

Actionneur rotatif à piston pneumatique type 1061 avec adaptations de montage de styles F et G

Introduction	1
Objet du manuel	1
Description	2
Spécifications	2
Principe de fonctionnement	2
Installation	3
Montage de l'actionneur	3
Modification du montage de l'actionneur	6
Raccordements pneumatiques	7
Réglage	7
Maintenance	8
Démontage	9
Montage	9
Mécanisme de verrouillage	11
Installation du mécanisme de verrouillage	12
Fonctionnement du mécanisme de verrouillage	13
Event déporté	14
Commande de pièces détachées	15
Kits des pièces détachées	15
Kits de réparation des actionneurs	15
Kit d'adaptation d'évent déporté	15
Liste des pièces détachées	15
Pièces communes d'actionneurs	15
Pièces du mécanisme de verrouillage	18
Pièces d'évent déporté	18
Dispositif de serrage du piston/de la tige de piston	19



W8380

Figure 1. Actionneur type 1061 avec vanne modèle V500 et contrôleur de vanne numérique DVC6020

Introduction

Objet du manuel

Ce manuel d'instructions contient des renseignements relatifs à l'installation, au réglage, à la maintenance et à la commande de pièces détachées destinées aux actionneurs rotatifs à piston pneumatiques de type 1061 avec adaptations de montage F et G (voir la figure 1). Les instructions pour la vanne de régulation, l'actionneur à commande manuelle débrayable auxiliaire, le positionneur de vanne et les accessoires sont présentées dans des manuels d'instructions distincts.

Ne pas installer, utiliser ou effectuer l'entretien d'un actionneur type 1061 sans être • parfaitement qualifié et

formé aux procédures d'installation, d'exploitation et de maintenance des vannes, actionneurs et accessoires, et sans • avoir attentivement lu et compris ce manuel dans son intégralité. Pour toute question relative à ces instructions, contacter un bureau commercial Emerson Process Management™ avant toute intervention.

Remarque

Ni Emerson, ni Emerson Process Management, ni aucune de leurs entités affiliées n'assument une quelconque responsabilité quant au choix, à l'utilisation ou à la maintenance d'un produit quel qu'il soit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de la maintenance d'un produit incombe à l'acquéreur et à l'utilisateur final.



Actionneur 1061 (F et G)

Tableau 1. Spécifications

Configuration disponible

Actionneur rotatif à piston pneumatique à double effet
 ■ pour fonctionnement en régulation et de montage avec positionneur, ou ■ pour applications à fonctionnement tout ou rien et de montage avec dispositifs de commutation.

Tailles d'actionneur

■ 30, ■ 40, ■ 60, ■ 68, ■ 80, ■ 100
 et ■ 130

Pression de service du cylindre**Minimum recommandé :**

■ 1,4 bar (20 psig) sans positionneur ou ■ 0,3 bar (5 psig) de plus que les spécifications de l'actionneur sans positionneur.

Maximum admissible⁽¹⁾ :

Tailles 30 et 60 : 6,9 bar (100 psig)
Taille 40 : 10,3 bar (150 psig)
Taille 68 : 5,9 bar (85 psig)
Taille 80 : 10,3 bar (150 psig)
Taille 100 : 10,3 bar (150 psig)
Taille 130 : 10,3 bar (150 psig)

Diamètres d'arbre de vanne, mm (in.)

Taille 30 : ■ 12,7 (1/2), ■ 15,9 (5/8), ■ 19,1 (3/4), ■ 22,2 (7/8), ■ 25,4 (1) et ■ 31,8 (1-1/4)

Tailles 40, 60 et 68 : ■ 19,1 (3/4), ■ 22,2 (7/8), ■ 25,4 (1), ■ 31,8 (1-1/4), ■ 38,1 (1/2), ■ 44,5 (1-3/4) et ■ 50,8 (2)

Tailles 80 et 100 : ■ 44,5 (1-3/4), ■ 50,8 (2) et ■ 63,5 (2-1/2)

Taille 130 : ■ 76,2 (3), ■ 88,9 (3-1/2)

Rotation maximale de l'arbre de la vanne

■ 90 degrés ou ■ 60 degrés (butée de course requise pour une rotation maximale de 60 degrés)

Température maximale de service des matériaux avec élastomères standard⁽¹⁾

-34 à +82 °C (-30 à +180 °F)

Raccordements pneumatiques

1/4 NPT interne
 3/4 NPT interne pour option d'évent déporté
 1 NPT interne pour la taille 130

Indication de la course

Echelle graduée et aiguille indicatrice situées sur le couvercle de l'actionneur, à l'extrémité actionneur de l'arbre de la vanne.

Positions de montage

Voir la figure 2

Poids approximatifs

Taille 30 : 22 kg (49 lb)
Taille 40 : 29 kg (63 lb)
Taille 60 : 39 kg (86 lb)
Taille 68 : 56 kg (123 lb)
Taille 80 : 122 kg (246 lb)
Taille 100 : 135 kg (298 lb)
Taille 130 : 299 kg (660 lb)

1. Les limites de pression/température indiquées dans ce manuel et celles de toute norme ou de tout code relatif aux vannes ne doivent pas être dépassées.

Description

L'actionneur de type 1061 est un actionneur rotatif à piston pneumatique à double effet destiné aux vannes à arbre rotatif cannelé. L'actionneur de type 1061 peut être utilisé dans des applications à régulation ou des applications tout ou rien.

Le support de montage de style G est destiné aux seules vannes de type 9500. Le support de montage de style F est destiné à tous les autres types de vannes rotatives.

Spécifications

Les spécifications des actionneurs de type 1061 sont indiquées dans le tableau 1. Les spécifications sont estampées sur la plaque signalétique. Consulter la plaque signalétique de l'actionneur pour le type de construction et le numéro de série de l'actionneur au sortir de l'usine.

Principe de fonctionnement

Le déplacement du piston s'obtient en exerçant une pression de commande sur un côté du piston et en dissipant cette pression de l'autre côté du piston. Si aucun positionneur n'est utilisé avec la vanne de régulation, prévoir un dispositif de charge, tel qu'une vanne de commutation à quatre voies. Un tel dispositif n'est pas fourni avec l'actionneur.

Consulter le manuel d'instructions distinct du positionneur de vanne pour le principe de fonctionnement de l'actionneur type 1061 avec positionneur.

Installation

Lorsqu'un actionneur et une vanne sont expédiés ensemble, l'actionneur est généralement monté sur la vanne. Suivre les instructions de la vanne pour l'installation de la vanne de régulation dans la tuyauterie. Si l'actionneur est envoyé séparément ou s'il est nécessaire de monter l'actionneur sur la vanne, effectuer les procédures de la section Montage de l'actionneur.



AVERTISSEMENT

Toujours porter des gants, des vêtements et des lunettes de protection lors de toute opération d'installation afin d'éviter les blessures.

Pour éviter toute blessure ou tout dommage matériel résultant de la projection de pièces retenant la pression, s'assurer que les conditions de service ne dépassent pas les limites indiquées dans le tableau 1 ou sur la plaque signalétique. Utiliser des dispositifs de limitation ou de dissipation de pression pour éviter que la pression dans le cylindre n'excède la pression de service maximale admissible du cylindre.

Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour prendre des mesures supplémentaires afin de se protéger contre le fluide du procédé.

En cas d'installation dans une application existante, consulter aussi l'AVERTISSEMENT au début de la section Maintenance de ce manuel d'instructions.

Montage de l'actionneur

Suivre les étapes suivantes pour connecter une vanne et un actionneur qui ont été commandés séparément ou si la vanne ou l'actionneur ont été séparés à des fins de maintenance.

Les numéros de repère utilisés dans cette procédure sont indiqués dans les figures 8, 9 et 11.



AVERTISSEMENT

Suivre les étapes décrites dans l'AVERTISSEMENT au début de la section Maintenance.

1. Se reporter aux instructions figurant dans le manuel approprié de la vanne.
2. Si un positionneur de vanne est monté sur l'actionneur, déposer le positionneur.

Sur le côté indicateur de course de l'actionneur :

3. Dévisser les vis d'assemblage et les rondelles (n° 35 et 76) et retirer le couvercle de l'actionneur (n° 34). Si un actionneur à commande manuelle en option est installé, il sera déposé avec le couvercle.
4. Si le levier (n° 28) est attaché à la bielle d'extrémité de la tige (n° 12), retirer la vis d'assemblage et l'écrou hexagonal :

- **Pour les actionneurs des tailles 30, 40, 60 et 68**, retirer la vis d'assemblage et l'écrou hexagonal (n° 13 et 14).
- **Pour les actionneurs des tailles 80 et 100**, retirer la vis d'assemblage, la rondelle et l'écrou hexagonal (n° 13, 84 et 85).
- **Pour les actionneurs des tailles 130**, retirer la vis d'assemblage et l'écrou de blocage (n° 13 et 85).

Sur le côté vanne de l'actionneur :

5. L'actionneur est normalement placé verticalement avec la vanne dans une conduite horizontale. Consulter la figure 2 pour les styles et les positions de montage disponibles correspondant à l'application considérée. Se reporter également à l'orientation de l'arbre/du levier indiquée dans le manuel d'instructions de la vanne.

ATTENTION

Il est important de vérifier le positionnement correct de la vanne lors de l'installation de l'actionneur.

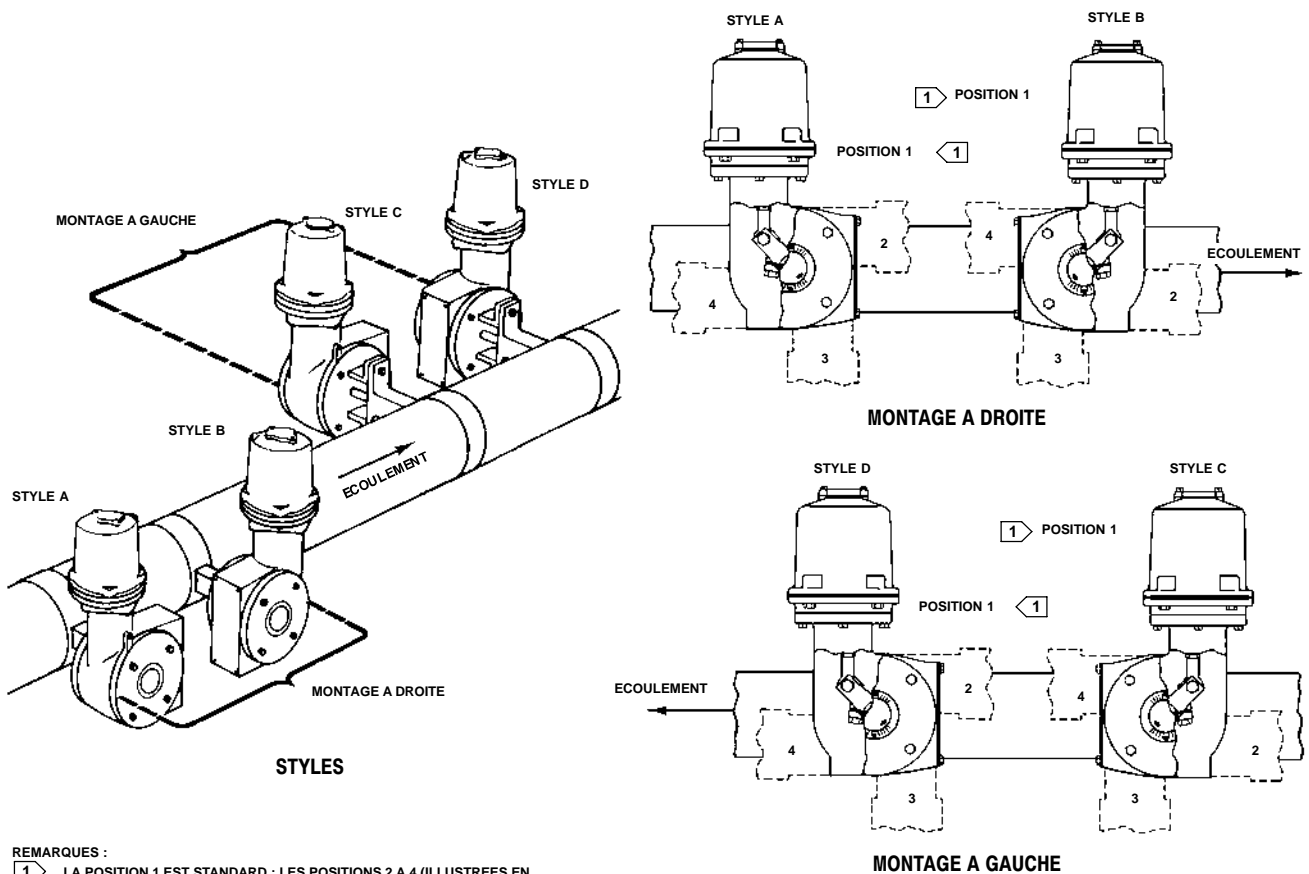
- **Prendre note du style et de la position de l'actionneur ainsi que de l'orientation du levier par rapport au corps de la vanne et aux repères d'extrémité de l'arbre d'entraînement (voir l'étape 13 ci-dessous).**
- **Les composants internes de la vanne peuvent être endommagés si elle est forcée au-delà de sa position complètement ouverte ou fermée.**

6. Visser l'arcade de montage (n° 23) sur l'actionneur et serrer les vis (n° 24). Faire glisser l'actionneur sur l'arbre de la vanne et fixer l'arcade de montage sur le corps de la vanne à l'aide des vis d'assemblage de la vanne.

