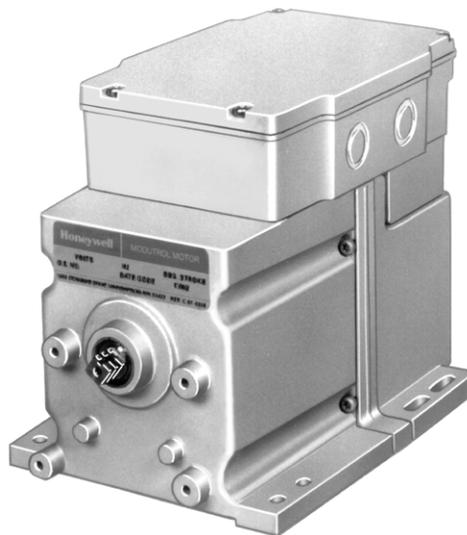


Servomoteurs Modutrol IV M4182, M4185, M4186, M8175, M8182, M8185

Les M4182, M4185, M4186, M8175, M8182 et M8185 sont des servomoteurs Modutrol à deux positions à ressort de rappel. Ces servomoteurs sont utilisés pour la commande de vannes ou de registres. Dans les cas où le retour à la position initiale du régulateur est nécessaire lors d'une coupure de courant.



- Ils remplacent les servomoteurs M445, M845 et M865.
- Couple nominal de 25 lb•po pour le modèle M8175.
- Couple nominal de 60 lb•po pour les modèles M4182, M4185, M4186, M8182 et M8185.
- Ressort de rappel qui permet le retour à la position initiale de l'arbre du servomoteur (ouverture ou fermeture complète) sur coupure de courant.
- Moteur et train d'engrenages à bain d'huile pour un rendement fiable et une durée de vie prolongée.
- Boîte électrique assurant une protection NEMA 3 contre les intempéries.
- Le servomoteur et les circuits ont une alimentation 24 V c.a. Les modèles sont offerts soit avec un transformateur installé en usine soit avec un transformateur ajouté en clientèle.
- Bornes standard à connexion rapide—adaptateur pour bornes à vis offert.
- Support d'adaptation standard pour que la hauteur des arbres corresponde à celle des anciens moteurs.
- Modèles TRADELINE offerts avec course réglable en clientèle de 90° à 160°.
- Boîtier coulé sous pression (magnésium).
- Les modèles M4186 sont conçus pour des registres et des vannes normalement ouverts; tous les autres modèles sont normalement fermés.
- Les accessoires offerts comprennent des accouplements de registre et de vanne, des boîtiers anti-déflagrants et des interrupteurs auxiliaires.
- Les interrupteurs auxiliaires intégrés sont installés en usine ou peuvent être ajoutés en clientèle aux modèles TRADELINE.
- Les servomoteurs à ressort de rappel TRADELINE peuvent commander des registres à partir du côté commande ou du côté auxiliaire de l'arbre pour les applications à vannes normalement ouvertes ou fermées.

TABLE DES MATIÈRES

<i>Fiche technique</i>	2
<i>Pour commander</i>	2
<i>Installation</i>	4
<i>Réglages</i>	8
<i>Fonctionnement et vérification</i>	11
<i>Remplacement</i>	12

Fiche Technique

MODÈLES TRADELINE

Les MODÈLES TRADELINE sont choisis et emballés de façon à assurer une facilité d'entreposage et une valeur de rechange maximale. Les caractéristiques des modèles TRADELINE sont les mêmes que celles des modèles standard à moins d'indications contraires. Le servomoteur M8185D1006 est un modèle TRADELINE.

Le modèle TRADELINE a des cames pour les interrupteurs auxiliaires.

MODÈLES STANDARD

M4185A, B, E

M4182A, B

M4186H, L

M8182B

M8175B

M8185A, B, D

Type de Régulateur

41 signifie série 40 tension secteur, 2 positions

81 signifie série 80 basse tension, 2 positions

Couple nominal
7 signifie couple moyen 25 lb•po

8 signifie couple élevé-60 lb•po

Ressort de rappel

5 arbre à 2 extrémités, N.F.

6 arbre à 2 extrémités, N.O.

2 arbre à 1 extrémité, N.F.

Suffixe

A: Course fixe (90° ou 160°)
Aucun interrupteur auxiliaire

B: Course fixe (90° ou 160°)
1 interrupteur auxiliaire

D: Course réglable (90° à 160°)
Aucun interrupteur auxiliaire

E: Course réglable (90° à 160°)
1 interrupteur auxiliaire

H: Course fixe
1 interrupteur auxiliaire, n.o. électriquement

L: Course réglable (90° à 160°)
1 interrupteur auxiliaire n.o. électriquement

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES NOMINALES:

	Tension (V à 50/60 Hz)	Appel de Courant (A)	Consommation (W)
Sans transformateur	24	0,86	20
Avec transformateur incorporé	120	0,25	25
	208	0,14	25
	240	0,13	25

TYPE DE RÉGULATEUR: Bifilaire, tout-ou-rien

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DE L'INTERRUPTEUR AUXILIAIRE (A)

Un Contact Tension Nominale (A) ^a	120 V	240 V
Pleine charge	7,2	3,6
Rotor bloqué	43,2	21,6

^aCircuit de commande de 40 VA, 120/240 V c.a. au contact opposé.

POIDS MAXIMAL AUTORISÉ SUR L'ARBRE:

Côté commande ou auxiliaire: maximum de 90,8 kg (200 lb).

Charge combinée: maximum de 136 kg (300 lb). (Pour les modèles à 2 arbres seulement.)

CARACTÉRISTIQUES NOMINALES DU REGISTRE:

M4182, M4185, M4186, M8182, M8185: B dim. = 68 po

M8175: B dim. = 34 po

TEMPÉRATURE AMBIANTE NOMINALE:

Maximum—66 °C (150 °F) à 25 % du cycle de fonctionnement.

Minimum—moins 40 °C (40 °F).

(suite à la page 3)

Pour Commander

Pour commander des produits de rechange ou de modernisation de votre distributeur autorisé en produits de gestion de l'énergie, fournir le numéro complet de commande qui se trouve dans le catalogue TRADELINE ou dans le tarif.

Pour obtenir plus de renseignements ou pour formuler des commentaires sur nos produits et services, écrire ou téléphoner au:

- Bureau de ventes du Département de la Régulation Résidentielle et Commerciale de la succursale Honeywell la plus proche (consulter l'annuaire téléphonique).
- Honeywell
Département Régulation Résidentielle et Commerciale
Services à la Clientèle
740, Ellesmere Road
Scarborough (Ontario) M1P 2V9

Aux États-Unis: Honeywell Inc., 1885 Douglas Drive N., Golden Valley, MN55422-4386. Points de vente et de services après-vente dans les principales villes du monde. Fabrication en Australie, au Canada, aux États-Unis, en Finlande, en France, en Allemagne, au Japon, au Mexique, aux Pays-Bas, en Espagne, à Taiwan et au Royaume-Uni.

