

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

- Couple du moteur 40 Nm [360 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	11 W
	Consommation d'énergie en position d'arrêt	3 W
	Dimensionnement du transformateur	21 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°
Données fonctionnelles	Protection électrique	les servomoteurs ont une double isolation
	Couple du moteur	40 Nm [360 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 (0.1 mA), 500 Ω
	Signal d'asservissement de position U	2...10 V
	Remarque relative au signal d'asservissement de position U	Max. 0.5 mA
	Réglage de la position à sûreté intégrée	0...100 %, réglable avec un bouton rotatif par palier de 10 %
	Délai d'attente de la panne d'alimentation (PF)	2 s
	Temps de préchargement	5...20 s
	Sens de déplacement du moteur à mouvement	sélectionnable avec interrupteur 0/1
	Sens de mouvement de la fonction à sûreté intégrée	réversible avec interrupteur
	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)	150 s / 90°
	Remarque relative à la durée de course du moteur	constante, indépendante de la charge
	Durée de course à sûreté intégrée	<35 s
	Niveau sonore, moteur	52 dB(A)
	Niveau sonore, sûreté intégrée	61 dB(A)
	Indication de la position	Mécanique, course 30...65 mm
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

Données de sécurité	Homologations	cULus selon UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1:02, CE selon 2014/30/UE
	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	4.7 lb [2.1 kg]
Matériaux	Matériau de boîtier	UL94-5VA

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

## Caractéristiques du produit

**Utilisation** 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 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 ou d'un positionneur électronique. Un signal d'asservissement de 2 à 10 V est fourni pour l'indication de la position.

Une technique d'installation courante pour la commande de registres à sections multiples consiste à utiliser le signal d'asservissement de position U5 d'un servomoteur (primaire) pour commander plusieurs servomoteurs (secondaires). Belimo appelle cela la régulation primaire et secondaire. La seule exigence est que les servomoteurs soient installés sur des arbres de registres MÉCANIQUEMENT SÉPARÉS.

**Fonctionnement** Le servomoteur GK..24-SR 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. L'engrenage peut être débrayé manuellement en appuyant sur le bouton situé sur le couvercle du servomoteur. Les servomoteurs GK..24-SR utilisent un moteur en courant continu sans balai, 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. Le servomoteur est muni d'une protection électronique contre les surcharges. La bande antirotation livrée avec le servomoteur empêchera le mouvement latéral. Des commutateurs auxiliaires ou des potentiomètres de réaction complémentaires peuvent facilement être fixés directement sur le corps du servomoteur afin d'assurer les fonctions de signalisation et de commutation.

Indication de sûreté intégrée

Séquence du voyant d'état à DEL vert :

Allumé : fonctionnement normal, pas de problème

Clignotant : mécanisme de sûreté intégrée actif

Éteint : problème détecté ou non fonctionnel/charge des condensateurs

**Spécification typique**

Les servomoteurs électriques de registre à commande de modulation à sûreté intégrée 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 jusqu'à 1.05 po de diamètre. Les servomoteurs doivent fournir une commande de registre de modulation en réponse à un signal de tension de 2 à 10 VCC ou, avec l'ajout d'une résistance de 500  $\Omega$ , une entrée de commande de 4 à 20 mA provenant d'un régulateur ou d'un positionneur électronique. 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. La durée de course doit être constante et indépendante du couple. Un signal d'asservissement de 2 à 10 V c.c. doit être fourni pour la mise en position. 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
	Potentiomètre d'asservissement 10 k $\Omega$ enfichable, gris	IRM-100
	Potentiomètre d'asservissement 1 k $\Omega$ enfichable, gris	P1000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 140 $\Omega$ enfichable, gris	P140A GR
	Potentiomètre d'asservissement 2.8 k $\Omega$ enfichable, gris	P2800A GR
	Interrupteur auxiliaire, sans mercure	P475
	Interrupteur auxiliaire, sans mercure	P475-1
	Potentiomètre d'asservissement 5 k $\Omega$ enfichable, gris	P5000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 500 $\Omega$ enfichable, gris	P500A GR
	Simulateur de signaux, Alimentation 120 V c.a.	PS-100
		PTA-250
	Interrupteur auxiliaire 1 x SPDT module d'extension	S1A
	Interrupteur auxiliaire 2 x SPDT module d'extension	S2A
	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
	Adaptateur pour commutateur auxiliaire et potentiomètre d'avertissement	Z-SPA

## Accessoires mécaniques

Description	Type
Bras de levier de servomoteur pour noix d'entraînement standard	AH-GMA
Rallonge d'axe 240 mm Ø20 mm pour axe de registre Ø8...22,7 mm	AV8-25
Rotule approprié pour levier du registre KH8 / KH10, Emballage multiple de 10 pièces.	KG10A
	K-GM20
Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, plage de serrage Ø14...25 mm	KH10
Tige-poussoir pour rotule KG10A 36 po L, diamètre 3/8 po	SH10
Clé 0.512 po [13 mm]	TOOL-07
Support de fixation pour AF..	ZG-100
Support de fixation	ZG-101
Support de fixation	ZG-103
Support de fixation	ZG-104
Support de fixation	ZG-109
Nécessaire d'accouplement	ZG-110
	ZG-DC1
	ZG-DC2
Nécessaire de fixation de la tringlerie pour installation à plat	ZG-GMA
	ZG-JSA-1
	ZG-JSA-2
	ZG-JSA-3
Rallonge de socle pour GM..A to GM..	Z-GMA
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
	EF-P
	ZG-120

## 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.



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.



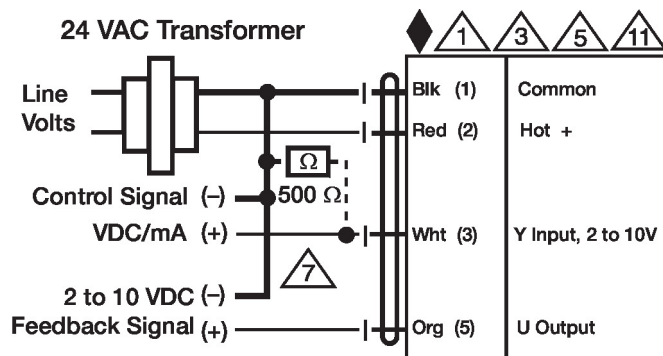
5 Ne raccorder le commun qu'à une borne négative (-) des circuits de commande.



7 Une résistance de 500 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.



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

## Dimensions

