

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

- Couple du moteur 10 Nm [90 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	3.5 W	
Consommation d'énergie en position d'arrêt	2.5 W	
Dimensionnement du transformateur	6 VA	
Connexion électrique	Câble 18 GA pour appareils ménagers, 1 m, 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	10 Nm [90 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. 0.5 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	
Surpassement manuel	Manivelle hexagonale 5 mm (3/16" Allen), fournie	
Angle de rotation	95°	
Remarque relative à l'angle de rotation	réglable avec butée de fin de course mécanique, 35...95°	
Durée de course (moteur)	95 s / 90°	
Durée de course à sûreté intégrée	<20 s @ -20...50°C [-4...122°F], <60 s @ -30°C [-22°F]	
Niveau sonore, moteur	40 dB(A)	
Niveau sonore, sûreté intégrée	62 dB(A)	
Indication de la position	Mécaniques	
Données de sécurité		
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	cULus selon UL60730-1A:02; UL 60730-2-14:02 et CAN/CSA-E60730-1:02	
Norme relative à la qualité	ISO 9001	

<b>Données de sécurité</b>	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	4.9 lb [2.2 kg]
<b>Matériaux</b>	Matériau de boîtier	Boîtier en acier galvanisé et en plastique

**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 1,05 po à l'aide de sa bride universelle. 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 VCC, 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 de mise en position de 2 à 10 VCC est fourni pour l'indication de la position. Ne pas utiliser pour une application maître-esclave.
<b>Fonctionnement</b>	Les actionneurs de la série NF..24-SR fournissent 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 NF..24-SR offre une rotation de 95° et est équipée d'un indicateur de position gradué de 0° à 95°. Le NF..24-SR utilise un moteur à courant continu 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 CC 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. L'actionneur NF..24-SR est expédié à 5° (5° de la sécurité intégrale) pour fournir une compression automatique contre les joints des registres pour une fermeture étanche.
<b>Spécification typique</b>	Les actionneurs de registre à ressort de rappel doivent être de type à accouplement direct qui ne nécessitent ni bras de manivelle ni tringlerie et doivent pouvoir être montés directement sur un arbre de transmission jusqu'à un diamètre de 1,05 po. L'actionneur doit fournir une commande de registre modulant en réponse à un 2...10 V ou, avec l'ajout d'une résistance de 500Ω, une entrée de commande 4...20 mA provenant d'un contrôleur ou d'un positionneur électronique. Les actionneurs doivent être conçus de manière à pouvoir être utilisés pour un fonctionnement à sécurité intégrée dans le sens horaire ou antihoraire. Les actionneurs doivent utiliser un moteur à courant continu sans balais contrôlé par un microprocesseur et être protégés contre les surcharges à tous les angles de rotation. Le temps de fonctionnement doit être constant et indépendant du couple. Un signal de retour 2...10 V doit être fourni pour le retour de position. Les actionneurs avec interrupteurs auxiliaires doivent être construits pour répondre aux exigences de double isolation, de sorte qu'une mise à la terre électrique n'est pas nécessaire pour répondre aux listes d'agences. Les actionneurs doivent être listés cULus et avoir une garantie de 5 ans et être fabriqués selon les normes internationales de contrôle de qualité ISO 9001. Les actionneurs 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
		PS-100
		PTA-250
	Positionneur pour montage mural	SGA24
	Positionneur pour montage en façade d'armoire	SGF24
	Connecteur de conduit de câbles 1/2"	TF-CC US
	Résistance, Résistance 1/4" avec fils de raccord en tire-bouchon 6"	ZG-R01
	Ensemble de résistances, Diviseur de tension 50 %	ZG-R02
	Transformer, 120 V c.a. à 24 V c.a., 40 VA	ZG-X40

Accessoires mécaniques	Description	Type
	Support antirotation, pour AF / NF	AF-P
	Rallonge d'axe 240 mm ø20 mm pour axe de registre ø8...22,7 mm	AV8-25
	Indicateur de fin de course	IND-AFB
	Bride d'entraînement réservable, pour montage central, pour axes de registre ø12,7 / 19,0 / 25,4 mm	K7-2
	Rotule approprié pour levier du registre KH8 / KH10, Emballage multiple de 10 pièces.	KG10A
	Rotule approprié pour levier du registre KH8, Emballage multiple de 10 pièces.	KG8
	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
	Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, plage de serrage ø10...18 mm	KH8
	Bras de levier de servomoteur, pour axes 3/4 po, plage de serrage ø10...22 mm, Largeur fente de 8.2 mm	KH-AFB
	Tige-poussoir pour rotule KG10A 36 po L, diamètre 3/8 po	SH10
	Tige-poussoir pour joint à rotule KG6 et KG8 (36" L, 5/16" diameter).	SH8
	Clé 8 et 10 mm	TOOL-06
	Clip de remise à niveau	Z-AF
	Support de fixation pour AF..	ZG-100
	Support de fixation	ZG-101
	Support de fixation	ZG-109
	Nécessaire d'accouplement	ZG-110
	Support de fixation pour AF / NF	ZG-118
		ZG-120
	Nécessaire de fixation de la tringlerie pour installation à plat ou sur le côté	ZG-AFB
	Nécessaire de fixation pour installation sur pied	ZG-AFB118
		ZG-DC1
		ZG-DC2
		ZG-JSA-1
		ZG-JSA-2
		ZG-JSA-3
	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
	Boîtier antidéflagrant 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-260
	Boîtier extérieur 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, avec supports de fixation	ZS-300
	Boîtier extérieur 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, avec supports de fixation	ZS-300-5
	Rallonge d'axe 1/2"	ZS-300-C1
	Rallonge d'axe 3/4"	ZS-300-C2
	Rallonge d'axe 1"	ZS-300-C3
	Rallonge de socle	Z-SF
	Nécessaire d'accouplement	ZG-JSL
	Tringlerie de mise à niveau de la tige maîtresse des registres actionnés par servomoteurs rotatifs Belimo	

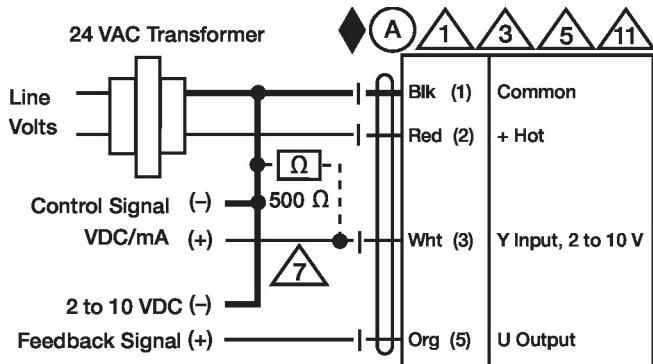
## Installation électrique



## 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.
- A** Les servomoteurs dotés d'un câble d'alimentation sont numérotés.
- 1** Installer un dispositif de protection contre les surcharges et déconnecter si nécessaire.
- 3** Les servomoteurs peuvent également être alimentés par une source de DC 24 V.
- 5** Ne raccorder le commun qu'à une borne négative (-) des circuits de commande.
- 7** Une résistance de  $500\ \Omega$  (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.



2...10 V / 4...20 mA Commande

### Dimensions