ARBRE: 9,5 mm (3/8 po), carrée.
M4185, M4186, M8175, M8185 sont munis d'un arbre à deux extrémités.
M4182, M8182 sont munis d'un arbre à simple extrémité.

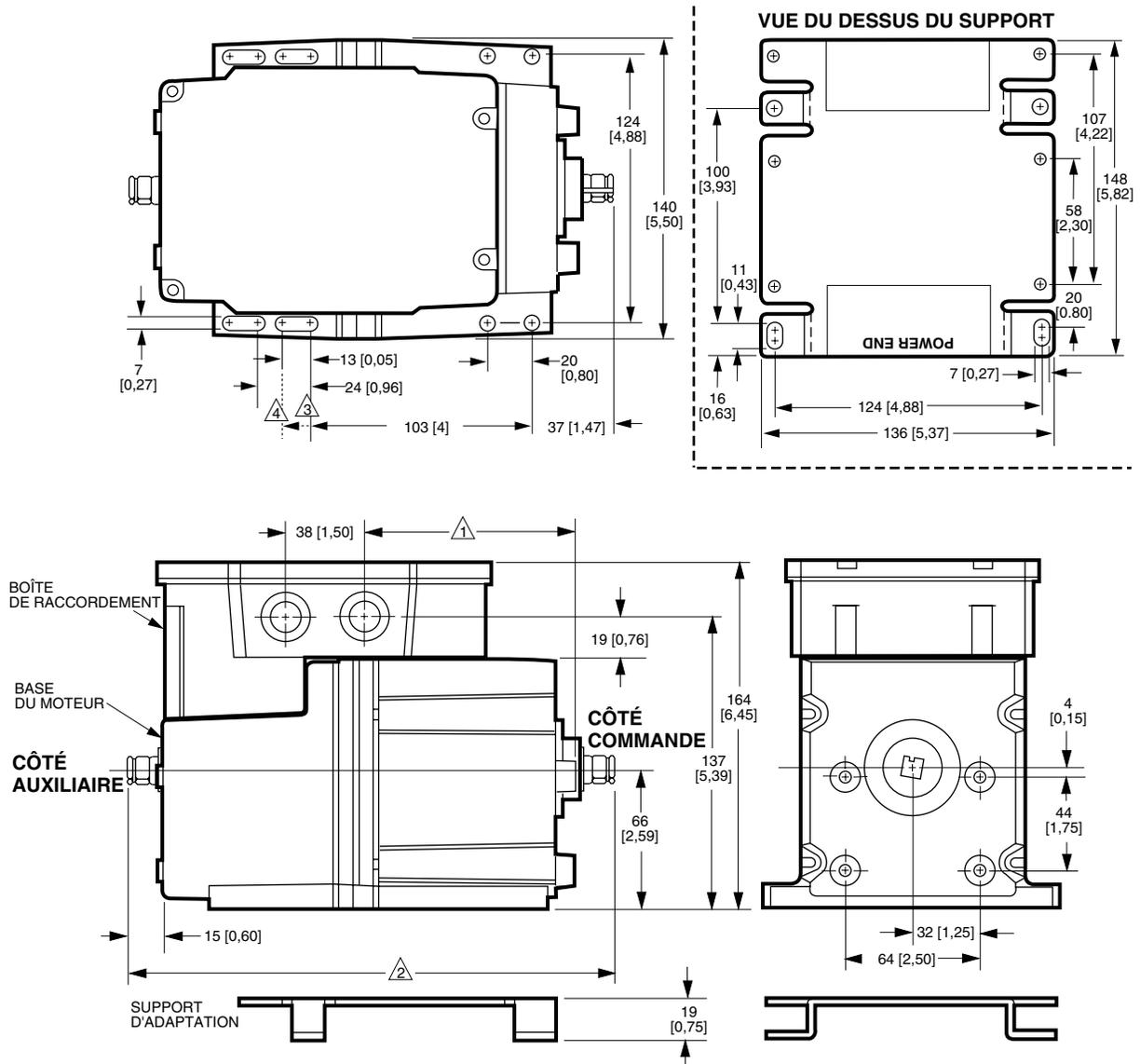
RÉPERTORIÉ UNDERWRITERS LABORATORIES:
Dossier n° E4436, Guide n° XAPX.
CERTIFIÉ ASSOCIATION CANADIENNE DE
NORMALISATION: n° de dossier général LR1620,
Guide n° 400-E.

COUPLE ET TEMPORISATION:

	Temporisation (sec.)		Couple lb•po (N•m)
	Course 90°	Course 160°	
M8175	30	60	25 [2,8]
Autres modèles	30	60	60 [6,8]

Fig. 1—Encombrement en mm (po) des M4185, M4186, M8175 et M8185.

REMARQUE: Les M4182 et M8182 n'ont pas d'arbre auxiliaire. Les autres caractéristiques et encombrements sont identiques.



MODÈLE À RESSORT DE RAPPEL DE 60 LB•PO ILLUSTRÉ

- △ 3,9 (98) POUR LES MODÈLES À RESSORT DE RAPPEL DE 60 lb•po; 3,4 (85,5) POUR LES MODÈLES À RESSORT DE RAPPEL DE 25 lb•po;
- △ 8,76 (222,5) POUR LES MODÈLES À RESSORT DE RAPPEL DE 60 lb•po; 8,26 (209,8) POUR LES MODÈLES À RESSORT DE RAPPEL DE 25 lb•po;
- △ POUR LES MODÈLES À RESSORT DE RAPPEL DE 60 lb•po
- △ POUR LES MODÈLES À RESSORT DE RAPPEL DE 25 lb•po;

ENCOMBREMEN: Voir fig. 1.

ACCESSOIRES:

ES650117 Boîtier anti-déflagrant—protège le moteur contre les dangers d'explosion. Ne peut se combiner aux accouplements Q601, Q618 et Q455. Commander séparément chez Nelson Electric Co. au Order Services Dept. P.O. Box 726, Tulsa, OK 74101, (918) 627-5530. S'utilise avec l'accouplement 7617DM de Honeywell.

Q607 Interrupteur auxiliaire externe—commande l'équipement auxiliaire en fonction de la position du moteur.

Ensemble d'interrupteurs auxiliaires internes—sur les modèles TRADELINE, peuvent être installés en clientèle.

220736A—Ensemble avec un interrupteur.

220736B—Ensemble avec deux interrupteurs.

Q605 Accouplement de registre—raccorde le servomoteur au registre. **COMPREND LE BRAS DE MANIVELLE DU MOTEUR.**

Q618 Accouplement—raccorde le servomoteur Modutrol à une vanne à eau ou à vapeur.

