

Servomoteur sans sûreté intégrée pour la commande des registres des solutions de CVCA commerciales.

- Couple du moteur 5 Nm [45 in-lb]
- Tension nominale AC/DC 24 V
- Commande Tout ou rien, à virgule flottante



garantie de 5 ans



### Caractéristiques techniques

<b>Données électriques</b>	Tension nominale	AC/DC 24 V
	Fréquence de tension nominale	50/60 Hz
	Plage de tension nominale	AC 19,2...28,8 V/DC 21,6...28,8 V
	Consommation d'énergie en service	1.5 W
	Consommation d'énergie en position d'arrêt	0.2 W
	Dimensionnement du transformateur	2 VA
	Connexion électrique	Câble ignifuge 18 GA avec connecteur de conduit 13 mm (1/2 po), indice de protection NEMA 2 / IP54, 1 m, 3 m et 5 m
	Protection contre les surcharges	électronique sur toute la rotation de 0...95°
<b>Données fonctionnelles</b>	Couple du moteur	5 Nm [45 in-lb]
	Sens de déplacement du moteur à mouvement	sélectionnable avec interrupteur 0/1
	Surpassement manuel	bouton poussoir externe
	Angle de rotation	Max. 95°
	Remarque relative à l'angle de rotation	réglable avec butée mécanique
	Durée de course (moteur)	95 s / 90°
	Remarque relative à la durée de course du moteur	constante, indépendante de la charge
	Niveau sonore, moteur	35 dB(A)
	Indication de la position	Mécanique, course 30...65 mm
<b>Données de sécurité</b>	Bloc d'alimentation UL	Alimentation de classe 2
	Indice de protection IEC/EN	IP54
	Indice de protection NEMA/UL	NEMA 2
	Boîtier de protection	Boîtier UL de type 2
	Homologations	ULus selon UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1.02, CE selon 2014/30/UE et 2014/35/UE
	Norme relative à la qualité	ISO 9001
	UL 2043 Compliant	Convient pour une utilisation dans les plénums d'air conformément à la section 300.22(C) du NEC et à la section 602 de l'IMC.
	Humidité ambiante	95% max. humidité relative, sans condensation
	Température ambiante	-30...50°C [-22...122°F]
	Température de stockage	-40...80°C [-40...176°F]
	Entretien	sans entretien
<b>Poids</b>	Poids	1.2 lb [0.53 kg]
<b>Matériaux</b>	Matériau de boîtier	UL94-5VA

**Notes explicatives** †Tension de choc nominale 800 V, Type d'action 1.AA.B, Contrôle du degré de pollution 3.

**Caractéristiques du produit**

**Utilisation** Pour commande tout ou rien et à virgule flottante des registres de systèmes CVCA. Le dimensionnement du servomoteur devrait être fait selon les spécifications du fabricant du registre.

Le servomoteur est installé directement sur un arbre de registre de 1/4 po à 5/8 po de diamètre à l'aide de sa bride universelle. Les arbres avec un diamètre de jusqu'à 3/4 po peuvent être installés à l'aide d'une bride.

**Fonctionnement** Le servomoteur n'est pas muni d'interrupteurs de fin de course et n'en nécessite aucun, mais il est muni d'une protection électronique contre les surcharges. La bande antirotation livrée avec le servomoteur empêchera le mouvement latéral.

La série LMB offre une rotation de 95° et un indicateur visuel indique la position du servomoteur. Lorsqu'il atteint la position de fin de course du registre ou du servomoteur, le servomoteur s'arrête automatiquement. Les engrenages peuvent être débrayés manuellement avec un bouton situé sur le couvercle du servomoteur.

Les servomoteurs LMB24-3... utilisent un moteur à courant continu sans balai et sans capteurs, qui est commandé par un circuit intégré à application spécifique (ASIC). L'ASIC surveille et commande la rotation du servomoteur et fournit une fonction de détection de rotation numérique (DRS) pour éviter d'endommager le servomoteur en cas de calage. La consommation d'énergie est réduite en mode d'attente. La version LMB24-3-S est fournie avec un commutateur auxiliaire intégré. Cet interrupteur 1P2D fournit une interface ou une signalisation de sécurité, par exemple pour le démarrage du ventilateur. La fonction de commutation est réglable de 0 à 95°. Le commutateur auxiliaire est à double isolation. Aucune connexion électrique à la terre n'est donc nécessaire.

Des commutateurs auxiliaires ou des potentiomètres d'asservissement complémentaires peuvent facilement être installés directement sur le corps du servomoteur afin d'assurer les fonctions de signalisation et de commutation.

