

DMF1.08(S)N
Servomoteurs à Ressort de Rappel - PROPORTIONNELS

Application

La série de servomoteurs électriques à ressort de rappel **JOVENTA RETOUR A ZERO**, a été spécialement développée pour motoriser des clapets d'air dans les installations Chauffage Ventilation Climatisation (C.V.C.).

Quand le signal de commande est sous tension, le moteur actionne le clapet vers sa position opérationnelle, pendant que le ressort est comprimé. Si l'alimentation électrique est interrompue, l'énergie stockée dans le ressort actionnera immédiatement le clapet vers sa position de sécurité.

Le fonctionnement manuel est automatiquement interrompu lorsque le servomoteur est sous tension.

Particularités

- Commande 0(2)..10 Vcc - ou 0(4)..20 mA avec une résistance non fournie
- Possibilité de faire fonctionner en parallèle 5 servomoteurs
- Connection électrique par câble sans halogène
- Adaptateur universel pour axe rond de 8 à 16 mm \varnothing , et pour axe carré de 6 à 12 mm de côté. Un kit optionnel M9208-600 permet d'adapter des axes de 12 à 19 mm \varnothing , ou des carrés de 10 à 14 mm de côté.
- Limitation de l'angle de rotation
- Positionnement manuel possible avec la manivelle
- 2 contacts auxiliaires : 1 fixe et 1 réglable (*voir au dos pour le réglage*)
- Baisse de la consommation d'énergie en fin de course



Codification des produits


Codes	Descriptions
DMF1.08N	8 Nm, 24 V ca/cc , Proportionnel
DMF1.08SN	8 Nm, 24 V ca/cc , Proportionnel, 2 contacts auxiliaires

Accessoires et Pièces détachées (A commander séparément)

Codes	Descriptions
M9000-604	Remplacement de la réglette anti-rotation pour servomoteurs RETOUR A ZERO 8, 10 et 20 Nm (quantité 1)
M9208-100	Kit de montage à distance, comprenant le support de montage, la manivelle M9208-150, les rotules de fixation et de montage (quantité 1)
M9208-150	Manivelle (quantité 1)
M9208-600	Kit d'adaptation (avec circlip) des servomoteurs RETOUR A ZERO 8 Nm, pour axes ronds de 12 à 19 mm de diamètre ou axes carrés de 10 à 14 mm côté (quantité 1)
M9208-601	Remplacement de la noix d'entraînement standard (avec circlip) pour le montage des servomoteurs RETOUR A ZERO 8 Nm sur clapets avec axe ronds de 8 à 16 mm de diamètre ou carrés de 6 à 12 mm de côté (quantité 1)
M9208-602	Remplacement des circlips pour les servomoteurs RETOUR A ZERO 8 Nm (quantité 5)
M9208-603	Kit de limitation de l'angle de rotation (butées mécaniques) pour servomoteurs RETOUR A ZERO 8 Nm (quantité 1)
M9208-604	Remplacement de la manivelle pour servomoteurs RETOUR A ZERO 8 Nm avec longueur 72 mm (quantité 5)
M9208-605	Remplacement de la manivelle pour servomoteurs RETOUR A ZERO 8 Nm avec longueur 46.5 mm (quantité 5)