Q601 Ensemble de support et d'accouplement—

raccorde le servomoteur Modutrol à une vanne à eau ou à vapeur.

Q100 Accouplement—raccorde le servomoteur Modutrol à une vanne papillon.

7617ADW Bras de Manivelle du Servomoteur— Environ 19 mm (0,75 po) plus court que les bras de manivelle 7616BR, il peut faire une rotation vers le bas et éviter la base du moteur sans support d'adaptation.

221455A Bras de Manivelle du Servomoteur—Bras de manivelle réglable à l'infini. Environ 19 mm (0,75 po) plus court que les bras de manivelle 4074ELY, il peut faire une rotation vers le bas et éviter la base du moteur sans support d'adaptation.

220741A Adaptateur pour bornes à vis—transforme les bornes à connexion standard en bornes à vis.

Transformateurs—montage interne, alimentation du servomoteur: 24 V c.a.

198162JA—24 V c.a.; 50/60 Hz (pour isolation électrique).

198162EA—120 V c.a.; 50/60 Hz.

198162GA—220 V c.a.; 50/60 Hz.

198162AA—120/208/240 V c.a.; 50/60 Hz.

Installation

AVANT D'INSTALLER CET APPAREIL...

1. Lire attentivement les présentes instructions. Le fait de ne pas les suivre risque d'endommager le produit ou de constituer un danger.

2. Vérifier les caractéristiques spécifiées dans les instructions et indiquées sur le produit, et s'assurer que celui-ci correspond à l'application prévue.

3. L'installateur doit être un technicien d'expérience ayant reçu une formation pertinente.

4. Après l'installation, vérifier le fonctionnement du produit comme indiqué aux présentes instructions.



AVERTISSEMENT

1. Couper l'alimentation avant d'effectuer les raccordements pour éviter tout choc électrique et tout dommage à l'équipement.
2. Ne pas tourner l'arbre du servomoteur à la main ou avec une clé, afin de ne pas endommager le servomoteur.
3. Toujours effectuer une vérification complète après l'installation.

EMPLACEMENT

Le servomoteur Modutrol peut être installé n'importe où, sauf dans les endroits où des gaz corrosifs risqueraient d'endommager les pièces métalliques, ou dans une atmosphère contenant des gaz d'échappement ou d'autres mélanges explosifs. Il est conçu pour des températures ambiantes de -40 à 66 °C (-40 à 150 °F).

S'il doit être installé dans un environnement salin, il est nécessaire d'utiliser une plaque de montage et des vis plaqués zinc ou cadmium (acier et cuivre sont à éviter); utiliser le support d'adaptation 220738A pour installer sur ce type de surface. S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour l'installation des accessoires et la maintenance du servomoteur. Voir fig. 1. S'il est installé à l'extérieur, utiliser la boîte électrique avec conducteurs étanches assurant une protection NEMA 3 contre les intempéries.

INSTALLATION

Toujours installé le servomoteur avec l'arbre en position horizontale.

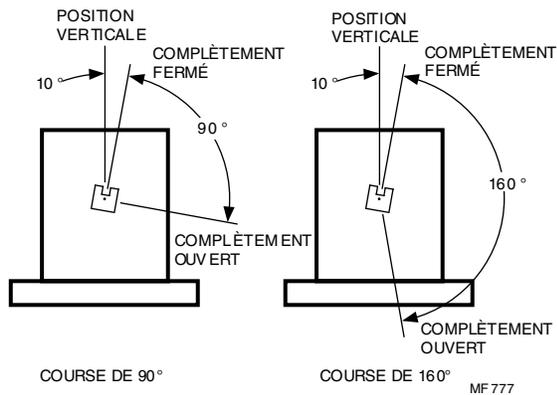
Les trous de fixation des brides de la base du carter peuvent recevoir des vis d'assemblage ou des boulons de 6,4 mm (1/4 po).

Les servomoteurs M4182, M4185, M8175, M8182 et M8185 sont en position de fermeture au moment de l'expédition (limite de rotation en sens antihoraire de l'arbre, côté commande du servomoteur, tel qu'il est indiqué dans la fig. 2). Les servomoteurs M4186 sont en position d'ouverture au moment de l'expédition (limite de rotation en sens horaire de l'arbre, côté commande du servomoteur).

SUPPORT D'ADAPTATION

Le support d'adaptation 220738A, entre le moteur et l'équipement, élève de 19 mm (0,75 po) les arbres des servomoteurs pour qu'ils soient à la même hauteur que les arbres des servomoteurs M445 M845, M865. Ce support est nécessaire pour tous les accouplements de vannes, pour

Fig. 2—Limites de rotation de l'arbre du servomoteur, côté commande.



les applications avec les interrupteurs auxiliaires externes Q607 et pour certains accouplements de registres (soit pour que le bras de manivelle ait suffisamment d'espace pour effectuer une rotation vers le bas, soit pour permettre à l'accouplement du registre d'atteindre l'arbre).

Pour fixer le support au servomoteur:

1. Fixer le support à l'équipement à l'aide des boulons déjà en place ou de boulons standard.

2. Fixer le servomoteur au support en insérant les boulons fournis dans les ouvertures filetées du support (voir fig. 3).

Pour les accouplements de vannes, le support devrait d'abord être fixé à l'accouplement. Le support sert ainsi de base sur laquelle le moteur peut être placé. Une fois l'arbre du moteur vis-à-vis l'accouplement, il peut être fixé au support à l'aide des 4 boulons fournis avec le support. Ces boulons sont insérés dans les ouvertures de la bride du servomoteur et dans les ouvertures filetées du support (voir fig. 4).