Actionneur 1061 (F et G)

MONTAGE	ACTION ⁽¹⁾	SERIE OU MODELE DE LA VANNE				SERIE OU MODELE DE LA VANNE		
		ROTATION DU BOUCHON / DE LA BOULE POUR FERMER	V250	V150, V200 ET V300	CV500 V500	ROTATION DU DISQUE / DE LA BOULE POUR FERMER	V250	8510B, 8532, 8560 ET 9500
Côté droit	OMA FMA	Sens anti-horaire	A	A	A	Sens horaire	S.O.	B
		Sens horaire Sens anti-horaire	B	B	B	Sens horaire	S.O.	A
Côté gauche	OMA FMA	Sens anti-horaire	S.O.	D	D	Sens horaire	C	C
		Sens horaire Sens anti-horaire	S.O.	C	C	Sens horaire	D	D
Côté gauche (en option) ⁽²⁾	OMA FMA	Sens horaire Sens horaire	S.O. S.O.	C D	S.O. S.O.	S.O. S.O.	S.O. S.O.	S.O. S.O.

1. OMA—ouverture par manque d'air et FMA—fermeture par manque d'air.
2. Une boule à gauche est nécessaire pour la série B de 3 à 12 NPS et le modèle de 14 à 20 NPS avec ou sans atténuateur.



REMARQUES :

1. LA POSITION 1 EST STANDARD ; LES POSITIONS 2 A 4 (ILLUSTREES EN LIGNES POINTILLEES) SONT DES POSITIONS ALTERNATIVES.

2. CONFORMEMENT A LA DEFINITION D'EMERSON PROCESS MANAGEMENT :

- L'ECOULEMENT NORMAL EST CELUI EN DIRECTION DU COTE FACE DU DISQUE OU DE LA SURFACE D'ETANCHEITE DE LA BOULE.
- L'ECOULEMENT INVERSE EST CELUI EN DIRECTION DU COTE MOYEU DU DISQUE OU DE LA BOULE.

43A6506-A
A1579-5/IL

Figure 2. Style et positions de montage

Tableau 2. Couples de serrage des vis d'assemblage de la vanne

DIAMETRE DE L'ARBRE DE LA VANNE		VIS D'ASSEMBLAGE DE LA VANNE	
mm	in.	N.m	ft lb
12,7 à 25,4	1/2 à 1	80	65
31,8 et 38,1	1-1/4 et 1-1/2	135	100
44,5 et 50,8	1-3/4 et 2	183	135
63,5	2-1/2	390	290
76,2 et 88,9	3 et 3-1/2	745	550

7. Serrer les vis d'assemblage de la vanne au couple de serrage indiqué dans le tableau 2.

8. Tenir la vanne dans la position correcte et la fixer en place à l'aide des vis d'assemblage (n° 24).

Sur le côté indicateur de course de l'actionneur :

9. Visser l'écrou hexagonal à filetage à gauche (n° 71) sur la tige du piston (n° 10) aussi profondément que possible.

10. Visser le tendeur (n° 70) aussi profondément que possible sur la tige du piston. Ne le serrer qu'à la main, car ce réglage sera modifié au cours d'une étape ultérieure.

11. Visser l'écrou hexagonal (n° 11) sur la bielle d'extrémité de la tige. Puis visser complètement cet ensemble sur le tendeur.

12. Pour faciliter l'installation du levier, appliquer de la graisse au lithium (n° 93) sur la cannelure de l'arbre de la vanne.

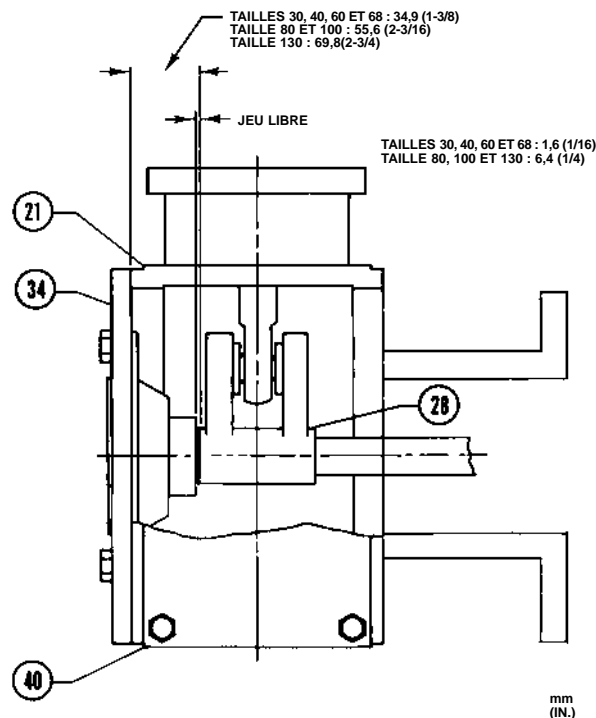
Pour les actionneurs des tailles 80, 100 et 130, il peut être nécessaire de tourner légèrement la vis de blocage (n° 82) dans le sens horaire pour écarter la partie fendue du levier et permettre l'installation de l'arbre de la vanne.

13. Consulter le manuel d'instructions approprié de la vanne pour les repères d'arbre/levier, puis faire coulisser le levier en place. Consulter la figure 3 pour le jeu libre du levier approprié.

- **Pour les actionneurs des tailles 80, 100 et 130**, une fois le levier en place, desserrer la vis de blocage (n° 82) afin que le levier puisse être fixé sur l'arbre de la vanne.

- **Pour toutes les tailles d'actionneurs** : maintenir le levier en position et fixer l'ensemble avec la vis d'assemblage (n° 29).

14. Faire pivoter le levier jusqu'à ce que le trou de la vis soit aligné sur la bielle d'extrémité de la tige (n° 12). Un réglage du tendeur peut s'avérer nécessaire pour obtenir cet alignement.



REMARQUE :
N° 28, VIS DE BLOCAGE DU LEVIER. LA VIS D'ASSEMBLAGE EST ILLUSTRÉE AUX FIGURES 9 ET 10.
13A6446-A
A3041-2/IL

Figure 3. Jeu libre du levier

15. Pour les actionneurs de toutes tailles, appliquer de l'enduit frein (haute résistance) (n° 83) sur le filetage de la vis d'assemblage (n° 13).



AVERTISSEMENT

Voir le tableau 3 pour les couples de serrage requis. Le dépassement de toute spécification de couple peut endommager les pièces de l'actionneur et compromettre le fonctionnement en toute sécurité. Se reporter à l'Avertissement au début de la section Installation de ce manuel.

Remarque

Si le numéro de repère des vis d'assemblage est illustré dans le tableau 3, serrer les vis d'assemblage au couple indiqué dans le tableau pour l'assemblage final.

Actionneur 1061 (F et G)

Tableau 3. Couples de serrage recommandés

NUMERO DE REPERE	TAILLE DE L'ACTIONNEUR				
	30	40 ET 60	68	80 ET 100	130
	N.m				
3	102	102	102	102	123
6	14	14	14	---	91
9	61	136	248	---	1 763
11	34	102	102	475	542
13	80	271	271	271	1 763
22	23	68	68	169	162
24	34	81	81	271	257
29	81	271	271	271	970
35	34	81	81	271	257
41	14	14	14	14	14
71	102	163	253	475	542
86	---	---	---	861	---
NUMERO DE REPERE	ft lb				
3	75	75	75	75	75
6	10	10	10	---	67
9	45	100	257	---	1300
11	25	75	75	350	400
13	60	200	200	200	1300
22	17	50	50	125	120
24	25	60	60	200	190
29	60	200	200	200	715
35	25	60	60	200	190
41	10	10	10	10	10
71	75	120	260	350	400
86	---	---	---	635	---

16. Connecter la bielle d'extrémité de la tige à l'aide de la vis d'assemblage et de l'écrou hexagonal (n° 13 et 14) pour les actionneurs des tailles 30, 40, 60 et 68 ; à l'aide de la vis d'assemblage, de la rondelle et de l'écrou de blocage (n° 13, 84 et 85) pour les actionneurs de tailles 80 et 100 ; ou à l'aide de la vis d'assemblage et de l'écrou hexagonal (n° 13 et 85) pour les actionneurs de la taille 130. Serrer la vis d'assemblage et l'écrou hexagonal au couple indiqué au tableau 3.

17. Prendre note de la position et du sens de rotation du disque ou de la boule de la vanne.

**AVERTISSEMENT**

Pour éviter tout risque de blessure, ne pas activer l'actionneur si le couvercle (n° 34) est déposé.

a. Si aucune commande manuelle n'est utilisée, positionner l'indicateur de course (n° 38) en fonction de la position du disque de la vanne ou de la boule qui vient d'être notée. Remettre le couvercle (n° 34) en place et le fixer avec les rondelles et les vis d'assemblage (n° 76 et 35). Si les trous du couvercle et du boîtier (n° 21) ne sont pas alignés, desserrer temporairement les vis d'assemblage (n° 24) et déplacer légèrement le boîtier. Ne pas activer l'actionneur si le couvercle est déposé.

b. En cas d'utilisation d'un actionneur à commande manuelle, consulter le manuel d'instructions distinct pour les instructions de montage.

18. Si l'actionneur de type 1061 est équipé d'un actionneur auxiliaire à commande manuelle, vérifier qu'une vanne de dérivation de cylindre (n° 68, figure 10) est également utilisée pour égaliser la pression dans le cylindre durant le fonctionnement de la commande manuelle. La manœuvre de l'actionneur à commande manuelle contre la force des pressions différentielles dans le cylindre sera difficile, voire impossible. Installer une vanne de dérivation comme illustré dans la figure 10. Si l'actionneur est équipé d'un positionneur de vanne, consulter les procédures de montage décrites dans le manuel d'instructions du positionneur.

Modification du montage de l'actionneur

L'actionneur est normalement placé verticalement dans une conduite horizontale. Cependant, quatre styles de montage et quatre positions pour chaque style sont possibles. Voir la figure 2.

