

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

- Couple du moteur 2.5 Nm [22 in-lb]
- Tension nominale AC/DC 24 V
- Commande À virgule flottante



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	4 VA	
Connexion électrique	Câbles 18 GA pour appareils ménagers ou câbles 18 GA ignifugés, 1 m, 3 m ou 5 m, avec ou sans 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	2.5 Nm [22 in-lb]	
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°	
Remarque relative à l'angle de rotation	réglable avec butée mécanique	
Durée de course (moteur)	95 s /	
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	35 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	IP42	
Indice de protection NEMA/UL	NEMA 2	
Boîtier de protection	Boîtier UL de type 2	
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 plenums 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	0.93 lb [0.42 kg]
<b>Matériaux</b>	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 modulation ou marche / arrêt, contrôle de sécurité des registres dans les systèmes CVC. Le dimensionnement de l'actionneur doit être effectué conformément aux spécifications du fabricant du registre. L'actionneur est monté directement sur un arbre de registre de 1/4 " à 1/2" de diamètre au moyen de son collier universel, arbre de 1/2 "centré à la livraison. Un bras de manivelle et plusieurs supports de montage sont disponibles pour les applications où l'actionneur ne peut pas être directement couplé à l'arbre du volet. La commande est en virgule flottante à partir d'un triac ou d'un relais, ou marche / arrêt à partir d'un contact auxiliaire sur un contacteur de moteur de ventilateur, un contrôleur ou un interrupteur manuel.

**Fonctionnement** Les actionneurs de la série TF 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 TF offre une rotation de 95° et est équipée d'un indicateur de position gradué de 0 à 95°. Le TF 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 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.

Note de sécurité: vissez un raccord de conduit dans la douille de l'actionneur. Gainez le câblage d'entrée et de sortie de l'actionneur avec un conduit flexible approprié. Terminez correctement le conduit dans une boîte de jonction appropriée.

**Spécification typique** Les actionneurs de registre à ressort de rappel à virgule flottante 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 jusqu'à un diamètre de 1/2 po et centrer un arbre de 1/2 po. 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 avoir un commutateur de sens de rotation externe pour la logique de commande inverse. Les actionneurs doivent utiliser un moteur à courant continu sans balais et être protégés contre les surcharges à tous les angles de rotation. Si nécessaire, un interrupteur auxiliaire SPDT doit être fourni, pouvant être ajusté. Les actionneurs avec interrupteur auxiliaire doivent être construits pour répondre aux exigences de double isolation, de sorte qu'une mise à la terre électrique n'est pas requise pour répondre aux listes d'agences. Le temps de fonctionnement doit être constant et indépendant du couple. Les actionneurs doivent être répertoriés cULus, 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		P475
Interrupteur auxiliaire, sans mercure		P475-1
Simulateur de signaux, Alimentation 120 V c.a.		PS-100
Connecteur de conduit de câbles 1/2"		TF-CC US
Transformer, 120 V c.a. à 24 V c.a., 40 VA		ZG-X40

Accessoires mécaniques	Description	Type
Rallonge d'axe 170 mm ø10 mm pour axe de registre ø6...16 mm	AV6-20	
Indicateur de position pour TFB(X)	IND-TF	
Bride d'entraînement pour TFB(X)	K8 US	
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.	KG6	
Rotule approprié pour levier du registre KH8, Emballage multiple de 10 pièces.	KG8	
Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, pour ø1.05"	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	
Trousse de vis et d'accessoires de fixation	KH-TF US	
Tige-poussoir pour rotule KG10A 36 po L, diamètre 3/8 po	KH-TF-1 US	
Tige-poussoir pour joint à rotule KG6 et KG8 (36" L, 5/16" diameter).	SB-TF	
Clé 8 et 10 mm	SH10	
Limiteur d'angle de rotation, avec butée de fin de course	SH8	
Support de fixation pour TFB(X)	TF-P	
<p>Rallonge d'arbre pour arbres de 1/2" de diamètre (5" L).</p>	TOOL-06	
Nécessaire de fixation pour TFB(X)	ZDB-TF	
Boîtier extérieur 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH)	ZG-113	
Socle, pour ZS-100	ZG-DC1	
Boîtier extérieur 406 x 213 x 102 mm (L x l x H)	ZG-DC2	
	ZG-LMSA-1	
	ZG-LMSA-1/2-5	
	ZG-TF112	
	ZG-TF2	
	ZG-TF3	
	ZS-100	
	ZS-101	
	ZS-150	

## 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.



Les servomoteurs dotés d'un câble d'alimentation sont numérotés.