**Spécification typique** Les servomoteurs de registre à virgule flottante, à commande tout ou rien doivent être de type à accouplement direct électronique, qui ne nécessitent ni bras de manivelle ni tringlerie et doivent pouvoir être installés directement sur un arbre de 1/4 à 5/8 po. Les arbres d'un diamètre allant jusqu'à 3/4 po peuvent être adaptés à l'aide d'une bride. Les servomoteurs doivent avoir une technologie de moteur à courant continu sans balais et être protégés contre les surcharges à tous les angles de rotation. Les servomoteurs doivent être munis d'un inverseur et d'un surpassement manuel sur le couvercle. Si nécessaire, le servomoteur sera fourni avec un bornier à vis pour les connexions électriques [LMB(X)24-3-T]. Si nécessaire, les servomoteurs seront fournis avec un commutateur auxiliaire 1P2D réglable. Les servomoteurs avec commutateurs auxiliaires doivent être fabriqués pour répondre aux exigences de double isolation afin qu'une mise à la terre ne soit pas requise pour répondre aux certifications d'organismes. La durée de course doit être constante et indépendante du couple. Les servomoteurs doivent être homologués cULus, avoir une garantie de 5 ans et être fabriqués conformément aux normes internationales de contrôle de la qualité ISO 9001. Les servomoteurs doivent être tels que fabriqués par Belimo.

**Accessoires**

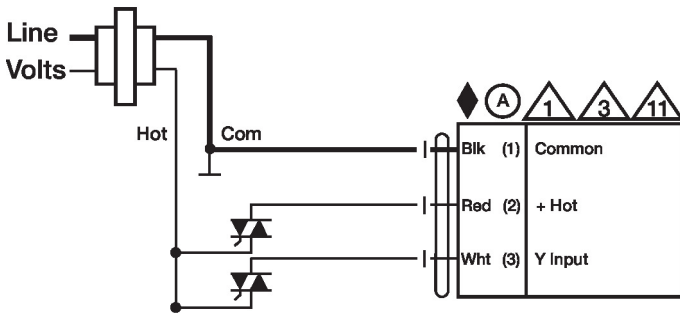
<b>Accessoires électriques</b>	<b>Description</b>	<b>Type</b>
	Interrupteur auxiliaire 1 x SPDT module d'extension	S1A
	Interrupteur auxiliaire 2 x SPDT module d'extension	S2A
	Interrupteur auxiliaire, sans mercure	P475
	Interrupteur auxiliaire, sans mercure	P475-1
	Potentiomètre d'asservissement 140 Ω enfichable, gris	P140A GR
	Potentiomètre d'asservissement 500 Ω enfichable, gris	P500A GR
	Potentiomètre d'asservissement 1 kΩ enfichable, gris	P1000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 2.8 kΩ enfichable, gris	P2800A GR
	Potentiomètre d'asservissement 5 kΩ enfichable, gris	P5000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 10 kΩ enfichable, gris	P10000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 15 kΩ gris	P15000A-F GR
	Pile de secours, pour modèles sans ressort de rappel	NSV24 US
	Pile, 12 V, 1,2 Ah (deux requis)	NSV-BAT
	Transformer, 120 V c.a. à 24 V c.a., 40 VA	ZG-X40
	Connecteur de conduit de câbles 1/2"	TF-CC US
	Presse-étoupe (modèles NEMA 4)	43442-00001
<b>Accessoires mécaniques</b>	<b>Description</b>	<b>Type</b>
	Bras de levier de registre Largeur fente 6,2 mm, plage de serrage ø10...18 mm	KH6
	Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, plage de serrage ø10...18 mm	KH8
	Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, plage de serrage ø14...25 mm	KH10
	Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, pour ø1.05"	KH12
	Rotule approprié pour levier du registre KH8, Emballage multiple de 10 pièces.	KG6
	Rotule approprié pour levier du registre KH8, Emballage multiple de 10 pièces.	KG8
	Rotule approprié pour levier du registre KH8 / KH10, Emballage multiple de 10 pièces.	KG10A
	Tige-poussoir pour joint à rotule KG6 et KG8 (36" L, 5/16" diameter).	SH8
	Tige-poussoir pour rotule KG10A 36 po L, diamètre 3/8 po	SH10
		ZG-DC1
		ZG-DC2
	Boîtier extérieur 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH)	ZS-100
	Socle, pour ZS-100	ZS-101
	Boîtier extérieur 406 x 213 x 102 mm (L x l x H)	ZS-150
	Rallonge d'axe 240 mm ø20 mm pour axe de registre ø8...22,7 mm	AV8-25
		TF-P
	Support de fixation pour AF..	ZG-100
	Support de fixation	ZG-101
	Clé 8 et 10 mm	TOOL-06
	Adaptateur pour commutateur auxiliaire et potentiomètre d'avertissement	Z-SPA
		K-LM10
		K-LM12
		K-LM16
		K-LM20
		ZG-LMSA
		ZG-LMSA-1
	<p>Rallonge d'arbre pour arbres de 1/2" de diamètre (5" L).</p>	ZG-LMSA-1/2-5
	Rallonge d'axe 170 mm ø10 mm pour axe de registre ø6...16 mm	AV6-20
<b>Outils</b>	<b>Description</b>	<b>Type</b>
	Simulateur de signaux, Alimentation 120 V c.a.	PS-100

