

Servomoteur modulant à sûreté intégrée de base pour la commande des registres des solutions de CVCA commerciales.

- Couple du moteur 4 Nm [35 in-lb]
- Tension nominale AC/DC 24 V
- Commande Modulant
- Position feedback 2...10 V



garantie de 5 ans



## Caractéristiques techniques

### Données électriques

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	2,5 W
Consommation d'énergie en position d'arrêt	1 W
Dimensionnement du transformateur	5 VA
Connexion électrique	Câble ignifuge 18 GA, 1 m, avec connecteur de conduit de 13 mm [½ po]
Protection contre les surcharges	électronique sur toute la rotation de 0...95°
Protection électrique	les servomoteurs ont une double isolation

### Données fonctionnelles

Couple du moteur	4 Nm [35 in-lb]
Plage de fonctionnement Y	2...10 V
Remarque relative à la plage de fonctionnement Y	4...20 mA avec ZG-R01 (résistance de 500 Ω, 1/4 W)
Impédance d'entrée	100 kΩ pour 2...10 V (0.1 mA), 500 Ω pour 4...20 mA
Signal d'asservissement de position U	2...10 V
Remarque relative au signal d'asservissement de position U	Max. 0.7 mA
Sens de déplacement du moteur à mouvement	sélectionnable avec interrupteur 0/1
Sens de mouvement de la fonction à sûreté intégrée	réversible avec montage horaire/antihoraire
Angle de rotation	Max. 95°
Durée de course (moteur)	150 s / 90°
Remarque relative à la durée de course du moteur	constante, indépendante de la charge
Durée de course à sûreté intégrée	<25 s @ -20...50°C [-4...122°F], <60 s @ -30°C [-22°F]
Niveau sonore, moteur	30 dB(A)
Niveau sonore, sûreté intégrée	62 dB(A)
Indication de la position	Mécaniques
<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

## Caractéristiques techniques

Données de sécurité	Homologations	cULus selon UL 873 et CAN/CSA C22.2 No. 24-93
Norme relative à la qualité	ISO 9001	
UL 2043 Compliant	Convient pour une utilisation dans les pléniums 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	
Poids	Poids	3.4 lb [1.6 kg]
Matériaux	Matériau de boîtier	acier galvanisé

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

## Caractéristiques du produit

<b>Utilisation</b>	Pour la commande modulante à sûreté intégrée 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 dont le diamètre peut atteindre de 3/8 po à 1/2 po à l'aide de sa bride universelle, arbre 1/2 po centré à la livraison. Pour les arbres dont le diamètre peut atteindre 3/4 po, utilisez l'accessoire K6-1. Un bras de manivelle et plusieurs supports de retenue sont disponibles pour les applications où le servomoteur ne peut pas être accouplé directement à l'arbre du registre. Le servomoteur fonctionne en réponse à un signal de tension de 2 à 10 V, ou avec l'ajout d'une résistance de 500 Ω, une entrée de commande de 4 à 20 mA provenant d'un régulateur ou d'un positionneur électronique. Un signal d'asservissement de 2 à 10 V est fourni pour l'indication de la position.
<b>Fonctionnement</b>	Les actionneurs de la série LF offrent un véritable fonctionnement à ressort de rappel pour une application fiable et une fermeture positive sur les registres étanches à l'air. Le système de rappel par ressort fournit un couple constant à l'amortisseur avec et sans puissance appliquée à l'actionneur. La série LF offre une rotation de 95° et est fournie avec un indicateur de position gradué de 0 à 95°. Le LF24-SR US utilise un moteur CC sans balais qui est contrôlé par un circuit intégré spécifique à l'application (ASIC) et un microprocesseur. Le microprocesseur fournit l'intelligence à l'ASIC pour fournir une vitesse de rotation constante et pour connaître la position de sécurité exacte de l'actionneur. L'ASIC surveille et contrôle la rotation du moteur à courant continu sans balais et fournit une fonction de détection de rotation numérique pour éviter d'endommager l'actionneur en cas de décrochage. L'actionneur peut être calé n'importe où dans sa rotation normale sans avoir besoin d'interrupteurs finaux mécaniques. La consommation d'énergie est réduite en mode de maintien.

## Caractéristiques du produit

Spécification typique	Les servomoteurs de registre à ressort de rappel doivent être de type à accouplement direct qui ne nécessitent pas de bras de manivelle ni de tringlerie et doivent pouvoir être installés directement sur un arbre jusqu'à un diamètre de 3/4 po et centrés sur un arbre de 1/2 po. Le servomoteur doit fournir un couple de sortie minimum de 35 po-lb. Le servomoteur doit assurer la commande du registre de modulation en réponse à un signal de tension de 2 à 10 V c.c. ou, avec l'ajout d'une résistance de 500 Ω, une entrée de commande de 4 à 20 mA provenant d'un régulateur électronique. Les servomoteurs doivent utiliser un moteur à courant continu sans balais commandé par un microprocesseur et être protégés contre les surcharges à tous les angles de rotation. La durée de course doit être constante et indépendante du couple. Un signal d'asservissement de 2 à 10 doit être fourni pour la mise en position. Le servomoteur doit être conçu de manière à pouvoir être utilisé pour un fonctionnement à sûreté intégrée en sens horaire et antihoraire. 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

