

Série ML8824A

Actionneur de vanne linéaire électrique

Application

La gamme d'actionneurs de vannes linéaires électriques ML8824A permet de piloter la modulation des vannes linéaires avec signal de retour position, 0(2)-10 VCC ou 0(4)-20 mA.

Ces produits sont largement utilisés avec des vannes linéaires dans les domaines du chauffage, de la ventilation et de la climatisation.

Caractéristiques

- Installation simple et rapide
- Faible consommation électrique
- Aucune maintenance
- Auto-adaptabilité
- Vitesse de déplacement réglable
- Fonctionnement manuel avec marche forcée
- Signal d'entrée 0(2)~10 VCC, 0(4)~20 mA
- Signal de retour position 0(2)~10 VCC, 0(4)~20 mA
- Sélection du sens de déplacement

Caractéristiques techniques

Limites de température

Température ambiante de stockage
-10~+55 °C (5-95 % HR)

Température du fluide
-40~+65 °C (4-95 % HR)

Température du fluide en fonctionnement
jusqu'à 130 °C



Signaux

Signal d'entrée	0-10 VCC, 2-10 VCC Impédance de l'entrée en tension >100 k Ω , 0-20 mA, 4-20 mA Impédance de l'entrée en courant <0,25 k Ω
-----------------	---

Signal de retour	0-10 VCC, 2-10 VCC, 0-20 mA, 4-20 mA
------------------	--

Sécurité

Classe de protection électrique III (EN60730-1)	
Degré de protection	IP54 (EN60730)

Matériaux

Capot supérieur	Plastique PC
Carter	600N - Plastique 1800N - Fonte d'aluminium
Étrier	Fonte d'aluminium

Câblage

Bornier	1,5 mm ²
Connecteur de câbles	PG13.5
	Connecteur PG9 pour accessoires Fonctionnement

Tableau 1. Sélection

N° du modèle	ML8824A0620	ML8824A1820	ML8824A1840
Tension d'alimentation	24 VCA ± 15 % ,50/60 Hz ; 24 VCC +15 % , -10 % ;		
Consommation	7VA	14.5VA	14.5VA
Entrée du signal 1 0(2) VCC ou 0(4) mA	Le raccordement de la vanne se situe en bas ; Vanne 2 voies : « fermée » ; vanne 3 voies port A-AB : « ouverte » ①		
Entrée du signal 2 10 VCC ou 20 mA	Le raccordement de la vanne se situe en haut ; Vanne 2 voies : « ouverte » ; vanne 3 voies port A-AB : « fermée » ①		
Signal de mesure	0(2)-10 VCC, 0(4)-20 mA		
Déplacement nominal	20 mm	20 mm	40 mm
Temps de parcours	60 ou 80 s	40 ou 60 s	80 ou 120 s
Force de fermeture	≥ 600N	≥ 1800N	
Poids	1,3 kg	2,3 kg	2,4 kg

①Préréglage usine. Le 5e commutateur DIP de la carte de circuit imprimé permet de faire fonctionner l'actionneur en sens inverse.

Fonctionnement

Fonctionnement manuel

Les actionneurs de la gamme ML8824 disposent d'un fonctionnement manuel par l'intermédiaire de la clé hexagonale fournie, et d'une fonctionnalité de marche forcée manuelle. En cas de fonctionnement manuel quand l'appareil est sous tension, l'actionneur coupe automatiquement l'alimentation du moteur pour garantir la sécurité. **REMARQUE : Une fois le fonctionnement manuel hors tension terminé, la procédure d'auto-adaptation doit être relancée !**

Si vous faites tourner la clé hexagonale dans le sens des aiguilles d'une montre, l'actionneur se déplacera vers le bas ; dans le sens inverse, il se déplacera vers le haut.

Commutation commandée à virgule flottante

Les actionneurs de la gamme ML8824 sont livrés avec une commande à virgule flottante (cf. schéma de câblage). Lorsque le 8e commutateur DIP de la carte est sur ON, la commande à virgule flottante est activée et l'actionneur se déplacera jusqu'à la position complètement ouverte ou

complètement fermée sans être piloté par le signal d'entrée.

Description du câblage

L'actionneur est préassemblé avec le connecteur pour câble PG13.5 et dispose des connecteurs PG13.5 et PG9 pour les accessoires. **REMARQUE :** Pour éviter tout défaut, merci de raccorder l'alimentation 24 VCA à la terre (cf. schéma de câblage).

Auto-adaptabilité

Assemblez l'actionneur et la vanne puis alimentez l'actionneur avec 24 VCA/CC.