Veiller à consulter le manuel d'instructions de vanne approprié pour l'orientation de l'arbre de la vanne/du levier avant de modifier les styles et/ou les positions de montage. La plupart des modifications de montage supposent le changement de position du levier de l'actionneur par rapport à l'arbre cannelé de la vanne. La vanne risque d'être endommagée si l'actionneur chasse le disque ou la boule de la vanne au-delà de sa position complètement ouverte ou complètement fermée.

Consulter la section Montage de l'actionneur pour le démontage et le montage de l'actionneur au cours d'un changement de style ou de position de montage de l'actionneur.

ATTENTION

Ne pas utiliser un marteau ou un outil similaire pour chasser le levier (n° 28) de l'arbre de la vanne. Chasser le levier pourrait endommager les composants internes de la vanne. Sur certains types de vannes, chasser le levier de l'arbre pourrait déplacer le disque ou la boule et les paliers de la vanne de leur position centrée et entraîner des dommages ultérieurs à des composants de la vanne lorsque celle-ci est en fonctionnement.

Si nécessaire, utiliser un extracteur pour retirer le levier de l'arbre de la vanne. Il est acceptable de tapoter sur la vis de l'extracteur pour déloger le levier mais le fait de heurter la vis avec une force excessive pourrait endommager les composants de la vanne ou compromettre le centrage du disque ou de la boule et des paliers de la vanne.

En cas de changements de styles et/ou de positions, la plupart des modifications de montage supposent le changement de position du levier de l'actionneur par rapport à l'arbre cannelé de la vanne. La vanne risque d'être endommagée si l'actionneur chasse le disque ou la boule de la vanne au-delà de sa position complètement ouverte ou complètement fermée.

Sauf indication contraire, les numéros de repère cités dans les procédures suivantes sont indiqués dans les figures 8, 9 et 11.

Changements de styles

Le style A correspond à un montage à droite tandis que le style D à un montage à gauche. Les styles A et D sont par ailleurs identiques.

Le style B correspond à un montage à droite tandis que le style C à un montage à gauche. Les styles B et C sont par ailleurs identiques.

Le boîtier de l'actionneur pour les styles A et D est pivoté de 180 degrés pour le convertir aux styles B et C, ou vice versa. En d'autres termes, le couvercle de l'actionneur (n° 34) est retiré et placé sur le côté de l'arcade de montage (n° 23).

L'arcade de montage est placée sur le côté couvercle du boîtier de l'actionneur (n° 21). Le levier (n° 28) doit être déposé et remis en place au cours de la procédure. Consulter la figure 3 et prendre note de la relation entre le style de vanne et la tuyauterie.

Modification de la position

La position du boîtier de l'actionneur (n° 21) et son orientation envers l'arcade de montage (n° 23) peuvent être modifiées selon quatre positions différentes. Se reporter à la figure 3 et prendre note des positions possibles pour chaque style.

Raccordements pneumatiques

1. Connecter soit un tuyau de 1/4 in. ou un tube de 3/8 in. entre les raccordements pneumatiques de l'actionneur et l'instrument. La longueur du tuyau ou du tube doit être aussi courte que possible pour éviter un retard de transmission du signal de commande.

2. Lorsque la vanne de régulation est entièrement installée et connectée à l'instrument de contrôle, vérifier que l'action est correcte (fermeture par manque d'air ou ouverture par manque d'air) et que l'instrument de contrôle est correctement configuré pour l'action souhaitée. Pour un fonctionnement optimal, la tige de l'actionneur et l'arbre de la vanne doivent bouger librement en réponse aux changements de la pression de commande sur le piston.

Tableau 4. Taille de clé plate requise pour les réglages du tendeur, en in.

TAILLE DE L'ACTIONNEUR	TENDEUR (N° 70)	ECROU DE BLOCAGE INFÉRIEUR (N° 11)	ECROU DE BLOCAGE SUPÉRIEUR (N° 71)
30	1-1/8	3/4	1-1/8
40 et 60	1-5/16	1-1/8	1-5/16
68	1-7/8	1-1/8	(1)
80 et 100	1-7/8	1-7/8	1-7/8
130	2-3/4	2-3/4	2-3/4

1. Une tige de 3/8 in. de diamètre est utilisée pour le serrage.

Réglage

Le seul réglage à effectuer sur l'actionneur de type 1061 est de vérifier que le disque de la vanne ou la boule sont correctement fermés lorsque le piston de l'actionneur s'appuie contre la butée de course. Pour le réglage précis du disque de vanne à 0 degré ou de la position de la boule, retirer la vanne de régulation de la tuyauterie. Consulter le manuel d'instructions de la vanne au cours de cette procédure.

Si l'actionneur est équipé d'un actionneur à commande manuelle, vérifier que l'actionneur manuel est désenclenché de l'arbre de la vanne et que la vanne de dérivation (n° 68, figure 10) est fermée avant d'exécuter les procédures de réglage.

Pour régler le tendeur de l'actionneur, procéder comme suit. Une alimentation d'air régulée est nécessaire pour activer l'actionneur au cours de cette procédure. Au cours de ce réglage, se reporter également au tableau 4 pour les tailles de clés plates requises pour le desserrage et le serrage des écrous hexagonaux et du tendeur.

Les numéros de repère utilisés dans cette procédure sont indiqués dans les figures 8, 9 et 11.



AVERTISSEMENT

Exécuter les étapes décrites dans l'AVERTISSEMENT au début de la section Maintenance.

1. Se reporter aux instructions figurant dans le manuel d'instructions approprié de la vanne.
2. Retirer la plaque d'accès (n° 72). Retirer également les vis (n° 73), le cas échéant.

Remarque

Le couvercle (n° 34) supporte l'extrémité extérieure de l'arbre de la vanne et ne doit pas être déposé au cours du réglage de l'actionneur.

3. Activer l'actionneur jusqu'à ce qu'il soit possible d'atteindre l'écrou hexagonal inférieur (n° 11) par l'ouverture d'accès. Desserrer l'écrou hexagonal.

Actionneur 1061 (F et G)

4. Activer l'actionneur jusqu'à ce qu'il soit possible d'atteindre l'écrou hexagonal supérieur à filetage à gauche (n° 71) par l'ouverture d'accès. Desserrer l'écrou hexagonal.

5. Exécuter l'une des manœuvres suivantes :

a. **Ouverture par manque d'air** (l'extension de la tige de l'actionneur ferme la vanne) : activer lentement l'actionneur jusqu'à ce qu'il atteigne la butée de course descendante. Consulter le manuel d'instructions de la vanne pour déterminer la position fermée de la vanne. Régler le tendeur (n° 70) jusqu'à ce que la vanne soit en position fermée. Verrouiller ce réglage à l'aide de l'écrou hexagonal à filetage à gauche (n° 71). Activer l'actionneur jusqu'à ce qu'il atteigne la butée ascendante et serrer l'écrou hexagonal inférieur (n° 11). Vérifier la longueur de filetage engagée dans l'écrou. L'engagement du filetage doit correspondre au diamètre du filetage. Serrer l'écrou hexagonal inférieur (n° 11) au couple de serrage indiqué dans le tableau 3.

b. **Fermeture par manque d'air** (l'extension de la tige de l'actionneur ouvre la vanne) : activer l'actionneur jusqu'à ce qu'il atteigne la butée de course ascendante. Consulter le manuel d'instructions de la vanne pour déterminer la position fermée de la vanne. Vérifier la position de la vanne. Activer l'actionneur jusqu'à ce qu'il soit possible d'atteindre le tendeur (n° 70) par l'ouverture d'accès. Régler la tringlerie. Activer l'actionneur jusqu'à ce qu'il atteigne la butée de course ascendante et vérifier le nouveau réglage. Continuer cette procédure jusqu'à ce que la vanne soit en position fermée lorsque le piston de l'actionneur repose contre la butée de course ascendante. Vérifier la longueur de filetage engagée dans l'écrou. L'engagement du filetage doit correspondre au diamètre du filetage. Serrer l'écrou hexagonal inférieur (n° 11) au couple de serrage indiqué dans le tableau 3.

6. Remettre la plaque d'accès (n° 72) en place.

7. Desserrer les vis auto-taraudeuses (n° 39) et régler l'indicateur de course (n° 38). Resserrer les vis auto-taraudeuses.

ATTENTION

En cas d'utilisation d'un actionneur à commande manuelle, la cannelure de l'arbre de la vanne pourrait être endommagée si un couple de serrage excessif est appliqué à l'arbre de la vanne par l'actionneur manuel tandis que l'actionneur pneumatique type 1061 est stoppé à l'une ou l'autre extrémité de sa course. Pour protéger l'arbre de la vanne, exécuter la procédure de réglage des butées de course décrite dans le manuel d'instructions distinct de l'actionneur à commande manuelle.

Maintenance

Les pièces de l'actionneur sont sujettes à une usure normale et doivent être inspectées et remplacées, si nécessaire. La fréquence des inspections et des remplacements dépend de la sévérité des conditions de service. Les instructions suivantes portent sur le démontage et le remplacement des pièces.



AVERTISSEMENT

Des blessures ou des dommages matériels peuvent être causés par un échappement soudain de fluide de procédé sous pression ou par la projection de pièces. Avant d'effectuer toute opération de maintenance :

- Toujours porter des gants, des vêtements et des lunettes de protection lors de toute opération de maintenance afin d'éviter les blessures.
- Débrancher tous les tuyaux de fonctionnement alimentant l'actionneur en pression atmosphérique, en courant électrique ou en signal de contrôle. Vérifier que l'actionneur ne peut ni ouvrir ni fermer soudainement la vanne.
- Utiliser des vannes de dérivation ou arrêter complètement le procédé pour isoler la vanne de la pression du procédé. Dissiper la pression du procédé des deux côtés de la vanne. Purger le fluide procédé des deux côtés de la vanne.
- Purger la pression de charge de l'actionneur pneumatique et dissiper toute précompression du ressort de l'actionneur.
- Utiliser des méthodes de verrouillage pour être certain que les mesures précédentes restent effectives lors de l'intervention sur l'équipement.
- La bague d'assise de garniture de la vanne peut contenir des fluides de procédé pressurisés, même après le démontage de la vanne de la tuyauterie. Des fluides de procédé peuvent être pulvérisés sous pression lors du retrait de la visserie de la garniture ou des garnitures d'étanchéité, ou lors du desserrage du clapet de tuyauterie de l'assise de garniture.
- Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour prendre des mesures supplémentaires afin de se protéger contre le fluide du procédé.

Les numéros de référence sont indiqués aux figures 8, 9 et 11.

Démontage

La procédure suivante décrit le démontage complet de l'actionneur. Lors de l'inspection et du remplacement des pièces, n'effectuer que les étapes nécessaires à l'accomplissement des travaux de réparation.

1. Isoler la vanne de régulation de la pression de la conduite, dissiper la pression des deux côtés du corps de vanne et drainer le fluide de procédé des deux côtés de la vanne. Utiliser des méthodes de verrouillage pour être certain que les mesures précédentes restent effectives lors de l'intervention sur l'équipement. Se reporter aux instructions figurant dans le manuel approprié de la vanne.
2. Déposer le positionneur, le cas échéant. Si nécessaire se reporter au manuel d'instructions du positionneur pour les instructions de démontage.
3. Dévisser les vis d'assemblage et les rondelles (n° 35 et 76) et retirer le couvercle (n° 34). Si un actionneur à commande manuelle en option est installé, il sera déposé avec le couvercle. Consulter les instruction du manuel d'instructions distinct de l'actionneur à commande manuelle.
4. Retirer la bague de retenue (n° 31). Si nécessaire, retirer l'indicateur de course (n° 38), en retirant les vis (n° 29) du moyeu (n° 30).
5. Inspecter et, si nécessaire, remplacer la bague du couvercle (n° 32). Retirer l'échelle de l'indicateur de course (n° 36) en retirant les vis auto-taraudeuses (n° 37). Extraire la bague par pression du couvercle (n° 34).
6. Retirer les vis d'assemblage et l'écrou hexagonal (n° 13 et 14) pour les actionneurs de tailles 30, 40, 60 et 68 ; l'écrou hexagonal et la rondelle (n° 85 et 84) pour les actionneurs de tailles 80 et 100 ; ou la vis d'assemblage et le gros écrou hexagonal pour les actionneurs de taille 130 (n° 13 et 85).
7. Prendre note de l'orientation de l'arbre de la vanne/du levier. Desserrer la vis d'assemblage (n° 29). Pour les actionneurs des tailles 80, 100 et 130, faire pivoter légèrement la vis de blocage (n° 82) dans le sens horaire pour écarter la partie fendue du levier (n° 28).