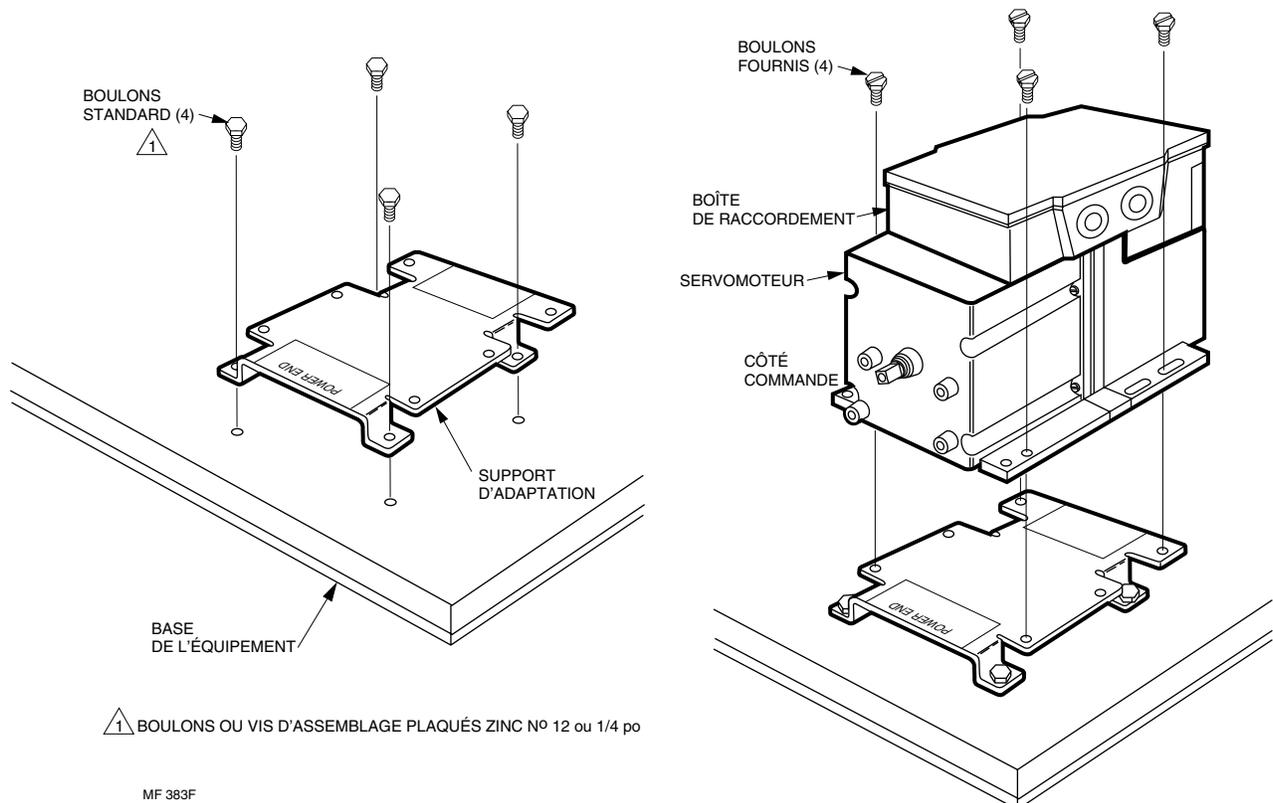
ACCOUPEMENTS DE REGISTRE

Un support d'adaptation 220738A est inclus avec les servomoteurs de rechange. L'utilisation de ce support est optionnelle pour plusieurs registres. Le support ou le bras de manivelle 221455A se combine aux registres lorsque le bras de manivelle est nécessaire pour effectuer une rotation dans le plan inférieur du servomoteur. Si on n'utilise pas de support dans une application de rechange, l'accouplement du registre devra être réglé en fonction du nouvel emplacement de l'arbre.

Le servomoteur ne comporte pas de bras de manivelle. Ce dernier est inclus avec l'accouplement Q605 ou peut être commandé séparément (voir Accessoires).

Pour des instructions détaillées sur l'assemblage d'accouplements précis, consulter la notice technique accompagnant chaque accouplement. Habituellement, il

Fig. 3—Installation du servomoteur à l'aide d'un support.



INSTALLATION

convient de vérifier les points suivants lorsqu'on installe un servomoteur ou un accouplement.

1. Les accouplements pour les registres devraient être réglés de façon que le registre ou la vanne couvre seulement la distance nécessaire lorsque le servomoteur effectue sa course entière.

2. En régulation modulante, l'ouverture maximale du registre ne devrait pas excéder 60°. Le débit d'air augmente très peu après cela.

3. Le moteur doit être arrêté à la fin de sa course au moyen de l'interrupteur de fin de course. Il ne doit pas être bloqué par le registre. Le moteur sera endommagé si on ne le laisse pas terminer sa course.

4. Ne dépasser en aucun cas les caractéristiques nominales du servomoteur.

5. Ne pas tourner l'arbre du servomoteur à la main ou au moyen d'une clé, car le moteur sera endommagé.

ACCOUPEMENTS DE VANNE

Le support d'adaptation 220738A doit être utilisé avec les accouplements Q100, Q601 et Q618 dans toutes les applications de vannes (fig. 4). Suivre les directives de la figure 4 pour l'installation de l'adaptateur. Le côté commande ou le côté auxiliaire des servomoteurs à ressort de rappel TRADELINE peut être utilisé pour la commande des accouplements de vanne.

RACCORDEMENT

Couper l'alimentation avant d'effectuer les raccordements pour éviter tout choc électrique et tout dommage à l'équipement. Le câblage doit être conforme aux codes et règlements locaux en vigueur.

S'assurer que la tension et la fréquence indiquées sur le servomoteur correspondent aux caractéristiques de l'alimentation. Voir les figures 7-10 et 12 pour des raccordements types. S'assurer que la tension et la fréquence indiquées sur le transformateur correspondent aux caractéristiques de l'alimentation.

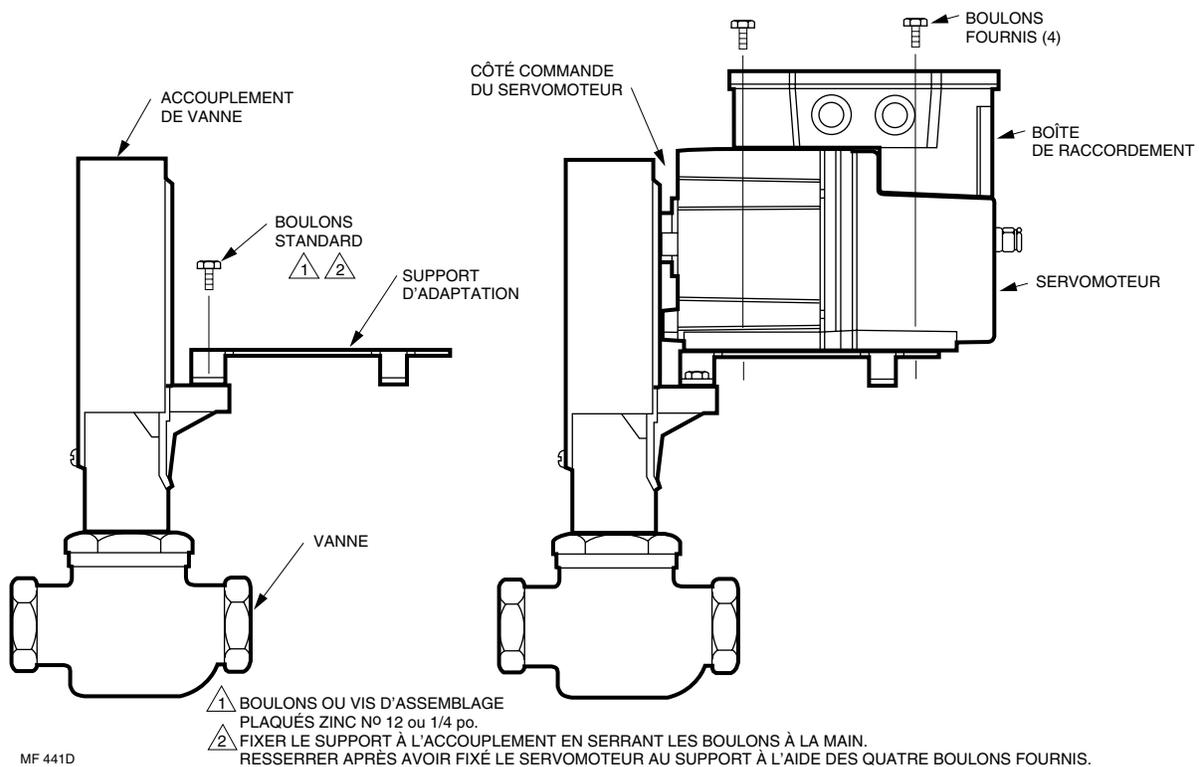
Les bornes à connexion rapide du servomoteur sont sur le dessus de la carte de circuits imprimés (Voir fig. 5). On a accès au compartiment de câblage en enlevant les 4 vis sur le dessus de la boîte électrique et en soulevant le couvercle.