Activez l'auto-adaptabilité : L'actionneur passe directement en mode d'auto-adaptation une fois mis sous tension. Pendant ce temps, le voyant jaune de la carte clignote (1 Hz) et l'actionneur va automatiquement jusqu'en bas puis remonte tout en haut. Quand la procédure est terminée, le voyant cesse de clignoter. L'actionneur se place ensuite à la position indiquée par le signal de commande.

Auto-adaptabilité manuelle : Maintenez enfoncé le bouton S1 de la carte pendant plus de 5 s (cf. Fig. 1.) jusqu'à ce que le voyant se mette à clignoter (1 Hz) pour indiquer le passage en mode d'auto-adaptation. L'actionneur va automatiquement jusqu'en bas puis remonte tout en haut. Quand la procédure est terminée, le voyant cesse de clignoter. L'actionneur se place ensuite à la position indiquée par le signal de commande.

REMARQUE : La procédure d'auto-adaptation prend 3 minutes pour un actionneur 600N et 4 minutes pour un actionneur 1800N (préréglages usine).

Signal d'entrée/de mesure

Le signal d'entrée analogique/de mesure est sélectionnable par commutateur DIP (cf. Tableau 2). Il est pré-réglé en usine sur 0... 10 VCC.

L'actionneur peut aussi fonctionner avec des signaux d'entrée/sortie 2-10 VCC, 0-20 mA et 4-20 mA : il faut dans ce cas changer les commutateurs DIP sur la carte (cf. Tableau 2).

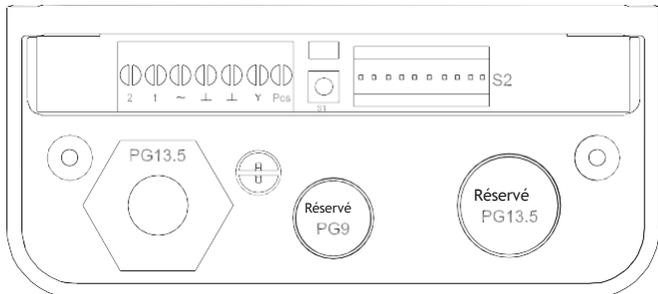


Fig. 1 Carte de circuit imprimé

Description du mode d'interruption du signal

Le mode d'interruption du signal peut se régler via le 6e commutateur DIP (cf. Tableau 2).

Quand le commutateur DIP est sur ON et que le signal de commande est de type courant ou tension, l'actionneur envoie automatiquement un signal 0 (2) VCC ou 0 (4) mA (préréglage usine) en cas de coupure du câble.

Quand le commutateur DIP est sur OFF et que le signal de commande est de type tension, l'actionneur envoie automatiquement un signal 10 VCC en cas de coupure du câble ; si le signal est de type courant, l'actionneur envoie automatiquement un signal 0 (4) mA.

Réglage du sens de déplacement

Le Sens de déplacement peut se régler via le 5e commutateur DIP (cf. Tableau 2).

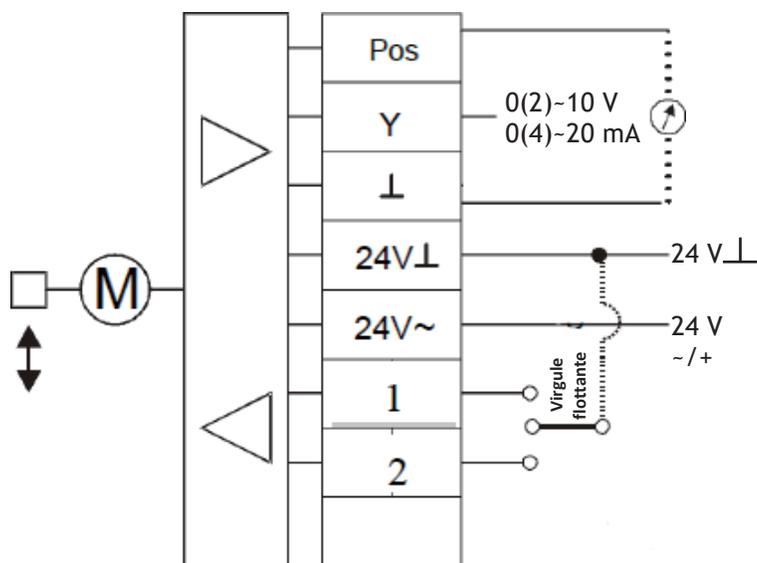
Quand le commutateur DIP est sur ON, le signal d'entrée 0 (2) VCC ou 0 (4) mA correspond à la position haute de l'actionneur (préréglage usine).

Quand le commutateur DIP est sur OFF, le signal d'entrée 0 (2) VCC ou 0 (4) mA correspond à la position basse de l'actionneur.