**Installation électrique**

**(A)** Les servomoteurs dotés d'un câble d'alimentation sont numérotés.

- ⚠1 Installer un dispositif de protection contre les surcharges et déconnecter si nécessaire.
- ⚠2 Les servomoteurs peuvent être connectés en parallèle. La consommation électrique et l'impédance d'entrée doivent être respectées.
- ⚠3 Les servomoteurs peuvent également être alimentés par une source de DC 24 V.
- ⚠4 Deux interrupteurs auxiliaires intégrés (2x SPDT), pour l'indication de la position finale, la commande de verrouillage, le démarrage du ventilateur, etc.
- ⚠5 Ne raccorder le commun qu'à une borne négative (-) des circuits de commande.
- ⚠6 Le fil chaud du servomoteur doit être connecté au commun de tableau de commande. Uniquement raccorder le commun à la branche négative (-) des circuits de commande. Les modèles de bornier (-T) n'ont pas de recopie.
- ⚠7 Une résistance de 500 Ω (ZG-R01) assure la conversion du signal de commande de 4...20 mA à 2...10 V.
- ⚠11 Les servomoteurs peuvent être raccordés en parallèle s'ils ne sont pas mécaniquement liés. Il faut respecter la puissance consommée et l'impédance d'entrée.

**24 VAC Transformer**

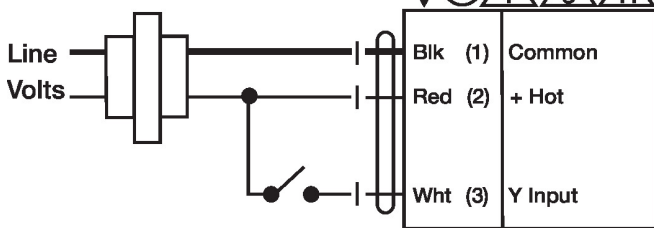


Virgule flottante - Triac à impulsion positive (source)

**Schémas de câblage**

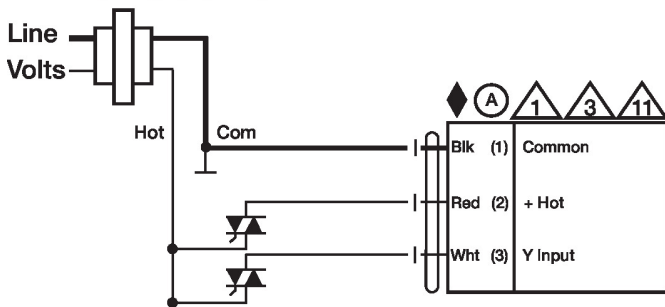
Tout ou rien

**24 VAC Transformer**



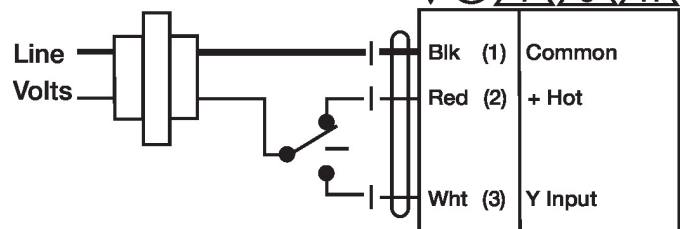
Virgule flottante - Triac à impulsion positive (source)

**24 VAC Transformer**



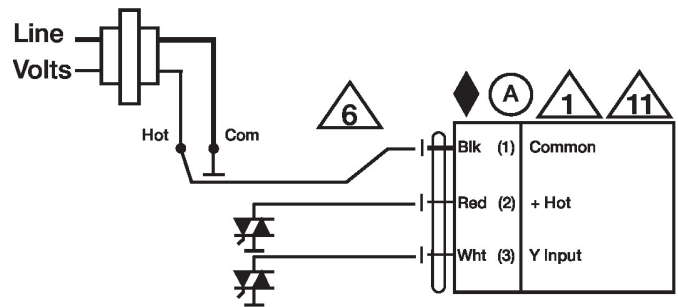
à 3 points

**24 VAC Transformer**



Virgule flottante - Triac à impulsion négative (sink)

**24 VAC Transformer**



## Dimensions