ATTENTION

Lors du retrait de l'actionneur de la vanne, ne pas utiliser un marteau ou un outil similaire pour chasser le levier (n° 28) de l'arbre de la vanne. Chasser le levier pourrait endommager les composants internes de la vanne. Sur certains types de vannes, chasser le levier de l'arbre pourrait déplacer le disque ou la boule et les paliers de la vanne de leur position centrée et entraîner des dommages ultérieurs à des composants de la vanne lorsque celle-ci est en fonctionnement.

Si nécessaire, utiliser un extracteur pour retirer le levier de l'arbre de la vanne. Il est acceptable de tapoter sur la vis de l'extracteur pour déloger le levier mais le fait de heurter la vis avec une force excessive pourrait endommager les composants de la vanne ou compromettre le centrage du disque ou de la boule et des paliers de la vanne.

8. Pour les actionneurs de tailles 30, 40 et 68, desserrer les vis d'assemblage (n° 6) et retirer le chapeau de cylindre (n° 4). Vérifier l'état du joint torique (n° 5) et le remplacer si nécessaire.
9. Retirer la bielle d'extrémité de la tige (n° 12) et l'écrou hexagonal (n° 11), retirer le tendeur (n° 70) et l'écrou hexagonal (n° 71).
10. Retirer les vis d'assemblage (n° 3) et faire glisser le cylindre (n° 1) hors de la bride du cylindre (n° 2).
11. Extraire le piston (n° 7) et la tige de piston (n° 10) du cylindre.
12. Vérifier l'état des joints toriques (n° 8 et 16) et les remplacer si nécessaire.
13. Pour séparer le piston (n° 7) de la tige de piston (n° 10), dévisser la vis d'assemblage ou l'écrou hexagonal et la rondelle (n° 9 et 77) pour les actionneurs de tailles 30, 40, 60 et 68 ou l'écrou hexagonal (n° 86) pour les actionneurs de tailles 80 et 100.
14. Pour les actionneurs de taille 130, un dispositif de démontage de tige de piston (figure 4) est recommandé pour un démontage correct du piston de la tige de piston. Consulter le bureau commercial Emerson Process Management local si cet ensemble doit être désassemblé.
15. Dévisser les vis d'assemblage (n° 22) et retirer la bride de cylindre (n° 2), le joint coulissant (n° 19) et le cylindre de support de joint (n° 20).
16. Vérifier l'état des joints torique (n° 17 et 18) et de la rondelle de butée (n° 74) et les remplacer si nécessaire.
17. Desserrer les vis d'assemblage (n° 24) de l'arcade de montage et extraire le boîtier de l'actionneur (n° 21).
18. Dévisser l'arcade de montage (n° 23) de la vanne en retirant les vis d'assemblages de la vanne. Faire glisser l'arcade hors de l'arbre de la vanne.
19. Inspecter et, si nécessaire, remplacer la bague de l'arcade de montage (n° 81). Il peut être nécessaire d'extraire la bague par pression.

Montage

Cette procédure suppose que l'actionneur a été complètement désassemblé. Si l'actionneur n'a pas totalement été désassemblé, suivre ces instructions à partir de l'étape appropriée. Cette procédure suppose aussi que la vanne soit retirée de la conduite pour faciliter le montage et le réglage de l'actionneur.

Actionneur 1061 (F et G)

Sauf indication contraire, les numéros de repère cités dans les procédures suivantes sont indiqués dans les figures 8, 9 et 11.

Remarque

De nombreuses arcades de montage de remplacement (n° 23) ne sont disponibles qu'en tant qu'ensembles comprenant aussi la bague (n° 81). Cependant, des bagues de remplacement sont aussi disponibles séparément (voir la Liste des pièces détachées).

1. Si la bague (n° 81) a été retirée, mettre en place la bague neuve par pression. L'extrémité de la bague doit affleurer avec la partie inférieure de la cavité de l'arcade de montage (n° 23).
2. Faire glisser l'arcade de montage sur l'arbre de la vanne et la fixer en place à l'aide des vis d'assemblage de la vanne.
3. Serrer les vis d'assemblage de la vanne au couple de serrage indiqué dans le tableau 2.



AVERTISSEMENT

Voir le tableau 3 pour les couples de serrage requis. Le dépassement de toute spécification de couple peut endommager les pièces de l'actionneur et compromettre le fonctionnement en toute sécurité. Se reporter à l'Avertissement au début de la section Installation de ce manuel.

Remarque

Les couples de serrage des vis d'assemblage indiqués dans le tableau 3 s'appliquent à l'assemblage final.

4. Consulter la figure 2 pour l'orientation souhaitée du boîtier (n° 21). Fixer le boîtier à l'arcade de montage avec les vis d'assemblage (n° 24).
5. Appliquer de la graisse au lithium (n° 93) sur les surfaces du joint coulissant (n° 19). Consulter les couples de serrage indiqués dans le tableau 3. Vérifier que les joints toriques (n° 17 et 18) sont insérés correctement.

Remarque

Lors du montage des pièces, vérifier que la position de tous les joints toriques est correcte, comme illustré dans les figures 8, 9 et 11.

6. Installer le cylindre de support du joint (n° 20), la rondelle de butée (n° 74), le joint coulissant et la bride du cylindre (n° 2) ; fixer ces pièces en place avec les vis d'assemblage (n° 22).

7. **Si une rotation de 60 degrés est spécifiée**, une butée de course (n° 15) sera vissée dans la bride du cylindre pour les tailles 30 à 100. Pour la taille 130, une butée de course et un manchon de butée de course (n° 15 et 6) seront insérés dans la bride du cylindre.

8. Appliquer de la graisse au lithium (n° 93) sur l'arbre de la vanne. Consulter le manuel d'instructions de la vanne concernée pour les repères d'orientation de l'arbre/du levier de la vanne et faire coulisser le levier (n° 28) en place. Voir la figure 3 pour le jeu libre du levier correct.

Pour les actionneurs des tailles 80, 100 et 130, faire pivoter légèrement la vis d'arrêt (n° 82) dans le sens horaire pour écarter la partie fendue du levier et faciliter l'installation de l'arbre de la vanne. Une fois le levier en place, desserrer la vis de blocage afin que le levier puisse être fixé sur l'arbre.

9. Maintenir le levier en place (voir la figure 3) et fixer le levier sur l'arbre de la vanne avec la vis d'assemblage (n° 29).

10. Appliquer de la graisse au lithium (n° 93) sur la surface d'étanchéité de la tige du piston (n° 10) et appliquer un produit anti-grippant (n° 91) sur l'extrémité conique de la tige du piston, pour toutes les tailles à l'exception de la taille 130.

11. Fixer le piston (n° 7) sur la tige de piston et appliquer de l'enduit frein (résistance moyenne) (n° 92) sur le filetage (n° 9 ou 10) :

a. *Pour les actionneurs de tailles 30, 40, 60 et 68* : le fixer avec la vis d'assemblage et la rondelle (n° 9 et 77).

b. *Pour les actionneurs des tailles 80 et 100* : le fixer avec l'écrou hexagonal (n° 86).

c. *Pour les actionneurs de taille 130*, un dispositif de montage de la tige de piston (figure 4) est recommandé pour le montage correct du piston sur la tige en raison du couple élevé requis et du besoin de protéger correctement la surface d'étanchéité de la tige de piston. Consulter le bureau commercial Emerson Process Management local pour des informations supplémentaires sur le montage correct de ces pièces.

d. Serrer la vis ou l'écrou au couple spécifié dans le tableau 3.

12. Insérer le piston et la tige du piston dans le joint coulissant (n° 19). Attacher l'écrou hexagonal (n° 71), le tendeur (n° 70), l'écrou hexagonal (n° 11) et la bielle d'extrémité de la tige (n° 12) sur la tige du piston.

13. Faire pivoter le levier pour l'aligner sur la bielle d'extrémité de la tige. Cette connexion peut être facilitée en soulevant ou en abaissant l'ensemble piston/tige avec précaution.

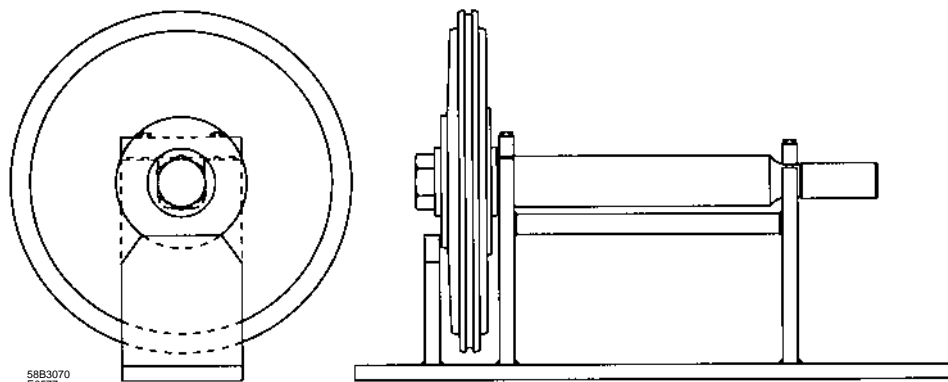


Figure 4. Fixation de la tige de piston d'un actionneur de taille 130

14. Enduire le filetage de la vis d'assemblage (n° 13) d'un enduit frein (résistance moyenne) (n° 92) ou d'un enduit frein équivalent.

15. Connexion du levier à la tige :

- *Actionneurs de tailles 30, 40, 60 et 68* : connecter le levier et la bielle d'extrémité de la tige à l'aide de la vis d'assemblage et de l'écrou hexagonal (n° 13 et 14).

- *Actionneurs de tailles 80, 100 et 130* : connecter le levier et la bielle d'extrémité de la tige à l'aide de la vis d'assemblage, de la rondelle et de l'écrou hexagonal (n° 13, 84 et 85). La rondelle (n° 84) n'est pas nécessaire pour la taille 130.

16. Installer le joint torique (n° 8 ou 16) sur l'arête du piston. Appliquer de la graisse au lithium (n° 93) sur la paroi interne du cylindre. Installation du cylindre (n° 1).

17. Fixer le cylindre (n° 1) sur la bride du cylindre à l'aide des vis d'assemblage (n° 3).

La taille 130 comporte un repère sur la bride du cylindre qui doit s'aligner sur un repère situé à proximité de la partie supérieure de la bride du boîtier.

18. *Actionneurs de tailles 30, 40 et 68* : placer le joint torique (n° 5) dans le chapeau de cylindre ; remettre le chapeau de cylindre (n° 4) en place et le fixer au cylindre à l'aide des vis d'assemblage (n° 6). Serrer les vis d'assemblage aux couples indiqués dans le du tableau 3.

19. Installer le moyeu (n° 30) et la bague (n° 32) dans le couvercle (n° 34) et les fixer en place à l'aide de la bague de retenue (n° 31).

20. Remettre en place l'échelle de l'indicateur de course (n° 36) et la fixer avec les vis auto-taraudeuses (n° 37). Installer l'indicateur de course (n° 38) et le fixer en place avec les vis auto-taraudeuses (n° 39).