Tableau 2 Réglage des commutateurs DIP

Commutateur DIP	Fonction	Description de la valeur de réglage	
S2-1	Réglage du signal de commande / mesure	ON	20 % : signal de mesure/de commande 4~20 mA ou 2~10 VCC
		OFF	0 : signal de mesure/de commande 0~20 mA ou 0~10 VCC (préréglage usine)
S2-2	Réglage du type de signal de commande	ON	II : signal de commande en courant
		OFF	UI : signal de commande en tension (préréglage usine)
S2-3	Réglage de l'impédance d'entrée du signal de commande	ON	UI : signal de commande en tension (préréglage usine)
		OFF	II : signal de commande en courant
S2-4	Réglage du type de signal de mesure	ON	IO : signal de mesure en courant (préréglage usine)
		OFF	UO : signal de mesure en tension
S2-5	Réglage du mode de fonctionnement	ON	DA : L'actionneur se déplace vers le bas quand le signal de commande augmente et vers le haut quand il diminue.
		OFF	RA : L'actionneur se déplace vers le haut quand le signal de commande augmente et vers le bas quand il diminue. (préréglage usine)
S2-6	Réglage du mode d'interruption du signal	ON	DW : Quand le signal de commande est réglé sur tension ou courant, l'actionneur envoie un signal de commande minimum si le câble est sectionné. (préréglage usine)
		OFF	UP : 1) Quand le signal de commande est réglé sur tension, l'actionneur envoie un signal de commande maximum si le câble est sectionné. 2) Quand le signal de commande est réglé sur courant, l'actionneur envoie un signal de commande minimum si le câble est sectionné.
S2-7	Réglage du mode d'auto-adaptation	ON	DF : mode d'auto-adaptation à la mise sous tension. (préréglage usine)
		OFF	RF : mode d'auto-adaptation manuel.
S2-8	Réglage du mode de commande	ON	Virgule flottante
		OFF	Modulation (préréglage usine)
S2-9	Réservé		
S2-10	Réglage de vitesse	ON	Vitesse haute : 600N - 3 s/mm, 1800N - 2 s/mm
		OFF	Vitesse basse : 600N - 4 s/mm, 1800N - 3 s/mm (préréglage usine)

