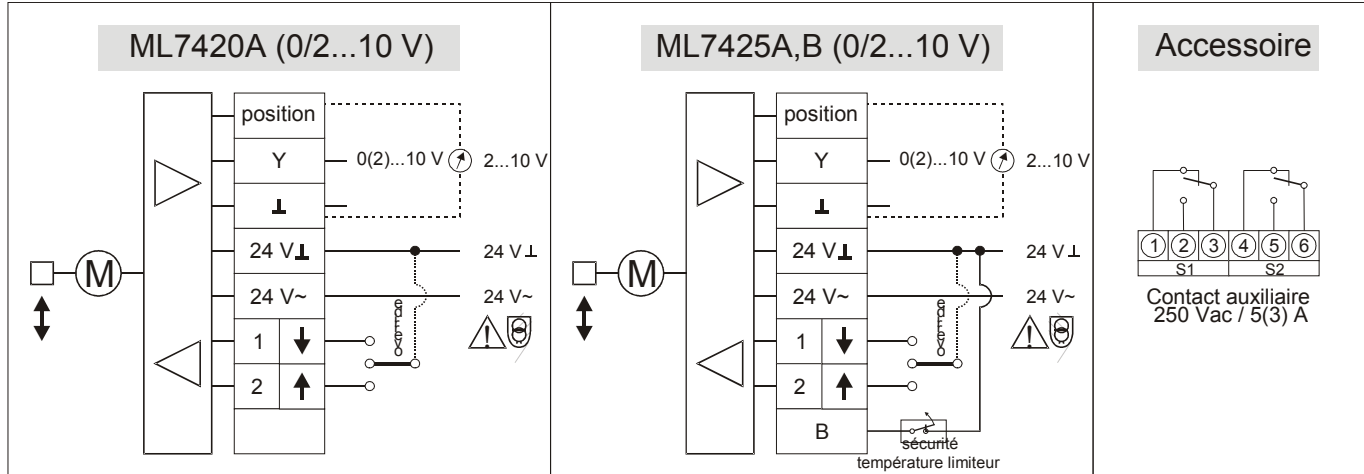


Fig. 3. Câblage

Honeywell

Honeywell Building Solutions

St Aubin

91193 Gif sur Yvette Cedex
Tél. : 01 60 19 80 00
Fax : 01 60 19 81 81

LYON

Tél. : 04 78 78 96 00
Fax : 04 78 78 96 19

MONACO

Tél. : 00 377 93 50 40 31
Fax : 00 377 93 25 04 37

MARSEILLE

Tél. : 04 42 15 45 36
Fax : 04 42 15 45 03

TOULOUSE

Tél. : 05 34 56 17 43
Fax : 05 34 56 16 40

STASBOURG

Tél. : 03 88 65 16 80
Fax : 03 88 65 16 40