21. Prendre note de la position et du sens de rotation du disque ou de la boule de la vanne.



AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque de blessure, ne pas activer l'actionneur si le couvercle (n° 34) est déposé.

a. **Si aucune commande manuelle n'est utilisée**, positionner l'indicateur de course (n° 38) en fonction de la position du disque ou de la boule de la vanne qui vient d'être notée. Installer le couvercle (n° 34) et le fixer en place avec les vis d'assemblage et les rondelles (n° 35 et 76). Si les trous du couvercle et du boîtier ne sont pas alignés, desserrer temporairement les vis d'assemblage (n° 24) et déplacer légèrement le boîtier. Ne pas activer l'actionneur si le couvercle est déposé.

b. **Si l'actionneur est équipé d'un actionneur à commande manuelle**, consulter le manuel d'instructions séparé pour les procédures de montage.

22. En cas d'utilisation d'un positionneur, consulter le manuel d'instructions distinct du positionneur de vanne pour son installation correcte.

23. Suivre les instructions de la section Réglage pour le réglage correct du tendeur de l'actionneur.

Mécanisme de verrouillage

Pour ajouter le mécanisme de verrouillage à un actionneur existant, acheter le kit d'adaptation pour installer cette modification ou commander les pièces individuelles auprès du bureau commercial Emerson Process Management local. Les pièces de rechange sont illustrées dans la section Liste des pièces détachées.

Actionneur 1061 (F et G)

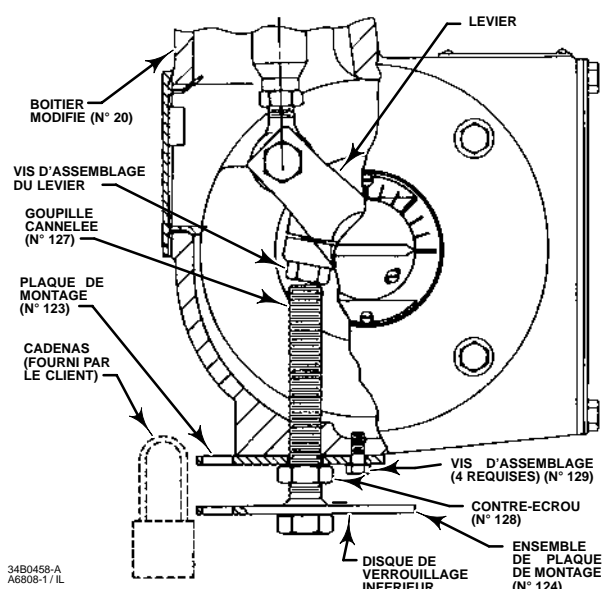


Figure 5. Mécanisme de verrouillage
(Tailles 30, 40, 60 et 68)

Installation du mécanisme de verrouillage

Se reporter aux figures 5 et 6 pour les détails du mécanisme de verrouillage et l'emplacement des numéros de référence.



AVERTISSEMENT

Suivre les étapes décrites dans l'AVERTISSEMENT au début de la section Maintenance.

1. Se reporter aux instructions figurant dans le manuel approprié de la vanne.
2. Démontez l'actionneur en suivant les procédures de la section Démontage.

Actionneurs de tailles 30, 40, 60 et 68

1. Fixer la plaque de montage (n° 123) sur le boîtier modifié (n° 21) comme illustré à la figure 5. L'attacher avec la vis d'assemblage (n° 129). Vérifier que le trou au centre de la plaque de montage s'aligne sur le grand trou taraudé du boîtier.
2. Vérifier que le contre-écrou (n° 128) est vissé sur le boulon fileté de la plaque de montage (n° 124) avant de le visser dans le boîtier.

3. Une fois le boulon vissé dans le boîtier, installer la goupille cannelée (n° 127) dans l'extrémité du boulon. (La goupille cannelée empêche le boulon fileté d'être complètement dévissée du boîtier de l'actionneur.)
4. Vérifier que le boulon n'est pas vissé à une distance telle qu'il générerait le remontage de l'actionneur.
5. Vérifier que la tige du piston de l'actionneur est complètement rétractée. Ceci sera la position verrouillée de la vanne. Pour un actionneur et une vanne à ouverture par manque d'air, la vanne doit être complètement ouverte lorsqu'elle est verrouillée. Pour un actionneur et une vanne à fermeture par manque d'air, la vanne doit être complètement fermée lorsqu'elle est verrouillée.
6. Visser le boulon fileté dans le boîtier jusqu'à ce qu'il touche la vis d'assemblage du levier de l'actionneur.
7. Introduire le cadenas (non fourni) pour connecter la plaque de montage (n° 123) avec le disque de verrouillage inférieur de la plaque de montage (n° 124). Il peut s'avérer nécessaire de dévisser un peu le disque de verrouillage inférieur afin de pouvoir l'aligner sur les trous pour le cadenas.
8. Serrer le contre-écrou (n° 128) contre la plaque de montage.
9. Se reporter à la section Fonctionnement du mécanisme de verrouillage.

Pour les actionneurs de tailles 80 et 100

1. Fixer la plaque de montage (n° 123) sur le boîtier modifié (n° 21) comme illustré à la figure 6. L'attacher avec les quatre vis d'assemblage (n° 129).
2. Visser la vis de blocage (n° 131) dans le support de montage.
3. Vérifier que la vis de blocage n'est pas vissée à une distance telle qu'elle générerait le remontage de l'actionneur.
4. Vérifier que la tige du piston de l'actionneur est complètement rétractée. Ceci sera la position verrouillée de la vanne. Pour un actionneur et une vanne à ouverture par manque d'air, la vanne doit être complètement ouverte lorsqu'elle est verrouillée. Pour un actionneur et une vanne à fermeture par manque d'air, la vanne doit être complètement fermée lorsqu'elle est verrouillée.
5. Visser la vis de blocage dans le boîtier jusqu'à ce qu'elle touche le levier de l'actionneur (n° 28).
6. Visser et serrer à la main le verrouillage de sécurité (n° 130) sur la plaque de montage (n° 123). Puis le dévisser jusqu'à ce que le trou du levier du verrouillage de sécurité s'aligne sur le trou de la plaque de montage du cadenas.
7. Introduire le cadenas (non fourni) pour connecter la plaque de montage (n° 123) avec le bras du verrouillage de sécurité (n° 130). Si l'arceau du cadenas ne semble pas être suffisamment long, ne pas essayer de modifier l'actionneur. Les tailles supérieures du type 1061 peuvent requérir un cadenas avec un arceau de plus grande taille.

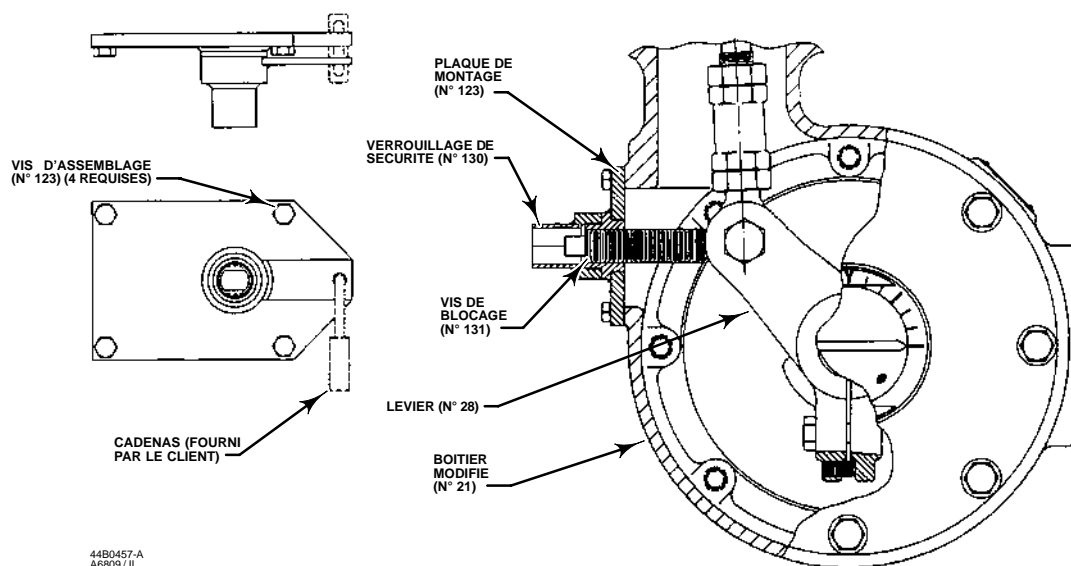


Figure 6. Mécanisme de verrouillage (tailles 80 et 100)

8. Se reporter à la section Fonctionnement du mécanisme de verrouillage.

Fonctionnement du mécanisme de verrouillage

Les numéros de références sont indiqués aux figures 5 et 6.

Déverrouillage de l'actionneur (tailles 30, 40, 60 et 68)

1. Retirer le cadenas. Desserrer le contre-écrou (n° 128, figure 5) et dévisser le boulon fileté jusqu'à ce qu'il soit arrêté par la goupille cannelée (n° 127) dans le boulon fileté.

Remarque

Pour une utilisation normale de l'actionneur, le boulon fileté doit être suffisamment dévissé pour que le levier de l'actionneur ne touche pas le boulon dans des conditions de fonctionnement normales.

2. Si le boulon est laissé vissé dans le boîtier, le verrouiller avec le contre-écrou (n° 128) de sorte qu'il ne puisse pas être vissé dans le boîtier et gêner le fonctionnement normal de l'actionneur.

Déverrouillage de l'actionneur (tailles 80 et 100)

1. Retirer le cadenas. Retirer le verrouillage de sécurité (n° 130, figure 6) et dévisser la vis de blocage hors de la trajectoire du levier.

Remarque

Pour une utilisation normale de l'actionneur, le boulon fileté doit être suffisamment dévissé pour que le levier de l'actionneur ne touche pas le boulon dans des conditions de fonctionnement normales. Il est conseillé de dévisser la vis de blocage jusqu'à ce qu'elle affleure avec le bord extérieur du verrouillage de sécurité, après l'installation de ce dernier.

2. Si le boulon fileté doit rester dans le boîtier, réinstaller le verrouillage de sécurité et le cadenas.

Verrouillage de l'actionneur (tailles 30, 40, 60 et 68)

1. Vérifier que la tige du piston de l'actionneur est complètement rétractée. Ceci sera la position verrouillée de la vanne. Pour un actionneur et une vanne à ouverture par manque d'air, la vanne doit être complètement ouverte lorsqu'elle est verrouillée. Pour un actionneur et une vanne à fermeture par manque d'air, la vanne doit être complètement fermée lorsqu'elle est verrouillée.

2. Vérifier que le contre-écrou (n° 128, figure 5) est desserré. Visser le boulon fileté dans le boîtier jusqu'à ce qu'il touche la tête de la vis d'assemblage du levier de l'actionneur.

3. Faire tourner le boulon fileté jusqu'à ce qu'un des trous du disque de verrouillage inférieur (lequel est soudé à la vis) soit aligné sur le trou de la plaque de montage (n° 123). Serrer le contre-écrou contre la plaque de montage

4. Verrouiller la plaque et le disque ensemble avec un cadenas (non fourni).

Actionneur 1061 (F et G)

Verrouillage de l'actionneur (tailles 80 et 100)

1. Vérifier que la tige du piston de l'actionneur est complètement rétractée. Ceci sera la position verrouillée de la vanne. Pour un actionneur et une vanne à ouverture par manque d'air, la vanne doit être complètement ouverte lorsqu'elle est verrouillée. Pour un actionneur et une vanne à fermeture par manque d'air, la vanne doit être complètement fermée lorsqu'elle est verrouillée.
2. Visser la vis de blocage (n° 131) dans le boîtier jusqu'à ce qu'elle touche le levier de l'actionneur (n° 28, figure 9).
3. Visser et serrer à la main le verrouillage de sécurité (n° 130) sur la plaque de montage (n° 123). Puis le dévisser jusqu'à ce que le trou du levier du verrouillage de sécurité s'aligne sur le trou de la plaque de montage du cadenas.
4. Insérer et verrouiller le cadenas (non fourni) pour connecter la plaque de montage (n° 123) avec le bras du verrouillage de sécurité (n° 130). Les tailles supérieures du type 1061 peuvent requérir un cadenas avec un arceau de plus grande taille.