La figure 6 illustre le schéma interne des servomoteurs. La figure 11 montre le raccordement des interrupteurs auxiliaires.

BOÎTE ÉLECTRIQUE

La boîte électrique assure au servomoteur une protection contre les intempéries NEMA 3 lorsqu'elle est utilisée avec des connecteurs étanches. Elle comprend des ouvertures défonçables pour le câblage et les bornes. La boîte électrique est nécessaire pour loger un transformateur interne ou des interrupteurs auxiliaires internes.

Fig. 4—Installation sur l'accouplement de la vanne.



MF 441D

Fig. 5—Réglages et bornes.

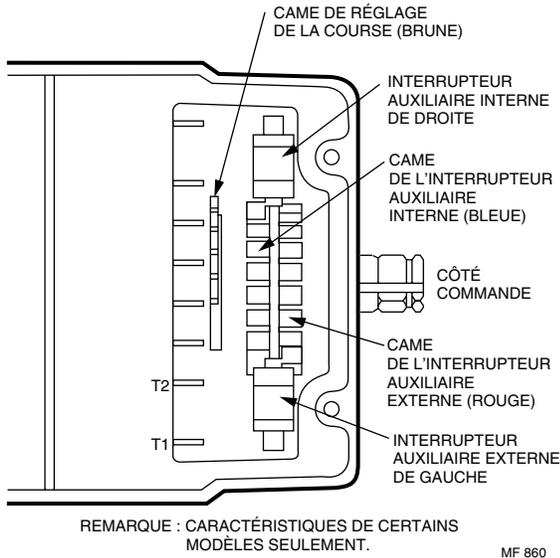


Fig. 6—Schéma de raccordement interne.

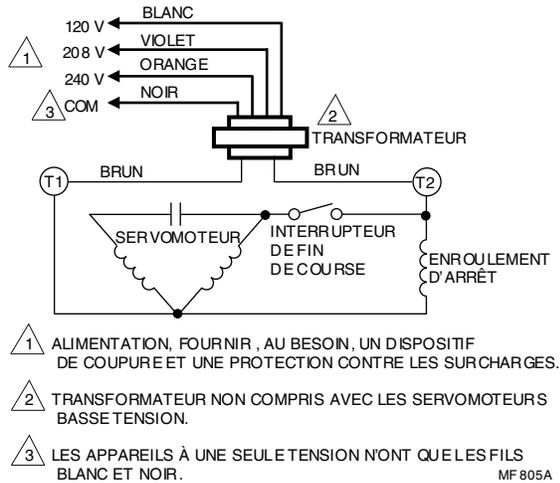


Fig. 7—Raccordements types des servomoteurs M4182, M4185 et M4186.

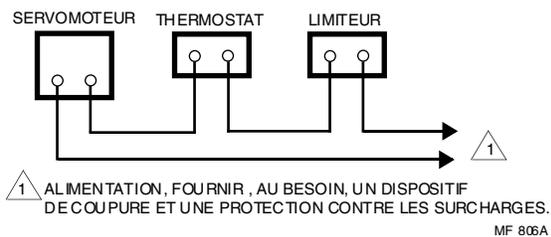


Fig. 8—Raccordements types des servomoteurs M8175, M8182 et M8185.

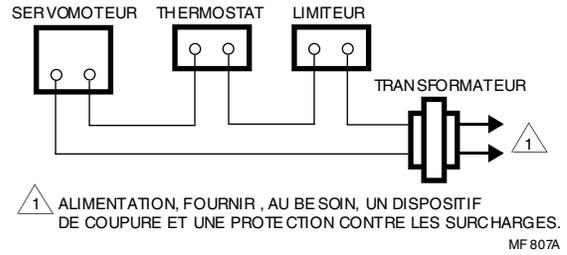


Fig. 9—Raccordement de l'alimentation et des servomoteurs tension secteur M4185 et M4186 qui commandent un registre d'air neuf tout-ou-rien.

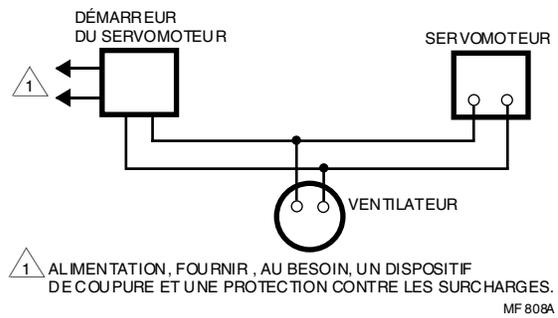


Fig. 10—Raccordement de l'alimentation et des servomoteurs basse tension qui commandent des registres d'air neuf tout-ou-rien.

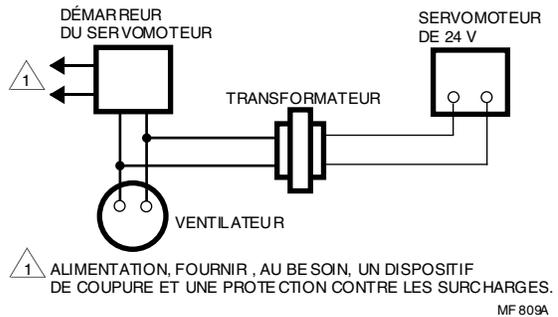


Fig. 11—Schéma de l'interrupteur auxiliaire.