DMF1.08SN
Servomoteurs à Ressort de Rappel - PROPORTIONNELS

Technical Specifications

Servomoteur	DMF1.08(S)N
Alimentation	24 V ca/cc à 50/60 Hz (19.2 to 28.8 V ca) - 24 V cc (21.6 à 28.8 V cc)
- <i>En marche (ca)</i>	7.9 VA
- <i>En position de maintien (ca)</i>	5.5 VA
- <i>En marche (cc)</i>	3.5 W
- <i>En position de maintien (cc)</i>	1.9 W
Dimensionnement du transformateur	
- <i>Minimum par Servomoteur</i>	8 VA
Signal d'entrée / Réglages	Réglé en usine à 0...10 V cc, rotation dans le sens des aiguilles d'une montre en fonction de l'augmentation du signal; 0(2)...10 V cc ou 0(4)...20 mA avec une résistance 500 ohm, 0.25 W (non fournie) Action directe ou inverse sélectionnable par commutateur avec augmentation du signal
Impédance de l'entrée de commande	Tension d'entrée : 100,000 ohms; Courant d'entrée : 500 ohms avec résistance de 500 ohms (non fournie)
Signal de retour (positionnement)	0(2) à 10 V cc pour la plage de rotation désirée jusqu'à 95° Correspond à des limites de rotation, 0,5 mA à 10 V maximum
Valeurs nominales des contacts auxiliaires (DMF1.08SN)	Deux commutateurs unipolaires à deux directions et deux isolations avec contacts flash en or : Commande pilote 24 V ca, 50 VA Commande pilote 240 V ca, 5.0 A résistif, 1/4 cv, 275 VA
Ressort de rappel	Sens sélectionnable en fonction de la position de montage du servomoteur : Côté A, face du servomoteur éloignée du clapet pour un ressort dans le sens inverse des aiguilles d'une montre Côté B, face du servomoteur éloignée du clapet pour un ressort dans le sens des aiguilles d'une montre
Couple de fonctionnement électrique et du ressort	8 Nm à toutes les températures de service
Plage de rotation	Course complète maximale : 95° Butée réglable : 35° à 95° position maximale
Temps de rotation pour 90°	
- <i>Sous tension (en fonctionnement)</i>	150 secondes constantes pour une charge de 0 à 8 Nm, à toutes les conditions de service
- <i>Hors tension (Ressort)</i>	17 à 25 secondes pour une charge de 0 à 8 Nm, à température ambiante 22 secondes nominales à charge nominale complète 94 secondes maximum avec une charge de 8 Nm à -40 °C
Cycles	60,000 cycles à course complète; 1,500,000 repositionnements
Niveau sonore	
- <i>Sous tension (en marche)</i>	<35 dBA à une charge de 8 Nm et à une distance de 1 m
- <i>Sous tension (maintien)</i>	<20 dBA à une distance de 1 m
- <i>Hors tension (ressort)</i>	<52 dBA à une charge de 8 Nm et à une distance de 1 m
Connexions électriques	
- <i>Servomoteur (tous modèles)</i>	Câble UL 758 type AWM sans halogène de 1,2 m avec conducteurs de 0,85 mm ² et bagues d'extrémité de 6 mm
- <i>Contacts auxiliaires (DMF1.08SN)</i>	Câble UL 758 type AWM sans halogène de 1,2 m avec conducteurs de 0,85 mm ² et bagues d'extrémité de 6 mm
Raccords mécaniques	
- <i>Noix d'entraînement standard fournie avec le servomoteur</i>	Axes ronds de 8 à 16 mm de diamètre ou axes carrés de 6 à 12 mm de côté
- <i>Kit optionnel M9208-600</i>	Axes ronds de 12 à 19 mm de diamètre ou axes carrés de 10 à 14 mm de côté
Boîtier aluminium	IP54 pour toutes les orientations de montage
Conditions ambiantes	
- <i>Fonctionnement standard</i>	-40 à 60 °C; 90% d'humidité relative (sans condensation)
- <i>Stockage</i>	-40 à 85 °C; 95% d'humidité relative (sans condensation)
Dimensions	Voir schéma
Poids	DMF1.08N : 1.6 kg DMF1.08SN : 1.7 Kg
Conformité	
	Directive CEM sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE (tous les modèles) Directive sur la basse tension 2006/95/CE (DMF1.08SN)

DMF1.08SN
Servomoteurs à Ressort de Rappel - PROPORTIONNELS

Sens d'action

Les servomoteurs électriques à ressort de rappel à commande proportionnelle sont réglés en usine pour un fonctionnement en mode direct (DA).

Dans ce mode, plus le signal appliqué à l'entrée de la commande est élevé, plus le servomoteur s'éloigne de la position du rappel par ressort. Il est également possible d'utiliser le mode Action inverse (RA).

Dans ce mode, plus le signal appliqué à l'entrée de la commande est élevé, plus la commande se rapproche de la position du rappel par ressort.

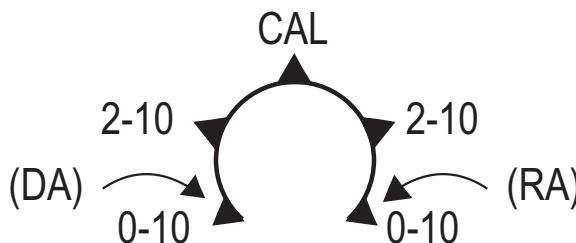
La figure ci-contre montre comment régler le commutateur de sélection de mode pour modifier le comportement du servomoteur.