Event déporté

Certaines applications requièrent la mise à l'air des gaz du boîtier de l'actionneur rotatif. Les positionneurs de la série 3610 dégagent des gaz dans le boîtier de l'actionneur, et de là, les gaz peuvent s'échapper par de nombreuses issues.

Remarque

Cette modification n'est PAS destinée à être une conception étanche ou résistante à la pression. Elle est conçue pour contenir les gaz qui s'échappent du positionneur et pour permettre le raccordement de tuyauterie pour les évacuer.

La section Pièces détachées, à la fin de ce manuel, fournit...

- Des références de kits d'adaptation pour adapter un actionneur à une tuyauterie d'évent
- Des pièces de rechange pour événements déportés
- Des références de kits d'adaptation d'appareil sur site

Veiller à utiliser un tuyau d'évent de capacité suffisante. Ceci est particulièrement important pour les grands actionneurs dont les exigences de course rapide sont élevées. Dans de telles situations, un volume important de gaz peut s'échapper très rapidement du positionneur, ce qui requiert une capacité d'évent déporté suffisante. Garder la tuyauterie d'évent aussi courte que possible avec un nombre de coudes aussi bas que possible.

L'emplacement des numéros de référence est indiqué dans le figure 7, sauf indication contraire. Se reporter aux étapes de Démontage et de Montage de l'actionneur pour accéder aux pièces suivantes.

Pour l'installation et la maintenance du système d'évent déporté, veiller à effectuer les opérations suivantes :



AVERTISSEMENT

Si un gaz inflammable, dangereux ou réactif est utilisé comme produit de pression d'alimentation, des blessures ou des dégâts matériels peuvent résulter d'un incendie ou de l'explosion de gaz accumulé ou du contact avec un gaz dangereux ou réactif.

Le positionneur sur la vanne de régulation n'est pas étanche aux gaz. Si l'appareil se trouve dans un lieu clos, utiliser une conduite d'évent déporté et appliquer d'autres mesures de sécurité pour assurer une ventilation adéquate. Une tuyauterie à event déporté seule ne peut pas suffire pour l'évacuation de tous les gaz dangereux.

La tuyauterie à event déporté doit satisfaire aux codes nationaux et locaux. Elle doit être aussi courte que possible, d'un diamètre intérieur adéquat et comporter un nombre de coudes minimal afin de pouvoir évacuer les gaz vers un endroit ventilé.



AVERTISSEMENT

Suivre les étapes décrites dans l'AVERTISSEMENT au début de la section Maintenance.

Se reporter aux instructions figurant dans le manuel approprié de la vanne.

Bagues—Retirer la bague de l'arcade de montage (n° 67) et la bague du couvercle de la plaque d'extrémité (n° 31, figures 9 et 11), puis les remplacer par les pièces d'évent déporté. Comme le montre la figure 7, la bague de l'arcade de montage (n° 132) comprend deux pièces séparées par un joint torique (n° 133). Installer la plaque d'extrémité à l'aide d'une bague en deux parties (n° 134) séparée par un joint torique (n° 135).

Indicateur de course—Un joint (n° 136) est placé en dessous de la plaque de l'indicateur de course. Retirer la plaque de l'indicateur de course (n° 37, figures 8, 9 et 11), et installer le joint (n° 136) comme illustré dans la figure 7.

Bouchon d'évent du boîtier—Un event est prévu dans la conception du boîtier. Pour boucher cette ouverture, le kit d'évent déporté fournit un bouchon de conduite hexagonal (n° 140) pour cette ouverture, comme illustré à la figure 7. Insérer le bouchon hexagonal (n° 140) dans cette ouverture et le serrer.

Commande de pièces détachées

Lors de toute correspondance avec le bureau commercial Emerson Process Management local à propos du présent équipement, préciser toujours le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique de l'actionneur. Lors de la commande de pièce de rechange, se reporter au numéro de pièce à 11 chiffres, pour chaque pièce requise.



AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement des pièces détachées Fisher® d'origine. En aucun cas des éléments non fournis par Emerson Process Management ne doivent être utilisés sur une vanne Fisher, car ils annuleraient la garantie, pourraient affecter les performances de la vanne et causer des blessures et des dommages matériels.

Remarque

Ni Emerson, ni Emerson Process Management, ni aucune de leurs entités affiliées n'assument quelque responsabilité que ce soit quant au choix, à l'utilisation ou à la maintenance d'un quelconque produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de la maintenance d'un produit incombe à l'acquéreur et à l'utilisateur final.

Kits de réparation

Kits de réparation des actionneurs

N°	Description	Référence
	Actuator Repair Kits Include Keys 5, 8, 16, 17, 18, and 56.	
	Size 30	R1061X00302
	Size 40	R1061X00402
	Size 60	R1061X00602
	Size 68	R1061X00682
	Size 80	R1061X00802
	Size 100	R1061X01002

Liste des pièces détachées

N°	Description	Référence
	Remarque	
	Les références sont indiquées pour les pièces détachées recommandées uniquement. Contacter le bureau commercial Emerson Process Management local pour les numéros de pièce non spécifiés.	
1	Cylinder Assembly	
2	Cylinder Flange	
3	Cap Screw	
4	Cylinder Cap	

Pièces communes des actionneurs (figures 8, 9 et 11)

Kit d'adaptation d'évent déporté

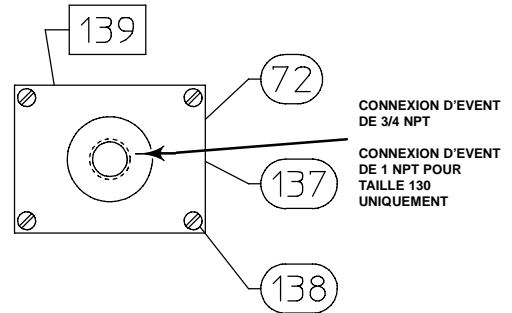
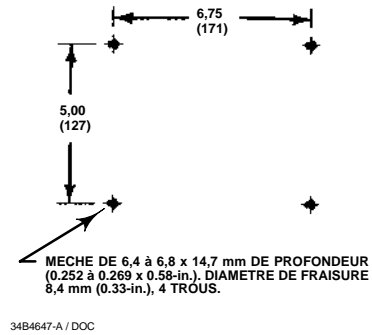
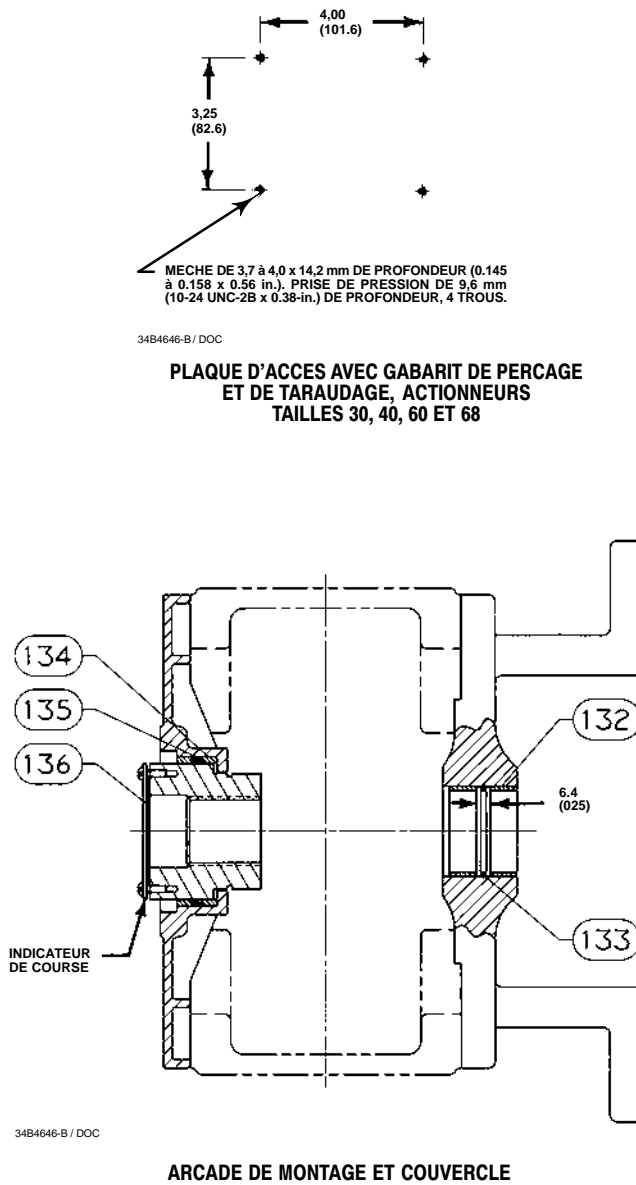
Le kit d'évent déporté comprend : plaque d'accès, bague en deux parties, joints toriques (2), joint d'étanchéité et produit d'étanchéité. Voir la figure 7.

Pipe-Away Vent Retrofit Kit Numbers

SHAFT DIAMETER		ACTUATOR SIZE	KIT PART NUMBER
mm	Inches		
12.7	1/2	30	34B4646X022
15.9	5/8	30	34B4646X032
19.1	3/4	30	34B4646X042
		40, 60, & 68	34B4646X052
22.2	7/8	30	34B4646X062
		40, 60 & 68	34B4646X072
25.4	1	30	34B4646X082
		40, 60, & 68	34B4646X092
31.8	1-1/4	30	34B4646X102
		40, 60 & 68	34B4646X112
38.1	1-1/2	40, 60 & 68	34B4646X122
44.5	1-3/4	40, 60, & 68	34B4646X132
50.8	2	40, 60 & 68	34B4646X142
50.8	2	80 & 100	34B4647X032
54.0	2-1/8	80 & 100	34B4647X042
63.5	2-1/2	80 & 100	34B4647X052
69.9 x 63.5 to 101.6 x 63.5	2-3/4 x 2-1/2 to 4 x 2-1/2	100	34B4647X052

N°	Description	Référence
5*(1)	O-Ring, nitrile (for size 30, 40, & 68 only) (for size 130 only)	10A3800X012 1D348306992
6	Cap Screw	
7	Piston	
8*(1)	O-Ring, nitrile	
	Size 30	1H862106992
	Size 40	1H862206992
	Size 60	1H862406992
	Size 68 & 80	1H862506992
	Size 100	1H862606992
	Size 130	1J453806992
9	Cap Screw (for size 30, 40 & 60 only)	
9	Hex Nut (for size 68 & 130 only)	
10	Piston Rod	

*Pièces de rechange recommandées
1. Inclus dans kit de réparation.

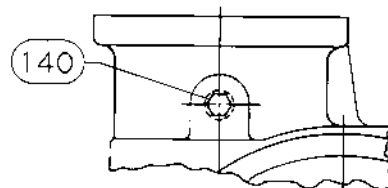


REMARQUE :
POUR UNE CONVERSION SUR LE TERRAIN, PREPARER UN GABARIT DE PERCAGE ET DE TARAUDAGE SI LE BOITIER EST EQUIPE D'UNE PLAQUE D'ACCES NON METALLIQUE. UTILISER AU CHOIX LE N° 137 COMME GABARIT DE PERCAGE OU OU UTILISER LES DIMENSIONS FOURNIES DANS CETTE FIGURE POUR LE PERCAGE ET LE TARAUDAGE.