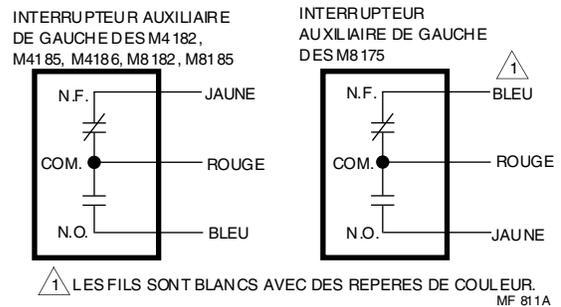
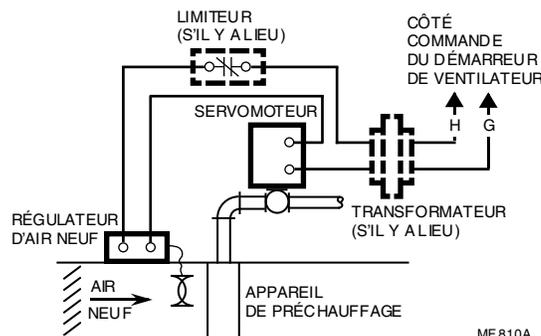


Fig. 12—Raccordement du servomoteur M8182 ou M8185 qui commande une vanne de serpentin de préchauffage tout-ou-rien.

Réglages

RÉGLAGE DE LA COURSE

Le réglage de la course des servomoteurs à course réglable peut se faire sur place de 90° à 160°. Les réglages mécaniques (cames) déterminent les positions complètes d'ouverture (sens horaire vue du côté commande). La course des modèles Tradeline est réglée en usine à 160°.

MARCHE À SUIVRE



MISE EN GARDE

1. Enlever l'accouplement avant de régler la course.
2. Ne pas tourner l'arbre du servomoteur à la main ou avec une clé, car le train d'engrenages et les contacts de fin de course sur la plaque de circuit imprimé pourraient être endommagés.

IMPORTANT: *Les instructions qui suivent sont destinées aux servomoteurs normalement fermés. Inverser les instructions pour les servomoteurs normalement ouverts.*

AVANT DE RÉGLER LA COURSE:

1. Enlever le couvercle du moteur.
2. Débrancher le régulateur du servomoteur.

RÉGLAGE DE LA COURSE (Fig. 13)

IMPORTANT: *Régler les cames en déplaçant le dessus du tournevis seulement. Une pression du tournevis sur les côtés des fentes pourrait endommager les interrupteurs auxiliaires du servomoteur.*

1. Amener le servomoteur à la position d'ouverture complète en raccordant une source d'alimentation de 24 V aux bornes T1 et T2.
2. Introduire la lame d'un tournevis 1/8 po dans la

fente de la came intérieure brune et déplacer le dessus du tournevis aussi loin que possible en sens horaire (en permettant au servomoteur de se positionner après chaque manipulation) jusqu'à ce que le servomoteur atteigne la position désirée. (Un dé clic correspond à une rotation de 2°.)

3. Si le servomoteur dépasse la position désirée, NE PAS DÉPLACER la came. Débrancher l'alimentation pour que le servomoteur revienne à la position de fermeture complète. Puis, déplacer la came vers la gauche (antihoraire ↺). Répéter les étapes 1, 2 et 3.

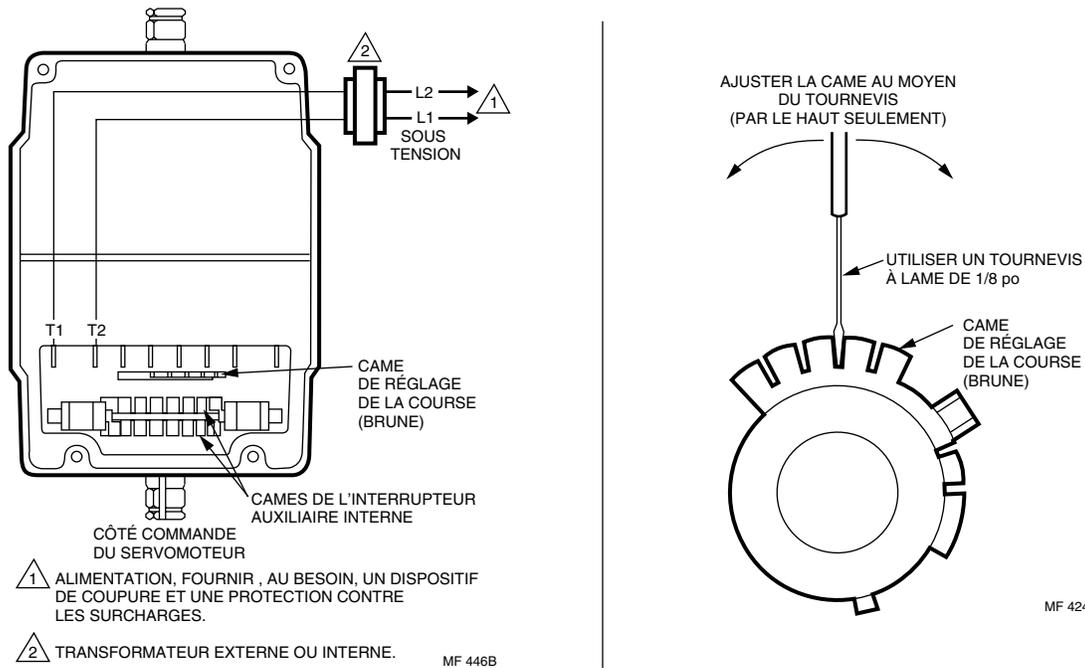
4. Remplacer le couvercle du servomoteur.

INTERRUPTEURS AUXILIAIRES

Les interrupteurs auxiliaires sont des interrupteurs unipolaires et bidirectionnels actionnés par des cames réglables. Les cames, installées en usine, sont sur l'arbre du moteur du côté commande. Le réglage des cames détermine la position du moteur à laquelle l'équipement auxiliaire sera mis sous tension. Ces cames peuvent actionner les interrupteurs à n'importe quel angle de la course du moteur. (Schéma de raccordement des interrupteurs auxiliaires à la figure 11.) Avec un différentiel de 1°, les contacts de l'interrupteur normalement fermés ferment et les contacts de l'interrupteur normalement ouverts ouvrent et le servomoteur est en position fermée (rotation antihoraire ↺). Avec un différentiel de 10°, les contacts de l'interrupteur normalement ouverts ferment et les contacts de l'interrupteur normalement fermés ouvrent et le servomoteur est en position fermée (rotation antihoraire ↺).

REMARQUE: La came pour l'augmentation lente correspond à un différentiel d'environ 10°. La came pour l'augmentation rapide correspond à un différentiel d'environ 1°. Ne pas utiliser la came pour l'augmentation rapide si un cycle de fonctionnement rapide de l'équipement auxiliaire ne convient pas.

Fig. 13—Réglage de la course.



La commutation diffère selon le différentiel choisi, 1° ou 10°. Voir Tableau 1.

