



garantie de 5 ans



## Caractéristiques techniques

<b>Données électriques</b>	Tension nominale	AC/DC 24 V
	Fréquence de tension nominale	50/60 Hz
	Consommation d'énergie en service	5.5 W
	Consommation d'énergie en position d'arrêt	3 W
	Consommation d'énergie pour dimensionnement des fils	8.5 VA
	Transformateur	8.5 VA (bloc d'alimentation de classe 2)
	Commutateur auxiliaire	2 x SPDT, 3 A résistif (0,5 A inductif) @ AC 250 V, 1 x 10% / 1 x 11...90%
	Puissance de commutation du commutateur auxiliaire	3 A résistif (0,5 A inductif) @ AC 250 V
	Connexion électrique	(2) Câble pour appareils ménagers 18 GA et raccords de conduit de 13 mm [1/2"], 1 m [3 ft]
	Protection contre les surcharges	électronique sur toute la rotation de 0...95°
	Protection électrique	les servomoteurs ont une double isolation
	<b>Données fonctionnelles</b>	Couple du moteur
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)
Diamètre d'axe		1/2...1.05" rond, centres sur 1/2" et 3/4" avec insert, 1.05" sans insert
Indication de la position		Mécaniques
<b>Données de sécurité</b>	Indice de protection IEC/EN	IP54
	Indice de protection NEMA/UL	NEMA 2
	Boîtier de protection	Boîtier UL de type 2
	Homologations	Homologué cULus selon UL60730-1A: 02; UL 60730-2-14: 02 et CAN / CSA-E60730-1: 02; Homologué UL 2043 – convient pour les chambres de répartition d'air conformément à l'article 300.22(C) du NEC et de l'article 602.2 du IMC.

<b>Données de sécurité</b>	Norme relative à la qualité	ISO 9001
	Température ambiante	-30...50°C [-22...122°F]
	Température de stockage	-40...80°C [-40...176°F]
	Humidité ambiante	95% max. humidité relative, sans condensation
	Entretien	sans entretien
<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.B, Contrôle du degré de pollution 3.

## Caractéristiques du produit

**Utilisation** Pour la commande modulante 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 jusqu'à 1,05" de diamètre au moyen de son collier universel. 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. L'actionneur fonctionne en réponse à un courant continu de 2 à 10 V ou, avec l'ajout d'une résistance de 500 Ω, à une entrée de commande 4 à 20 mA provenant d'un contrôleur ou d'un positionneur électronique. Un signal de retour CC 2...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 retour de position U5 d'un actionneur (maître) pour contrôler plusieurs actionneurs (esclaves). Belimo fait référence à cela comme un contrôle maître / esclave. La seule exigence est que les actionneurs soient installés sur des arbres de registre MÉCANIQUEMENT SÉPARÉS.

**Fonctionnement** The AF..24-SR-S series actuators provide true spring return operation for reliable fail-safe application and positive close off on air tight dampers. The spring return system provides constant torque to the damper with, and without, power applied to the actuator. The AF..24-SR-S series provides 95° of rotation and is provided with a graduated position indicator showing 0° to 95°. The AF..24-SR-S uses a brushless DC motor which is controlled by an Application Specific Integrated Circuit (ASIC) and a microprocessor. The microprocessor provides the intelligence to the ASIC to provide a constant rotation rate and to know the actuator's exact fail-safe position. The ASIC monitors and controls the brushless DC motor's rotation and provides a digital rotation sensing function to prevent damage to the actuator in a stall condition. The actuator may be stalled anywhere in its normal rotation without the need of mechanical end switches. The AF..24-SR-S versions are provided with two built-in auxiliary switches. These SPDT switches provide safety interfacing or signaling, for example, for fan start-up. The switching function at the fail-safe position is fixed at 10°, the other switch function is adjustable between 10° to 90°. The AF..SR-S actuator is shipped at 5° (5° from full fail-safe) to provide automatic compression against damper gaskets for tight shut-off.

ATTENTION: AF..24-SR-S cannot be tandem mounted on the same damper or valve shaft. Only On/Off and MFT AF.. models can be used for tandem mount applications.