APPLIQUER DU PRODUIT D'ETANCHEITE

34B4646-B / DOC

PLAQUE D'ACCES



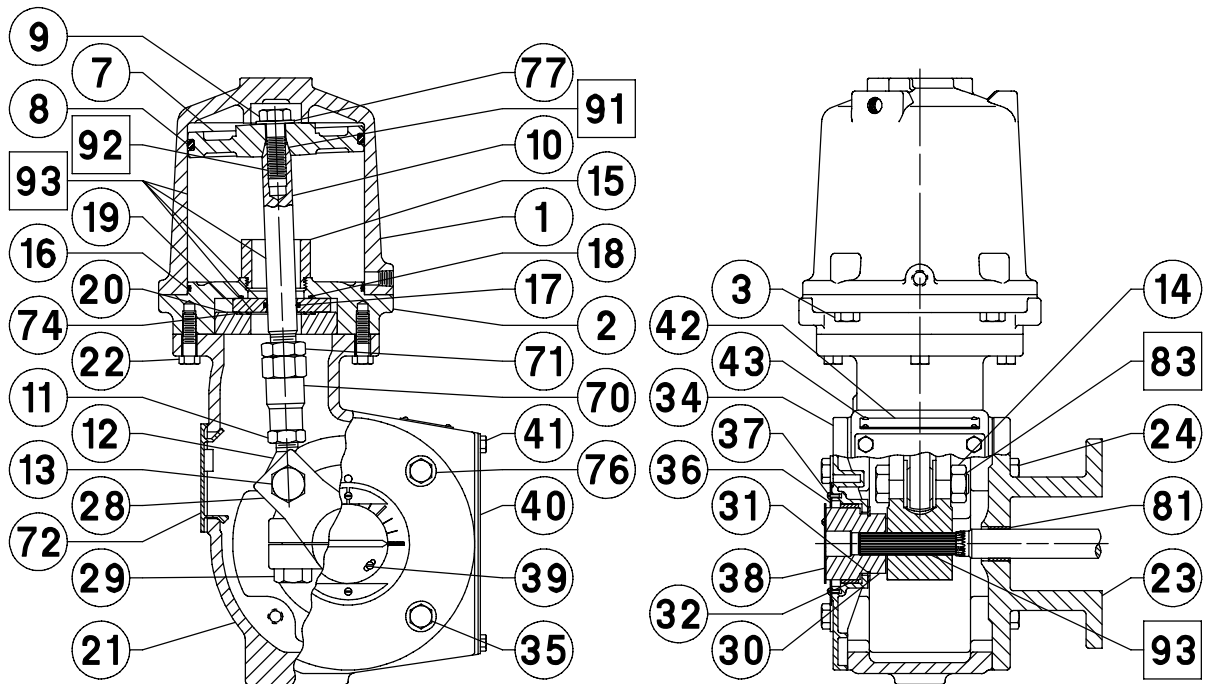
REMARQUE :
INSTALLER LE BOUCHON A TETE HEXAGONALE (N° 140) DANS L'OUVERTURE DE L'EVENT SITUE DANS LE BOITIER DE L'ACTIONNEUR.

40B3945-B / DOC

POSITION DU BOUCHON D'EVENT DU BOITIER mm (INCH)

Figure 7. Event déporté

N°	Description	Référence	N°	Description	Référence
11	Hex Nut		16*(1)	O-Ring, nitrile	
12	Rod End Bearing			Size 30	1H862006992
13	Cap Screw			Size 40	1D444806992
14	Hex Nut			Size 60	1H862306992
15	Travel Stop (not required for 90-degree rotation)			Size 68 & 80	1H862506992
				Size 100	1H862606992
				Size 130	1J453806992



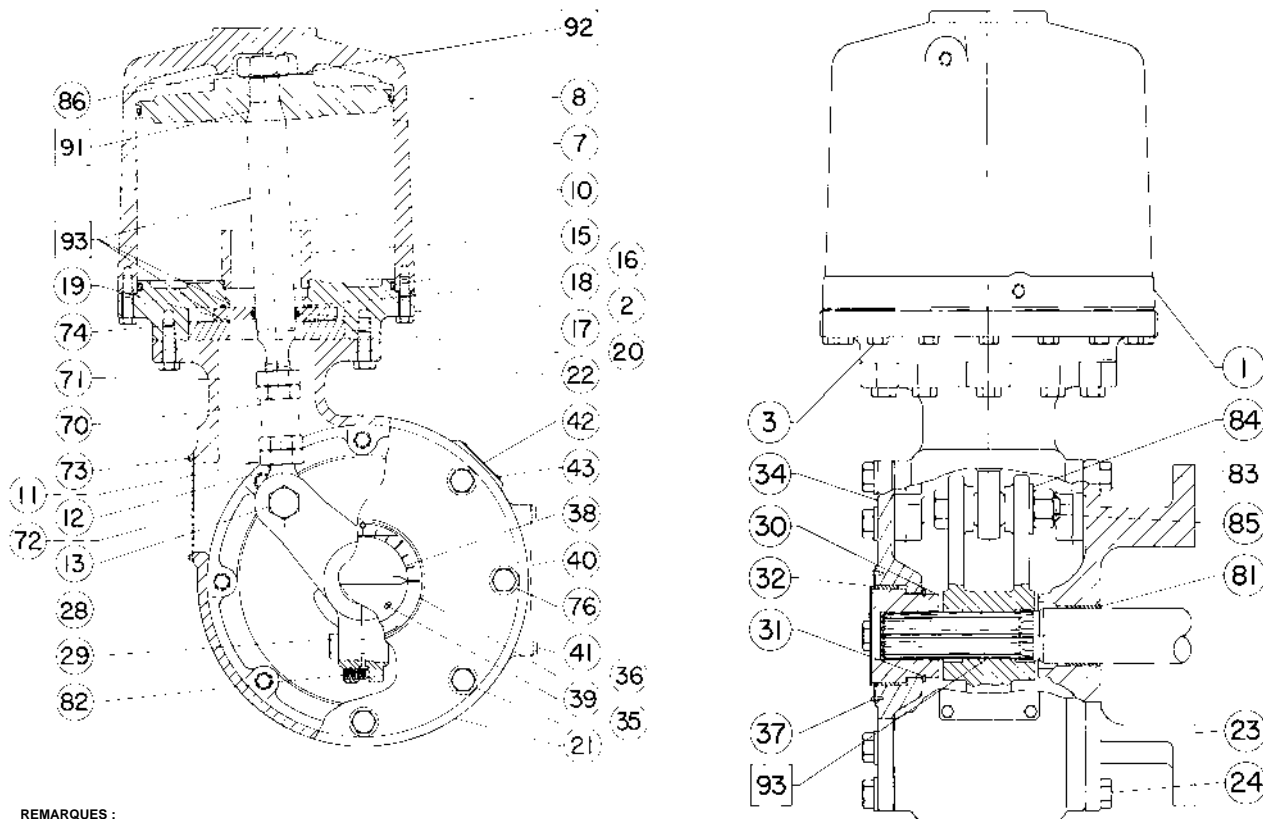
REMARQUES :
LES N° 56, 87 ET 141 NE SONT PAS ILLUSTRES
□APPLIQUER DU LUBRIFIANT OU UN PRODUIT D'ETANCHEITE.
58A9228-C

Figure 8. Position de montage typique des actionneurs type 1061, tailles 30 à 68

N°	Description	Référence	N°	Description	Référence
17*(1)	O-Ring, nitrile Size 30 Size 40 & 60 Size 68 Size 80 & 100 Size 130	1B8855X0042 1H8498X0022 1D3483X0012 1H862706992 1J453706992	36	Travel Indicator Scale	
18*(1)	O-Ring, nitrile Size 30 Size 40 & 60 Size 68 Size 80 & 100	12A9480X012 1V3234X0012 13A0824X012 1P233206992	37	Self Tapping Screw	
18*(1)	O-Ring, nitrile (continued) Size 130	1D546506992	38	Travel Indicator	
19	Sliding Seal		39	Self-Tapping Screw	
20	Seal Support Cylinder		39	Cap Screw	
21	Housing		40	Positioner plate	
22	Cap Screw		41	Cap Screw	
23	Mounting Yoke		42	Nameplate	
24	Cap Screw		43	Drive Screw	
28	Lever		55	Vent Screen (Not shown)	
29	Cap Screw		56*(1)	O-Ring, nitrile (for size 30, 40 & 68 only) (not shown)	1C853806992
30	Hub		Remarque		
31	Retaining Ring		Les n° 62 à 68 et le n° 83 ne sont utilisés que pour les appareils avec dérivation (figure 10).		
32*	Bushing, fiberglass Size 30 Size 40, 60, & 68 Size 80 & 100 Size 130	12A9373X012 12A9374X012 14A7815X012 18B3052X012	62	Connector	
34	Cover		63	Elbow	
35	Cap Screw		64	Pipe Nipple	
			65	Pipe Plug	
			66	Pipe Cross	
			67	Tubing	
			68	Bypass Valve	
			70	Turnbuckle	
			71	Hex Nut	
			72	Access Plate	
			73	Machine Screw	
			74	Thrust Washer	
			76	Washer	
			77	Washer	
			81*	Bushing (See following table)	
			82	Set Screw	
			83	Thread Locking Sealant (high strength)	

*Pièces de rechange recommandées
1. Inclus dans kit de réparation.

Actionneur 1061 (F et G)



REMARQUES :
LES N° 55 ET 56 NE SONT PAS ILLUSTRÉS.
□ APPLIQUER DU LUBRIFIANT OU UN PRODUIT D'ÉTANCHEITE.

54A7844-J SHT 1 & 2 / DOC

Figure 9. Position de montage typique des actionneurs type 1061, tailles 80 et 100

N°	Description	Référence
84	Washer	
85	Hex Nut	
86	Hex Nut	
87	Cap Screw	
90*	O Ring	1D348306992
91	Anti-Seize Sealant	
92	Thread Locking Adhesive (medium strength)	
93	Lithium Grease Lubricant	
122	Thrust Washer	

Pièces de mécanisme de verrouillage (figure 5 ou 6)

123	Mounting Plate
124	Mounting Plate Assy
127	Groove Pin
128	Jam Nut
129	Cap Screw
130	Safety Lockout
131	Lockscrew

N°	Description	Référence
----	-------------	-----------

Pièces d'évent déporté (figure 7)

Des kits d'adaptation complets sont répertoriés au début de la liste des pièces détachées. Utiliser cette liste pour la commande de pièces de rechange individuelles.