TABLEAU 1—POSITION DE L'INTERRUPTEUR AUXILIAIRE ET LA ROTATION DU SERVOMOTEUR À PARTIR DU POINT DE DÉPART, VU DU CÔTÉ COMMANDE.

Servomoteur	Came	Différentiel de l'interrupteur	Positions des contacts de l'interrupteur auxiliaire			
			Contact N.O.		Contact N.F.	
			Arbre, antihoraire du point de départ de l'interrupteur	Arbre, horaire du point de départ de l'interrupteur	Arbre, antihoraire du point de départ de l'interrupteur	Arbre, horaire du point de départ de l'interrupteur
M4182, M4185, M4186, M8175	Came interne bleue, came externe rouge	1°	Ouvert	Fermé	Fermé	Ouvert
M8182, M8185		10°	Fermé	Ouvert	Ouvert	Fermé

Les servomoteurs M4182, M4185, M8175, M8182 et M8185 sont expédiés en position de fermeture complète (antihoraire ↺, côté commande) avec les cames des interrupteurs auxiliaires réglées pour actionner les interrupteurs à 30° de la position de fermeture avec un différentiel de 1°. Lorsque le moteur est en position complètement fermée, les contacts normalement fermés de l'interrupteur auxiliaire sont fermés. Le servomoteur M4186 est expédié en position d'ouverture complète (horaire ↻, côté commande)

Les servomoteurs Tradeline comprennent des cames pour les interrupteurs auxiliaires pour l'installation des ensembles d'interrupteurs auxiliaires internes 220736A, B.

consultez la notice technique du 220736A, B pour l'installation.

MARCHE À SUIVRE POUR L'INSTALLATION DE L'INTERRUPTEUR AUXILIAIRE



AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION QUI PEUT CAUSER DES BLESSURES GRAVES OU ENTRAÎNER LA MORT.

Lorsque les interrupteurs auxiliaires commandent des brûleurs, un raccordement incorrect peut provoquer un allumage des brûleurs en grande allure.

Vérifier les réglages de l'interrupteur et des cames avant de mettre le système sous tension. Vérifier l'équipement pendant un cycle complet. Mettre le système hors tension si les interrupteurs empêchent l'équipement de fonctionner correctement.



MISE EN GARDE

1. Couper l'alimentation aux interrupteurs auxiliaires avant de modifier le réglage.
2. Ne pas tourner l'arbre du servomoteur à la main ou avec une clé, car le train d'engrenages et les contacts de fin de course sur la plaque de circuit imprimé pourraient être endommagés.

Pour tourner la came, insérer un petit tournevis (lame de 3 mm ou 1/8 po) dans la fente de la came et le déplacer par le haut seulement. La came interne actionne l'interrupteur de droite et la came externe actionne l'interrupteur de gauche (vu du côté commande). Voir fig. 14. Chaque fente correspond à 15° de la rotation du servomoteur.

1. Débrancher l'alimentation et enlever le couvercle du boîtier de raccordement.

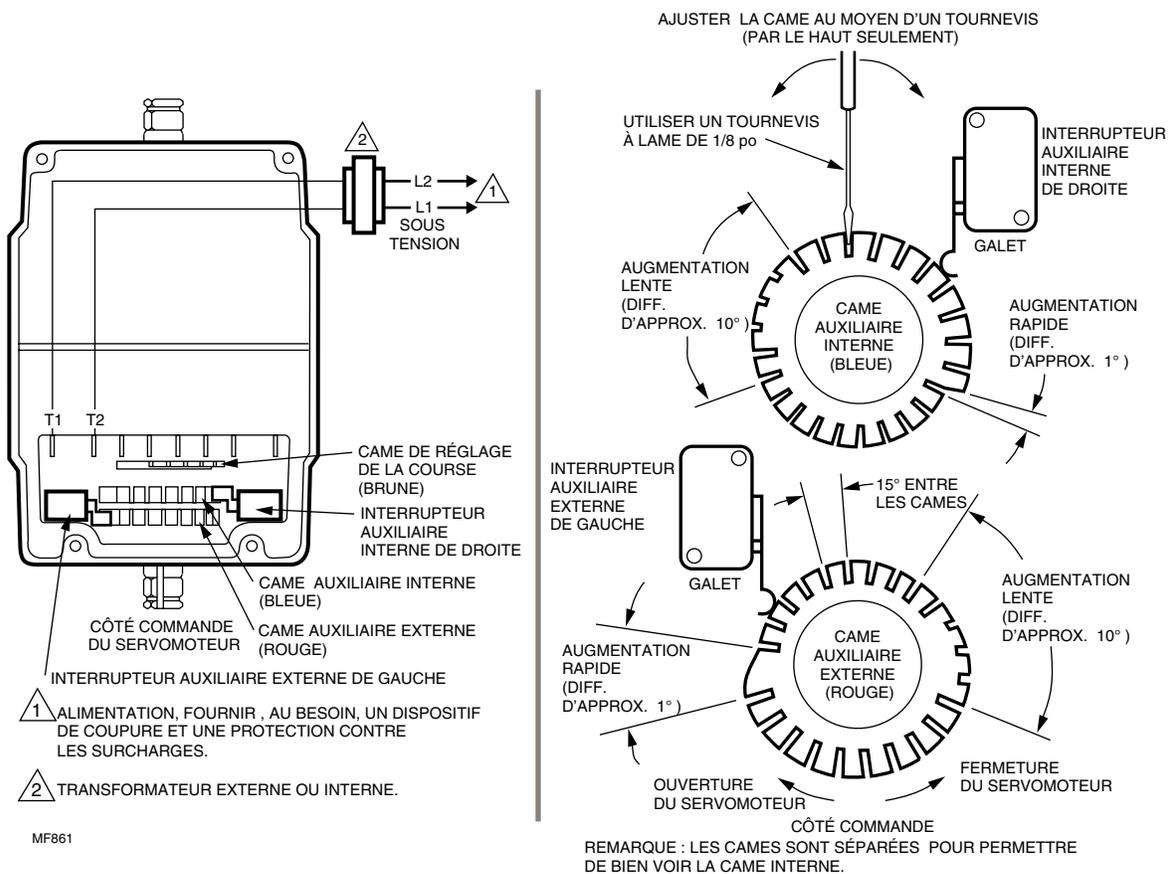
2. Déterminer le nombre de degrés de rotation de l'arbre désirés avant de mettre l'interrupteur sous tension.

3. Prendre en note la position de la fente de la came et à l'aide d'un tournevis, tourner la came jusqu'à l'angle désirée. Les fentes des comes sont à 15° l'une de l'autre. Ainsi, si on désire une rotation du servomoteur de 60°, tourner la came jusqu'à la quatrième fente du point de départ. Mettre sous tension.