Schéma de câblage



Description

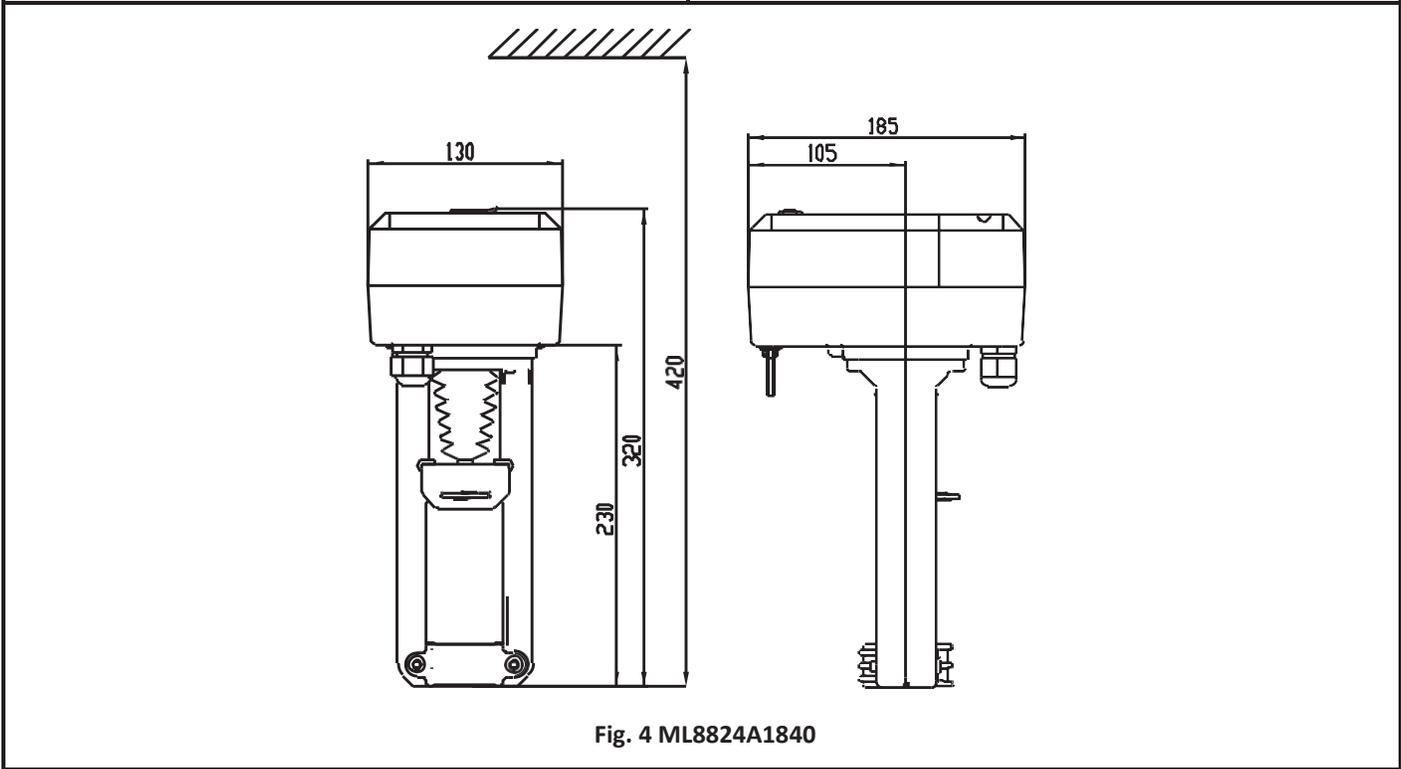
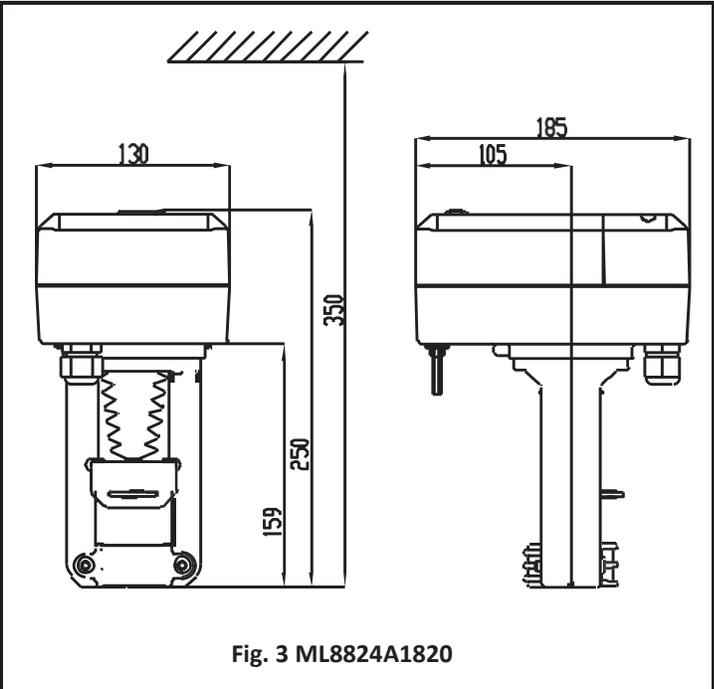
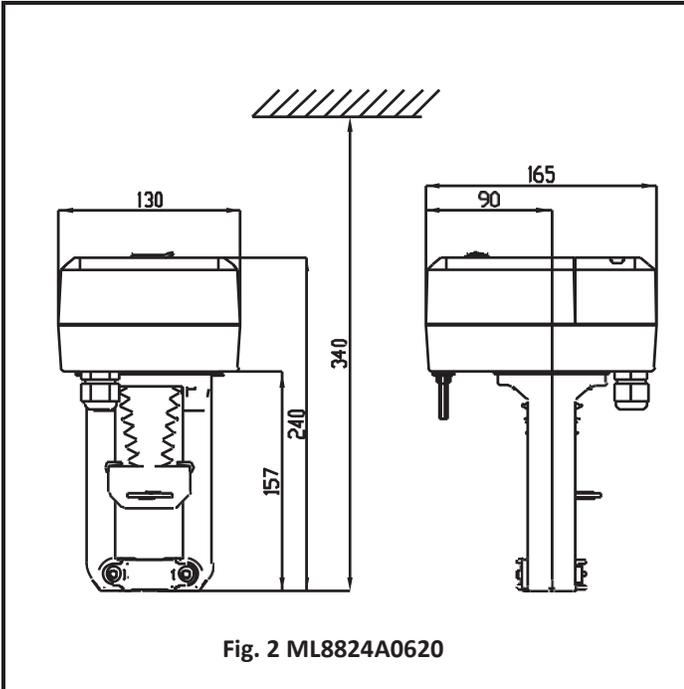
1. Pos : Signal de mesure
2. Y : Signal d'entrée
3. Virgule flottante : voir Tableau 2.

Tableau 2 Commande en virgule flottante (avec commutateur DIP S2-8 = ON)

N° de borne	Mvt actionneur
N° 1	Vers le bas
N° 2	Vers le haut

REMARQUE : Le signal d'entrée n'est pas valable en virgule flottante.

Dimensions (mm)



Honeywell GmbH
 Hanns-Klemm-Strasse 5
 71034 Böblingen
 Allemagne