Accessoires électriques	Description	Type
Interrupteur auxiliaire, sans mercure		IRM-100
Interrupteur auxiliaire, sans mercure		P475
Simulateur de signaux, Alimentation 120 V c.a.		P475-1
Positionneur pour montage mural		PS-100
Positionneur pour montage en façade d'armoire		PTA-250
Résistance, Résistance 1/4" avec fils de raccord en tire-bouchon 6"		SGA24
Ensemble de résistances, Diviseur de tension 50 %		SGF24
Transformer, 120 V c.a. à 24 V c.a., 40 VA		ZG-R01
		ZG-R02
		ZG-X40
Accessoires mécaniques	Description	Type
Rallonge d'axe 170 mm ø10 mm pour arbre de registre ø6...16 mm		AV6-20
Indicateur de fin de course		IND-LF
Bride d' entraînement pour LF..		K6 US
Bride d' entraînement réservable, plage de serrage ø16...20 mm		K6-1
Rotule approprié pour levier du registre KH8 / KH10		KG10A
Rotule approprié pour levier du registre KH8		KG6
Rotule approprié pour levier du registre KH8		KG8
Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, pour ø1.05 po		KH12
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 servomoteur, plage de serrage ø8...16 mm, Largeur fente de 8.2 mm		KH-LF
Tige-poussoir pour rotule KG10A 36 po L, diamètre 3/8 po		KH-LFV
Tige-poussoir pour joint à rotule KG6 et KG8 (36" L, 5/16" diameter).		LF-P
Clé 8 et 10 mm		SH10
Limiteur d'angle de rotation, avec butée de fin de course		SH8
Adaptateur 8x8 mm		TOOL-06
Support de fixation		ZDB-LF
Nécessaire d'accouplement		ZF8-LF
Support de fixation pour LF..		ZG-109
		ZG-110
		ZG-112
		ZG-DC1
		ZG-DC2

## Accessoires

Description	Type
Rallonge d'arbre pour arbres de 1/2" de diamètre (5" L).	ZG-LF112
Boîtier extérieur 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH)	ZG-LF2
Socle, pour ZS-100	ZG-LMSA-1
Boîtier extérieur 406 x 213 x 102 mm (L x l x H)	ZG-LMSA-1/2-5
Boîtier antidiéflagrant 16x10x6.435" [406x254x164 mm] (LxWxH), UL et CSA, Classe I, zones 1 et 2, groupes B, C, D, (NEMA 7), Classe III, emplacements dangereux (classés)	ZS-100
Boîtier extérieur 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, avec supports de fixation	ZS-101
Boîtier extérieur 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, avec supports de fixation	ZS-150
Rallonge d'axe 1/2"	ZS-260
Rallonge d'axe 3/4"	ZS-300
Rallonge d'axe 1"	ZS-300-5
Nécessaire d'accouplement	ZS-300-C1
Rallonge d'axe 1"	ZS-300-C2
Rallonge d'axe 3/4"	ZS-300-C3
Nécessaire d'accouplement	ZG-JSL
Tringlerie de mise à niveau de la tige maîtresse des registres actionnés par servomoteurs rotatifs Belimo	

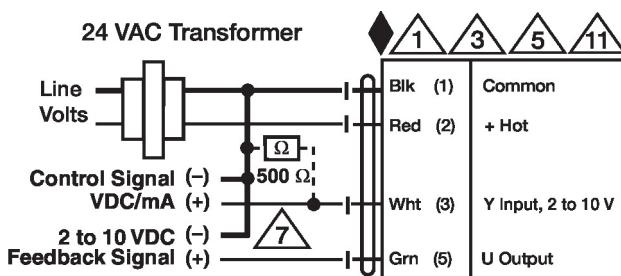
## Installation électrique



## Avertissement! Composants électriques sous tension!

Lorsqu'on procède à l'installation, aux essais, à l'entretien et au dépannage de ce produit, Il peut arriver que des composants électriques soient toujours sous tension. Il est recommandé de confier cette tâche à un électricien agréé qui a reçu la formation appropriée pour manipuler des composants électriques sous tension. Le non-respect des mesures de sécurité électrique lorsqu'on est exposé à des composants électriques sous tension peut causer la mort ou des blessures graves.

- ◆ Conforme aux exigences du cULus sur les appareils qui ne nécessitent aucune mise à la terre.
- ◆ Installer un dispositif de protection contre les surcharges et déconnecter si nécessaire.
- ◆ Les servomoteurs peuvent également être alimentés par une source de DC 24 V.
- ◆ Ne raccorder le commun qu'à une borne négative (-) des circuits de commande.
- ◆ Une résistance de 500 Ω (ZG-R01) assure la conversion du signal de commande de 4...20 mA à 2...10 V.
- ◆ 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.



## Dimensions