132*	Lined Bushing (Steel/PTFE) Yoke Side	
	12.7 mm (1/2-inch) Shaft Diameter (2 req'd)	1U902599402
	15.9 mm (5/8-inch) Shaft Diameter (2 req'd)	14B4642X012
	19.1 mm (3/4-inch) Shaft Diameter (2 req'd)	F1918348112
	22.2 mm (7/8-inch) Shaft Diameter (2 req'd)	14B4631X012
	25.4 mm (1-inch) Shaft Diameter (2 req'd)	14B4632X012
	31.8 mm (1-1/4-inch) Shaft Diameter (2 req'd)	14B4633X012
	38.1 mm (1-1/2-inch) Shaft Diameter (2 req'd)	14B4634X012
	44.5 mm (1-3/4-inch) Shaft Diameter (2 req'd)	14B4635X012
	50.8 mm (2-inch) Shaft Diameter (2 req'd)	G1668548112

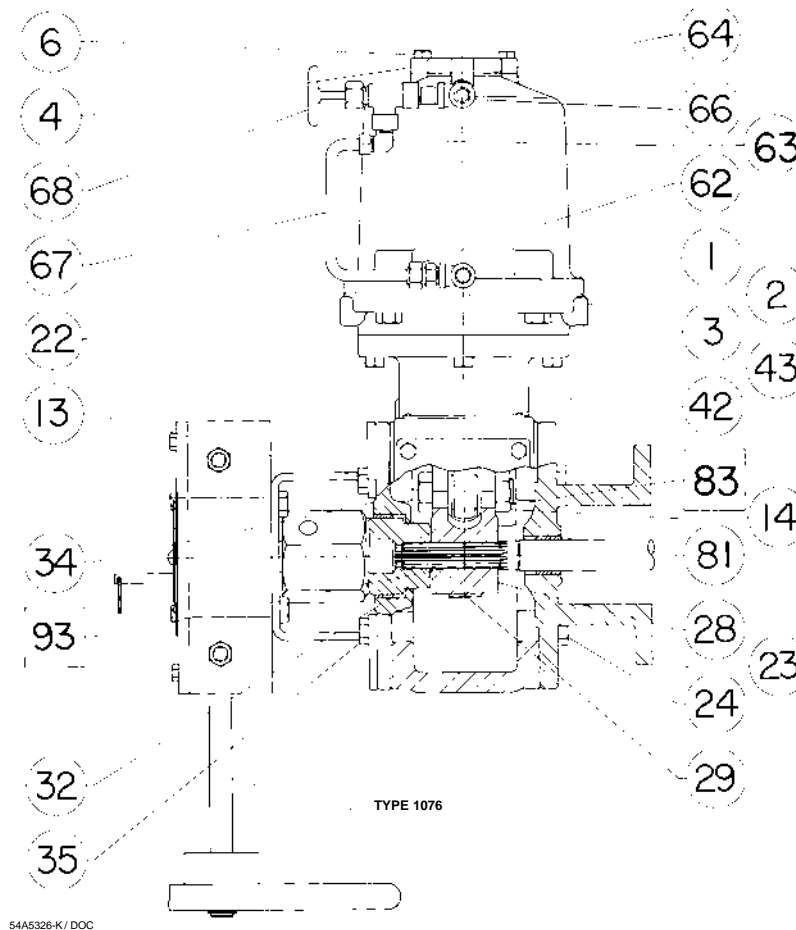


Figure 10. Vue partielle d'un actionneur avec vanne de dérivation

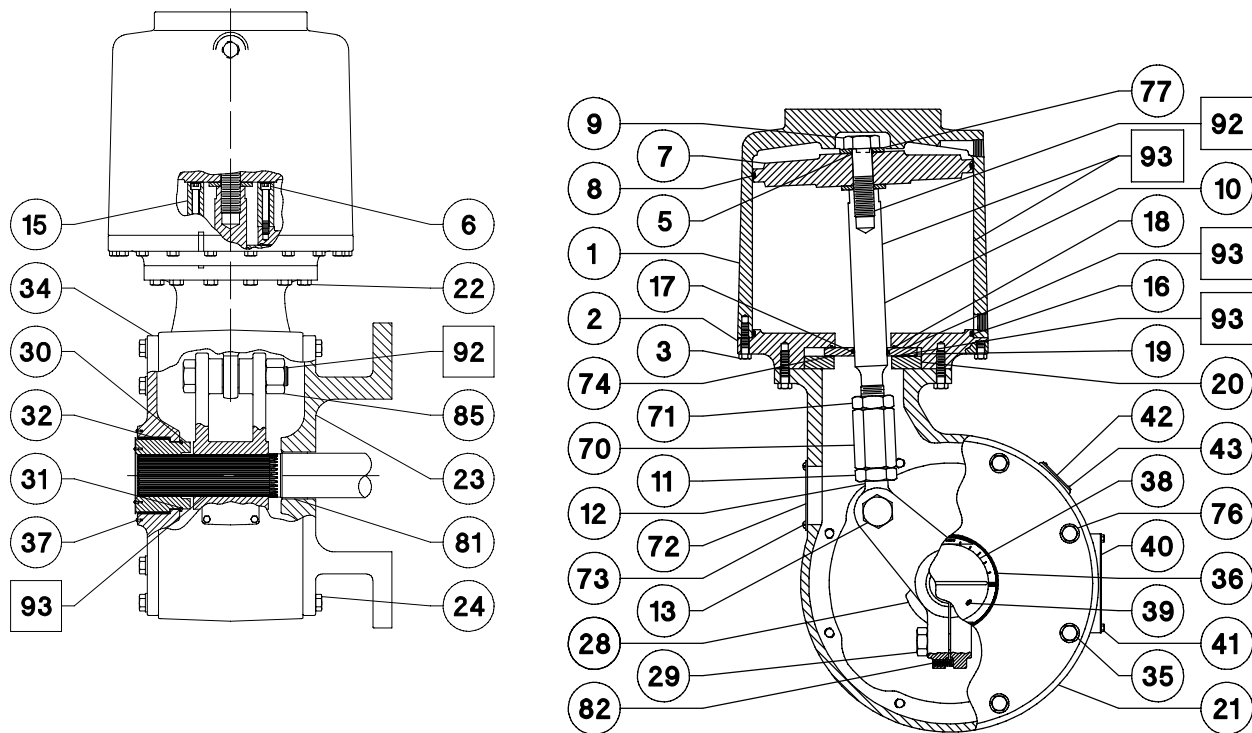
N°	Description		N°	Description	
133*	O-Ring (Nitrile)		135*	O-Ring (Nitrile) Hub Side	
	12.7 mm (1/2-inch) Shaft Diameter	1J4888X0052		Size 30/40	
	15.9 mm (5/8-inch) Shaft Diameter	11A8741X052		12.7 to 22.2 mm (1/2- to 7/8-inch) Shaft Diameter	1K594906562
	19.1 mm (3/4-inch) Shaft Diameter	1F4636X0032		Size 40	
	22.2 mm (7/8-inch) Shaft Diameter	10A3805X012		25.4 to 31.8 mm (1- to 1-1/4-inch) Shaft Diameter	1K594906562
	25.4 mm (1-inch) Shaft Diameter	10A8217X042		Size 60	
	31.8 mm (1-1/4-inch) Shaft Diameter	1F1153X0012		19.1 to 50.8 mm (3/4- to 2-inch) Shaft Diameter	1U2504X0042
	38.1 mm (1-1/2-inch) Shaft Diameter	1P1676X0012	136	Travel Indicator Gasket	
	44.5 mm (1-3/4-inch) Shaft Diameter	1P1676X0012	137	Access Plate Assembly	
	50.8 mm (2-inch) Shaft Diameter	10A3800X012	138	Machine Screw	
134*	Bushing (Steel/PTFE) Hub Side		139	RTV Blue or Equivalent Silicon Gasket, #6B	
	Size 30/40		140	Plug	
	12.7 to 22.2 mm (1/2- to 7/8-inch) Shaft Diameter	14B3503X012			
	Size 40				
	25.4 to 31.8 mm (1- to 1-1/4-inch) Shaft Diameter	14B3503X012			
	Size 60				
	19.1 to 50.8 mm (3/4- to 2-inch) Shaft Diameter	14B4310X012			

Dispositif de serrage du piston/de la tige de piston

Size 130

58B3070

Actionneur 1061 (F et G)



REMARQUES :
 LE N° 55 N'EST PAS ILLUSTRÉ.
 □ APPLIQUER DU LUBRIFIANT OU UN PRODUIT D'ÉTANCHEITÉ.

58B3057-B SHT 1 ET SHT2

Figure 11. Position de montage typique des actionneurs type 1061, taille 130

Keys 23 and 81*, Mounting Yoke Parts

VALVE DESIGN	ACTUATOR SIZE	VALVE SHAFT DIAMETER		KEY 23 YOKE-BUSHING ASSEMBLY, CAST IRON AND PTFE ⁽¹⁾	KEY 23 YOKE, CAST IRON	KEY 81 BUSHING, PTFE
		Inches	mm			
8510B, 8532, 8560, CV500, V150, V200, V250, V300, V500, 'F' Mounting Adaptation	30	1/2	12.7	12A9799X0A2	---	1U902599402
		5/8	15.9	12A9799X0B2	---	12A9555X012
		9/16 x 5/8	14.3 x 15.9	12A9799X222	---	12B5852X012
		3/4	19.1	12A9799X0C2	---	12A9556X012
		7/8	22.2	12A9799X0E2	---	12A9557X012
		1	25.4	12A9799X0G2	---	12A9775X012
		1-1/8 x 1-1/4	28.6 x 31.8	12A9799X232	---	12B5853X012
	1-1/4	31.8	12A9799X112	---	12A9558X012	
	40, 60, & 68	3/4	19.1	12A9799X0D2	---	12B9556X012
		7/8	22.2	12A9799X0F2	---	12A9557X012
		1	24.4	12A9799X0H2	---	12A9775X012
		1-1/8 x 1-1/4	28.6 x 31.8	12A9799X242	---	12A5853X012
		1-1/4	31.8	12A9799X0J2	---	12B9558X012
		1-1/2	38.8	12A9799X0K2	---	12A9559X012
	80 & 100	1-9/16 x 1-3/4	39.7 x 44.5	12A9799X282	---	12B6104X012
		1-3/4	44.5	12A9799X0L2	---	10A3848X012
		2	50.8	12A9799X0M2	---	12A9715X012
		1-9/16 x 1-3/4	39.7 x 44.5	12A9799X292	---	12B6104X012
		1-3/4	44.5	12A9799X0N2	---	12A9560X012
		2	50.8	12A9799X0P2	---	12A9561X012
		2-1/8	54	12A9799X212	---	12A3363X012
2-1/4 x 2-1/2		57.2 x 63.5	12A9799X272	---	12B6750X012	
2-1/2		63.5	12A9799X0R2	---	12A9598X012	
3 x 2-1/2		76.2 x 63.5	12A9799X0S2	---	10A9598X012	
3-1/2 x 2-1/2	88.9 x 63.5					
4 x 2-1/2	101.6 x 63.5					
130	3	76.2	12A9799X332	48B3060X012	18A8022X012	
	3-1/2	88.9	12A9799X342	48B3022X012	18A8014X012	
9500 'G' Mounting Adaptation	30	1/2	12.7	---	32A9755X012	1U902599402
		5/8	15.9	---	32A9742X012	12A9555X012
		3/4	19.1	---	32A9743X012	12A9556X012
		1	25.4	---	32A9757X012	12A9775X012
		1-1/4	31.8	---	32A9746X012	12A9558X012
	40, 60, & 68	3/4	19.1	---	32A9750X012	12A9556X012
		1	25.4	---	32A9778X012	12A9775X012
		1-1/4	31.8	---	32A9753X012	12A9558X012
		1-1/2	38.1	---	32A9754X012	12A9559X012
		1-3/4	44.5	---	35A9704X012	12A9560X012
	80 & 100	1-3/4	44.5	---	35A9705X012	12A9561X012
		2	50.8	---	35A9707X012	12A9560X012
		2-1/2	63.5	---	35A9708X012	12A9561X012
		2-1/2	63.5	---	35A9706X012	12A9598X012
		2-1/2	63.5	---		

1. These yokes are available only as yoke-bushing assemblies. However, bushings are available as individual replacement parts.

Actionneur 1061 (F et G)

Fisher est une marque de Fisher Controls International LLC, membre de la division commerciale d'Emerson Process Management d'Emerson Electric Co. Emerson Process Management, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication est présenté à titre information uniquement, et bien que tous les efforts aient été faits pour en assurer l'exactitude, il ne doit pas être interprété comme une garantie, expresse ou tacite, concernant les produits ou services décrits par les présentes ou leur utilisation ou capacité. La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou les spécifications de tels produits à tout moment et sans préavis.

Ni Emerson, ni Emerson Process Management, ni aucune de leurs entités affiliées n'assument quelque responsabilité que ce soit quant au choix, à l'utilisation ou à la maintenance d'un quelconque produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de la maintenance d'un produit quelconque incombe à l'acquéreur et à l'utilisateur final.

Emerson Process Management

Marshalltown, Iowa 50158 USA

Cernay 68700 France

Sao Paulo 05424 Brazil

Singapore 128461

www.Fisher.com