**Spécification typique** 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
	<p>DC Voltage Input Rescaling Module</p>	IRM-100
	Interrupteur auxiliaire, sans mercure	P475
	Interrupteur auxiliaire, sans mercure	P475-1
	Simulateur de signaux, Alimentation 120 V c.a.	PS-100
	<p>Convert Pulse Width Modulated Signal to a 2...10 V Signal for Belimo Proportional Actuators</p>	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 Ø 8...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, Multipack 10 pcs.	KG10A
	Rotule approprié pour levier du registre KH8, Multipack 10 pcs.	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
	<p>Tige-poussoir pour joint à rotule KG6 et KG8 (36" L, 5/16" diameter).</p>	SH8
	Clé 8 et 10 mm	TOOL-06
	Clip de remise à niveau	Z-AF
	<p>17" Mounting Bracket for AF,NF,GM,AM,SM</p>	ZG-100
	<p>Mounting Bracket: AF,NF,LF,GM,AM,NM,SM</p>	ZG-101
	Dual actuator mounting bracket.	ZG-102
	<p>Mounting Bracket: ZS-260 Right Angle</p>	ZG-109
	<p>Linkage kit</p>	ZG-110
	Support de fixation pour AF / NF	ZG-118
	Jackshaft mounting bracket.	ZG-120
	Nécessaire de fixation de la tringlerie pour installation à plat ou sur le coté	ZG-AFB
	Nécessaire de fixation pour installation sur pied	ZG-AFB118
	Damper clip for damper blade, 3.5" width.	ZG-DC1
	Attache de registre pour lame de registre, largeur 6".	ZG-DC2
	1" diameter jackshaft adaptor (11" L).	ZG-JSA-1
	1-5/16" diameter jackshaft adaptor (12" L).	ZG-JSA-2
	1.05" diameter jackshaft adaptor (12" L).	ZG-JSA-3
	Boîtier extérieur 330 x 203 x 152 mm (L x l x H)	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 406 x 254 x 164 mm (L x l x H), UL et CSA, Classe I, zones 1 et 2, groupes B, C, D, (NEMA 7), Classe III, emplacements dangereux (classés)	ZS-260
	Boîtier extérieur 438 x 222 x 140 mm (L x l x H), NEMA 4X, avec supports de fixation	ZS-300
	Boîtier extérieur 438 x 222 x 140 mm (L x l x H), 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

## Installation électrique



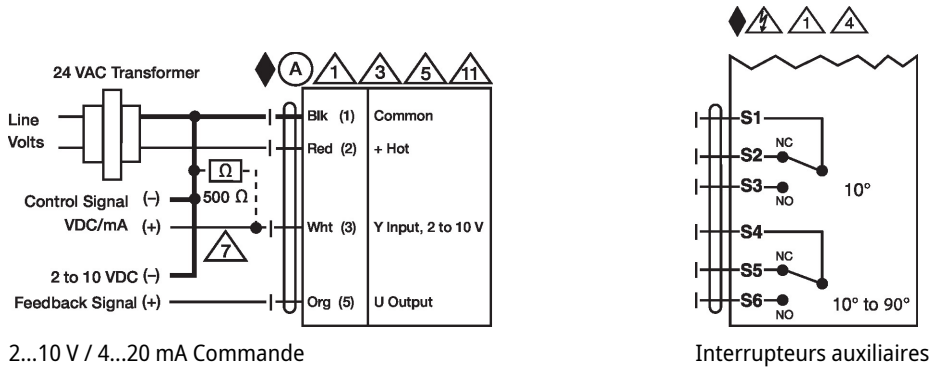
### Avertissement! Composants électriques sous tension!

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.

- Uniquement appliquer une tension de ligne CA ou une tension de classe UL 2 aux borniers des contacts auxiliaires. Le fonctionnement mixte ou combiné de tension de ligne/très basse tension de sécurité n'est pas autorisé.
- 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.
- Deux interrupteurs auxiliaires intégrés (2x SPDT), pour l'indication de la position finale, la commande de verrouillage, le démarrage du ventilateur, etc.
- 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