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.



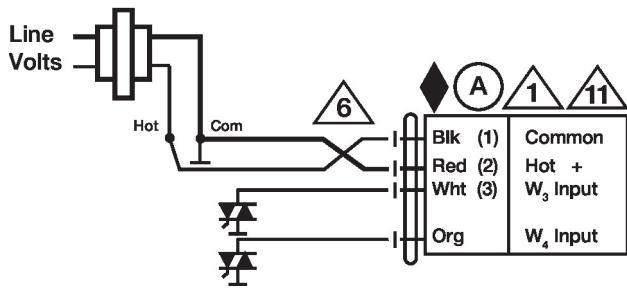
Le fil chaud du servomoteur doit être connecté au commun de tableau de commande.

Uniquement raccorder le commun à la branche négative (-) des circuits de commande. Les modèles de bornier (-T) n'ont pas de recopie.



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

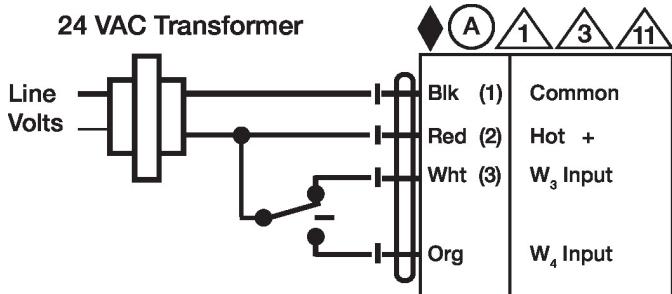


Virgule flottante - Triac à impulsion négative (sink)

## Schémas de câblage

à 3 points

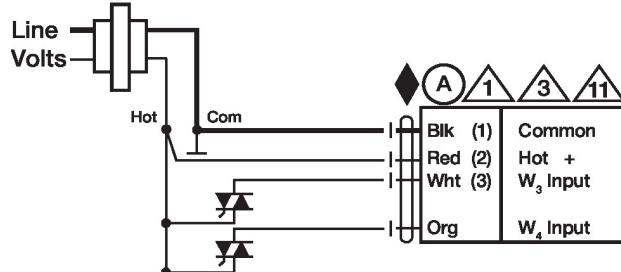
## 24 VAC Transformer



Virgule flottante - Triac à impulsion négative (sink)

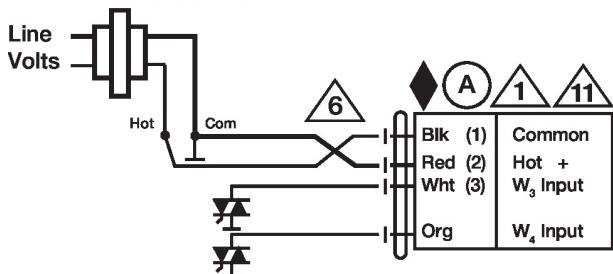
Virgule flottante - Triac à impulsion positive (source)

## 24 VAC Transformer

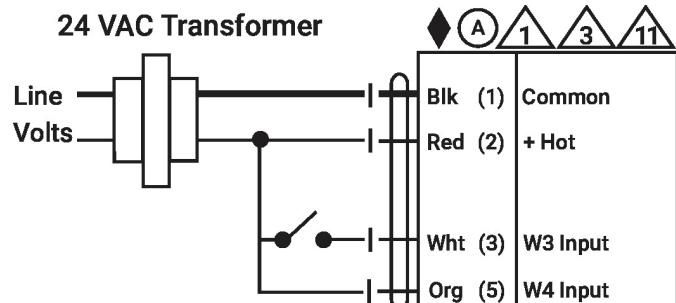


Virgule flottante - Triac à impulsion négative (sink)

## 24 VAC Transformer



## 24 VAC Transformer



On/Off

## Dimensions