4. Surveiller continuellement le différentiel de l'interrupteur et la commutation de l'équipement auxiliaire en faisant fonctionner le servomoteur à ouverture complète, puis à fermeture complète. Au besoin, répéter les étapes 3 et 4 en n'oubliant pas de mettre l'interrupteur auxiliaire hors tension avant chaque réglage.

5. Remplacer le couvercle sur le boîtier de raccordement.

Fig. 14—Réglage de l'interrupteur auxiliaire.



Fonctionnement et Vérification

FONCTIONNEMENT

Dans un circuit en fonctionnement, un régulateur unipolaire bidirectionnel (tension secteur pour les M4182, M4185 et M4186 ou basse tension pour les M8175, M8182, M8185) est raccordé en série avec le circuit du servomoteur. La fermeture du régulateur provoque la mise sous tension du servomoteur et sa rotation complète. À ce moment, il y a ouverture de l'interrupteur de fin de course et mise hors tension du servomoteur. Le solénoïde d'arrêt est alors mis sous tension et le demeure tant que le régulateur est fermé. Le dispositif d'arrêt garde le servomoteur ouvert jusqu'à l'ouverture du régulateur, moment auquel le dispositif d'arrêt est alors mis hors tension et le ressort de rappel ramène le servomoteur à sa position initiale.

VÉRIFICATION

Après avoir effectué l'installation, vérifier tout le système afin de vous assurer que:

- le servomoteur fonctionne correctement;
- le servomoteur réagit correctement aux commandes du régulateur;
- le servomoteur retourne à sa position initiale sur coupure de courant.

VÉRIFICATION DU REGISTRE

ÉTAPE 1

Inspecter l'accouplement du moteur et du registre pour vérifier si les raccords mécaniques sont en bon état et sécuritaires. Vérifier si l'accouplement a assez d'espace pour effectuer sa course.

ÉTAPE 2

Mettre le servomoteur sous tension et attendre qu'il atteigne la fin de sa course. Vérifier l'accouplement du registre pendant que le servomoteur est sous tension.

Si le servomoteur ne se met pas en marche, vérifier l'alimentation et la tension du servomoteur et vérifier s'il y a un court-circuit ou un circuit ouvert. (La tension d'alimentation doit être d'au moins 85 % de la valeur nominale inscrite sur la plaque signalétique du servomoteur.) Les charges maximales du servomoteur ne doivent pas être dépassées.

ÉTAPE 3

Mettre le servomoteur hors tension afin qu'il retourne à sa position initiale. Si le servomoteur ne retourne pas à sa

position initiale, s'assurer que le courant est coupé et que la charge pour le retour à la position initiale ne dépasse pas les caractéristiques nominales du servomoteur.

VÉRIFICATION DE LA VANNE

ÉTAPE 1

Inspecter l'accouplement du moteur et de la vanne pour vérifier si les raccords mécaniques sont en bon état et sécuritaires. S'assurer que l'accouplement est installé selon les directives pour l'accouplement. Ne pas remettre le couvercle sur l'accouplement avant la fin de la vérification.

ÉTAPE 2

S'assurer que la charge ne dépasse pas les caractéristiques nominales du servomoteur. Lorsqu'un accouplement Q601 est utilisé, lubrifier le palier pour éviter une charge excessive. La garniture de la vanne ne doit pas être trop serrée. Le bras de commande du servomoteur doit s'appuyer sur l'épaulement de l'arbre du moteur pour éviter un accrochage avec le palier de l'accouplement.

ÉTAPE 3

Mettre le servomoteur sous tension en réglant le régulateur de façon à ce qu'il ferme les contacts. Le servomoteur devrait fonctionner et la tige de la vanne devrait se déplacer dans le sens opposé de sa course. Si le servomoteur ne se met pas en marche, vérifier la tension d'alimentation. S'il n'y a pas d'alimentation, vérifier si les circuits du régulateur ont un court-circuit ou sont ouverts. Si le problème n'est toujours pas réglé, mesurer la tension d'alimentation. La tension secteur doit être d'au moins 85 % de la valeur nominale inscrite sur la plaque signalétique du servomoteur.

ÉTAPE 4

Mettre le servomoteur hors tension en réglant le régulateur de façon à ce qu'il ouvre les contacts ou en enlevant un des fils de la borne du régulateur. Si le servomoteur ne retourne pas à sa position initiale, si l'accouplement accroche ou s'il s'agit de vannes normalement fermées, vérifier si la pression du fluide dépasse la limite admissible de pression différentielle.

ÉTAPE 5

Replacer le couvercle de l'accouplement.

Remplacement

REGISTRE

1. Couper l'alimentation et enlever les fils de l'ancien servomoteur.
2. Enlever le bras de manivelle de l'arbre de l'ancien servomoteur. Enlever l'ancien servomoteur.
3. Vérifier si l'utilisation du support d'adaptation est nécessaire. Si l'accouplement rejoint la position inférieure de l'arbre du nouveau servomoteur et si le bras de manivelle a assez d'espace de manoeuvre il n'est pas nécessaire d'utiliser le support d'adaptation. Utiliser le support d'adaptation 220738A ou le bras de manivelle du servomoteur 221455A si le bras doit faire une rotation dans le plan inférieur du servomoteur (pour les registres).
 - 4a. Si le support n'est pas nécessaire, installer le nouveau servomoteur directement sur l'équipement en suivant les directives des sections INSTALLATION, RÉGLAGES ET VÉRIFICATION. Utiliser le support d'adaptation 220738 A ou le bras de manivelle du servomoteur 221455A si le bras doit faire une rotation dans le plan inférieur du servomoteur (pour les registres).
 - 4b. Si le support est nécessaire, voir la section

SUPPORT D'ADAPTATION, la figure 3 ainsi que les sections INSTALLATION, RÉGLAGES ET VÉRIFICATION.

5. Se servir de boulons ou de vis de l'ancien modèle pour installer le nouveau servomoteur.
6. Fixer le bras de manivelle et l'accouplement à l'arbre du nouveau servomoteur.
7. Suivre les indications de la section VÉRIFICATION pour s'assurer du fonctionnement de la manivelle et de l'accouplement.

VANNE

Lorsque le servomoteur est utilisé dans des applications de vannes avec accouplements Q100, Q601 et Q618, il faut utiliser le support d'adaptation 220738A fourni avec le servomoteur afin que l'arbre du nouveau servomoteur soit à la même hauteur que celui de l'ancien. S'assurer que la course est de 160° pour actionner les vannes à deux voies V5011 et les vannes à trois voies V5013 de Honeywell.

Département de la Régulation Résidentielle et Commerciale

Honeywell Limited-Limitée
740 Ellesmere Road
Scarborough (Ontario) M1P 2V9

Honeywell Inc.
1885 Douglas Drive North
Golden Valley, Minnesota 55422

Pour la maîtrise de votre univers. La clé du succès

Honeywell



QUALITY IS
KEY