

Types OS/80X, OS/84X et OS/88X Actionneurs

SOMMAIRE

Généralités	1
Caractéristiques.....	1
Marquage	2
Dimensions et Masses	2
Installation	3
Mise en Service.....	3
Contrôles Périodiques	3
Statut SEP	3
Exigences ATEX	3
Maintenance.....	4
Exploitation.....	5
Pièces de Rechange	6
Schémas.....	7

GÉNÉRALITÉS

Principe de la Notice

Le présent manuel fournit des instructions pour l'installation, le démarrage, la maintenance et la commande de pièces de rechange pour les actionneurs de la Série OS/80X.

Description Produit

Les actionneurs Type OS/80X sont conçus pour contrôler des détendeurs et clapets de sécurité. Les types suivants sont disponibles :

- **OS/80X**
Actionneur à membrane pour pression mini et/ou maxi.
Versions disponibles : BP, BPA-D, MPA-D et APA-D
- **OS/84X-OS/88X**
Actionneur à piston pour pression mini et/ou maxi.
- **OS/80X-PN**
Actionneur à membrane pour pression mini et/ou maxi, contrôle par un pilote de la Série PRX.
- **OS/84X-PN**
Actionneur à piston pour pression mini et/ou mini, contrôle par un pilote de la Série PRX-PN.



Figure 1. Type OS/80X-BP

Version renforcée disponible pour usage avec clapet de sécurité Type BM6X ou BM5 DN 150 (e.g. OS/80X-BP-R).

La gamme complète des actionneurs OS/80X peut être installés sur les produits suivants :

Série BFL - Série Cronos - Série BM5 - Série BM6X

Ce produit a été conçu pour être utilisé avec des gaz combustibles de 1ère et 2ème famille suivant EN 437 et avec d'autres gaz non combustibles et non agressifs. Pour tous les autres gaz, autre que le gaz naturel, veuillez nous contacter.

CARACTÉRISTIQUES

Tableau 1. Caractéristiques Techniques

MODÈLE	RÉSISTANCE CORPS DE SERVOMOTEUR (bar)	PLAGE DE SURPRESSION Wdo (bar)		PLAGE DE SOUS-PRESSION Wdu (bar)		MATÉRIAUX CORPS
		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	
OS/80X-BP	5	0,03	2	0,01	0,60	Aluminium
OS/80X-BPA-D	20					
OS/80X-MPA-D	100	0,50	5	0,25	4	Acier
OS/80X-APA-D		2	10	0,30	7	
OS/84X		5	41	4	16	Laiton
OS/88X		18	80	8	70	
OS/80X-PN		0,5	40	0,5	40	Acier
OS/84X-PN		30	80	30	80	Laiton

Raccordements : Taraudé 1/4" NPT Femelle.

Série OS/80X

MARQUAGE


		APPARECCHIO TIPO / DEVICE TYPE	
MATICOLA SERIAL Nr.		Note 1	
ANNO YEAR	Note 2	DN1	
NORME ARMONIZ. HARMONIZED STD.	EN	DN2	
CLASSE DI PERDITA LEAKAGE CLASS		Wa	Note 4 bar
CLASSE FUNZIONALE FUNCTIONAL CLASS		Wao	Note 5 bar
FLUIDO GRUPPO FLUID GROUP	1	Wau	Note 5 bar
TS	Note 3 °C	pmax	bar
		pao	bar
		PS body	bar
		PS covers	- bar
		PT=	1.5 x PS bar

Figure 2. Marquage de l'Actionneur de la Série OS/80X

Note 1 : Voir "Caractéristiques"