Fonction d'étalonnage (CAL)

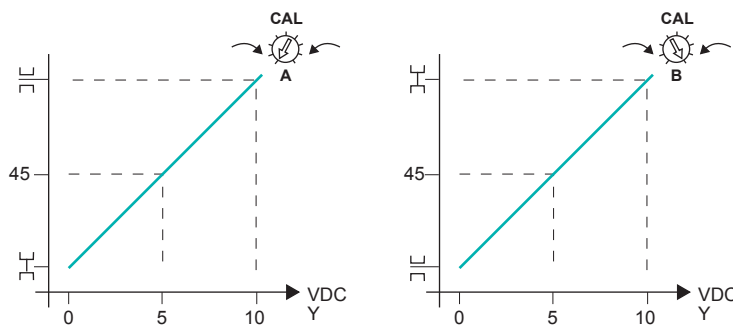
La fonction CAL permet au servomoteur de redéfinir la plage de signal d'entrée sélectionnée proportionnellement à une plage de rotation réduite. La commande conserve l'étalonnage en cas de coupure de courant. Procédez comme suit pour étalonner la plage de signal d'entrée :

1. Mettez le servomoteur sous tension, passez le commutateur de sélection de mode sur CAL et laissez-le sur cette position pendant environ 5 secondes. Le servomoteur commence à tourner jusqu'à ce qu'il arrive à la butée de fin de course.
2. Passez le commutateur de sélection de mode à la plage de signal d'entrée désirée. Il est possible d'effectuer la sélection pendant ou après le processus d'étalonnage. Le signal d'entrée sélectionné est reconfiguré proportionnellement à la plage de rotation réduite.
Remarque : En fonctionnement normal, si la course du servomoteur augmente en raison de l'usure de l'étanchéité ou du siège, le signal d'entrée est reconfiguré automatiquement à la plage de rotation accrue par incréments d'environ 0,5°.
3. Si vous changez la position de montage du servomoteur ou ajustez la tringlerie, recommencez les étapes 1 et 2 pour effectuer l'étalonnage.
Remarque : Il faut déplacer le commutateur de sélection de mode de la position CAL pendant au moins 2 secondes avant de réactiver la fonction d'étalonnage.

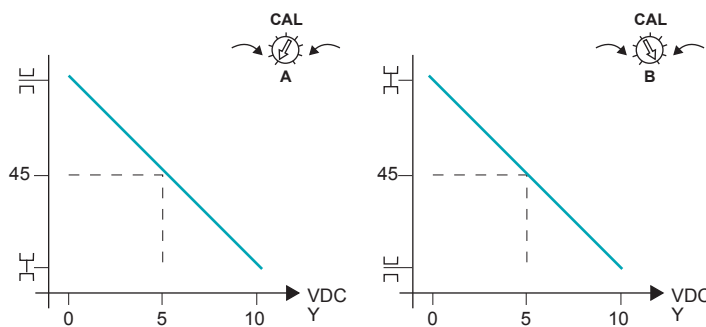
Réglage du signal de commande (Y)



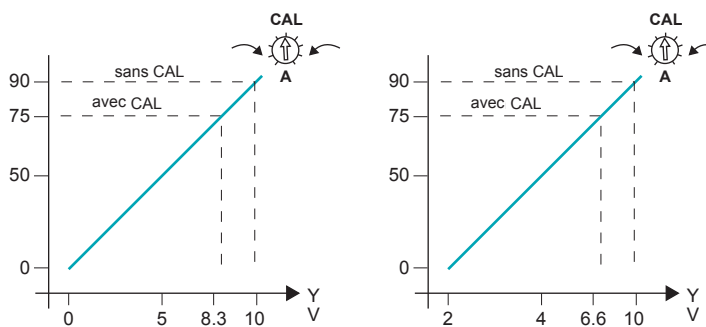
Action directe (DA ou CW)



Action inverse (RA ou CCW)

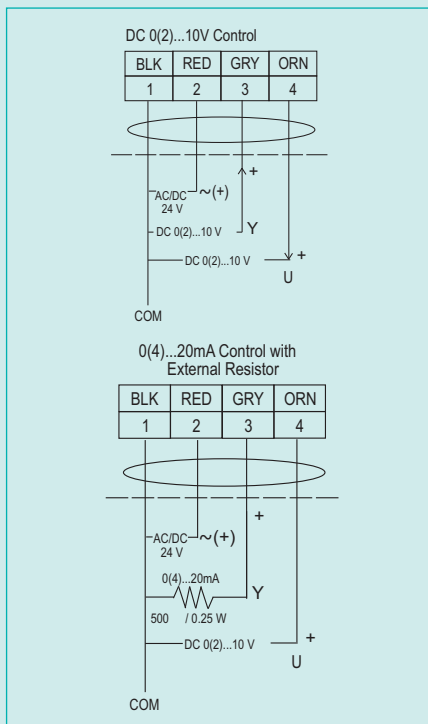


Ajustement de la calibration (CAL)

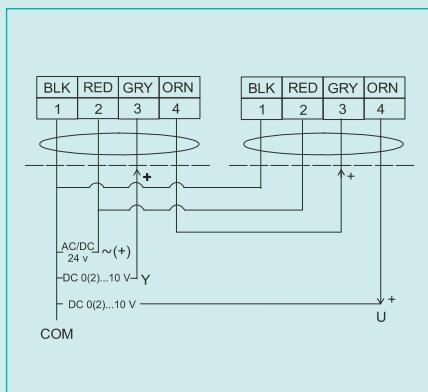


DMF1.08SN
Servomoteurs à Ressort de Rappel - PROPORTIONNELS

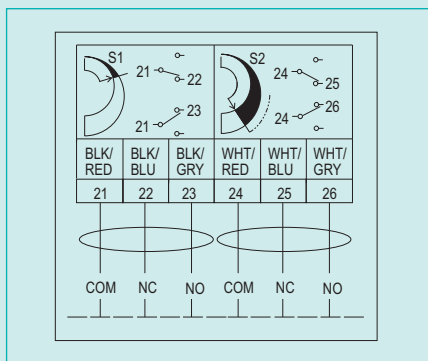
Connexions Electriques



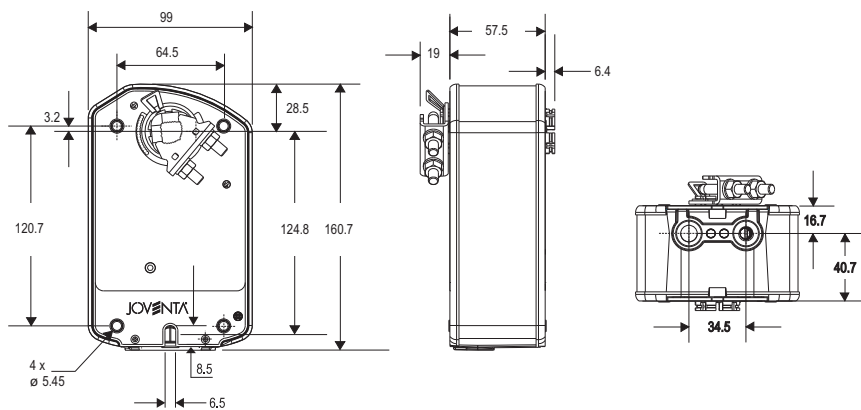
Connexions Montage en Parallèle



Contacts Auxiliaires (S)



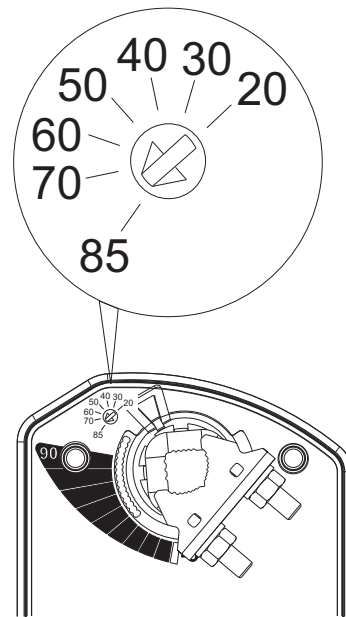
Dimensions en mm



Réglage des contacts auxiliaires

Ces modèles comprennent deux contacts auxiliaires intégrés, l'un fixe (S1) et l'autre réglable (S2). Le dispositif de réglage est accessible sur les 2 faces du servomoteur. Le réglage d'usine du contact auxiliaire S1 est de 11° pour la fermeture et S2 de 81° pour l'ouverture (par rapport à une plage de rotation de 0 à 90°). Le contact auxiliaire S2 est indépendant et réglable en continu de 25 à 90°. Utiliser la méthode indiquée dans l'exemple ci-dessous pour positionner précisément le contact auxiliaire S2.

- 1. Actionner le servomoteur jusqu'à la position de sécurité (ressort tendu).
- 2. Faire tourner le dispositif de réglage du contact auxiliaire jusqu'à ce qu'il soit pointé vers le réglage souhaitée.
- 3. Brancher le contact auxiliaire S2 à une alimentation électrique ou un ohmètre et mettre la commande sous tension. Le servomoteur se déplace vers la position complètement ouverte et reste en position, tant qu'il est sous tension.
- 4. Observer le point de commutation. Si nécessaire, recommencer les étapes 2 et 3.



Limitation de l'angle de rotation

Il est possible de limiter l'angle de rotation avec le kit M9208-603. Le servomoteur est réglé en usine pour une rotation de 95°, et cet angle peut être réduit par pas de 5°, avec un angle minimum de 35°.

Fixer la butée de fin de course à la position de montage la plus éloignée, réduit la plage de rotation de la commande de 5°. Chaque position suivante diminue la plage de rotation de 5° supplémentaires.