Note 2 : Année de Fabrication

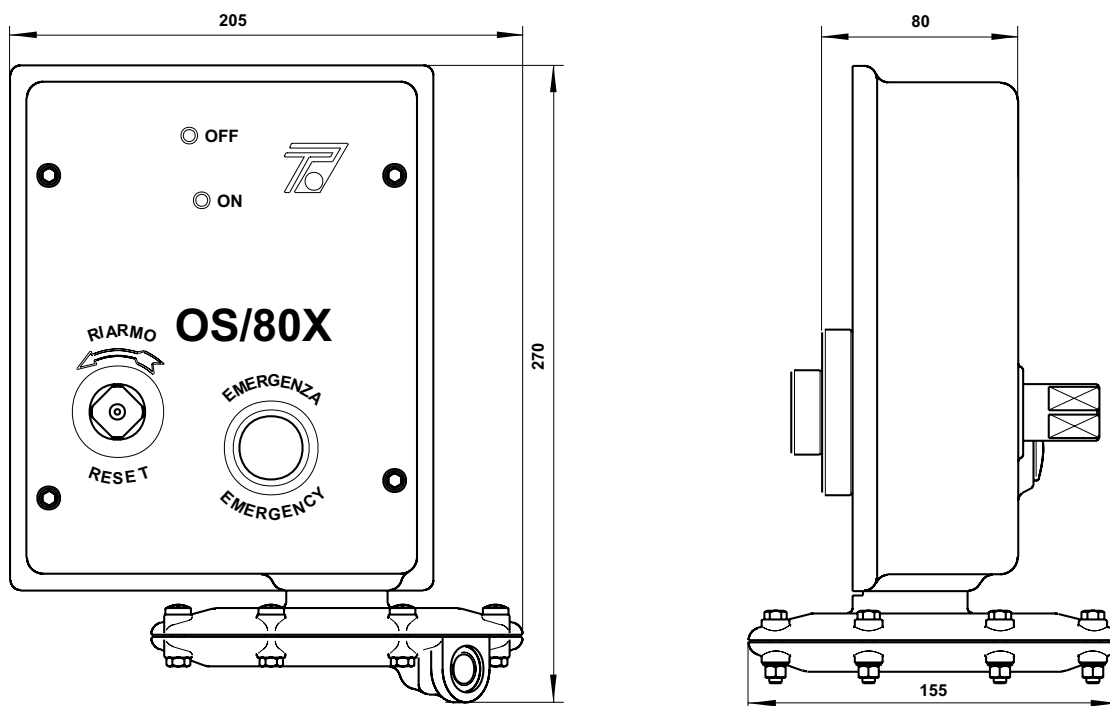
Note 3 : Classe 1 : - 10 ° à 60 °C

Classe 2 : - 20 ° à 60 °C

Note 4 : Point de consigne spécifique selon commande

Note 5 : Voir "Caractéristiques"

DIMENSIONS ET MASSES



MASSES DE LA GAMME COMPLÈTE OS/80X : JUSQU'À 7,5 kg

Figure 3. Dimensions (mm) de la Série OS/80X

INSTALLATION

- Installer l'actionneur dans une zone abritée et le protéger des intempéries.
- Vérifier que les données figurant sur la plaque signalétique sont compatibles avec les conditions de service effectives.
- S'assurer que l'actionneur est installé verticalement, c'est-à-dire vis (rep. 49) sur le dessus.



PRECAUTION

Le montage de l'actionneur d'une autre manière que celle indiquée risque de compromettre son fonctionnement.

- Effectuer la connexion de la sortie de gaz (A). Elle doit être dérivée de la canalisation de commande de pression, en ligne droite, de préférence à l'écart de tout étranglement, courbe ou dérivation, afin d'éviter les turbulences susceptibles d'altérer les points de consigne de pression de déclenchement.

MISE EN SERVICE

- Manoeuvrer le levier pour actionner le clapet de sécurité en tournant la broche de réarmement (rep. 6) dans le sens indiqué par la flèche.
- Attendre que la pression commandée se stabilise et relâcher alors lentement le levier.
- Répéter cette procédure et s'assurer que les leviers maintiennent l'actionneur correctement réglé et que le levier (rep. 33) est en position horizontale.

CONTRÔLES PÉRIODIQUES

Il est recommandé de contrôler périodiquement l'efficacité de l'actionneur.

Essai de Coupure

- Couper le circuit au moyen des vannes d'entrée et de sortie et déconnecter la canalisation de commande de pression (A). L'actionneur doit couper à la pression minimale (s'il est réglé de cette manière seulement).
- A travers la connexion de commande de pression, utiliser une petite pompe ou autre moyen approprié pour élever la pression à son niveau normal de fonctionnement. Réarmer l'actionneur après coupure à l'étape a.
- Simuler l'augmentation de la pression jusqu'à atteindre la valeur de coupure à la pression maximale.
- Connecter l'actionneur à commande de pression (A) et régler de nouveau le circuit aux conditions de fonctionnement en suivant les instructions de la section Démarrage.

Contrôle de l'Étanchéité de la Vanne

- Fermer lentement la vanne située en aval.
- Appuyer sur le bouton «EMERGENCY». Cette action entraîne la fermeture immédiate du clapet de sécurité.
- Desserrer un raccord sur la ligne aval du clapet de sécurité ou du régulateur. Vérifier le raccord à l'eau savonneuse pour s'assurer de l'absence de fuites. En cas de fuite procéder aux réparations nécessaires.

STATUT SEP

Emerson Process certifie que ce produit est conforme à la directive des équipements sous pression (DESP) 97/23/EC article 3 section 3 et a été conçu et fabriqué en application des techniques correctes.

Aux termes de l'article 3 section 3, ce produit "SEP" n'a pas à porter le marquage CE.

EXIGENCES ATEX



AVERTISSEMENT

Si les dispositions des normes EN 12186 et EN 12279, les réglementations nationales, le cas échéant, les spécifications et les recommandations du fabricant ne sont pas mises en pratique avant l'installation, et si la purge de gaz inerte n'est pas effectuée avant les opérations de mise en service et mise à l'arrêt de l'équipement, un potentiel interne et externe des atmosphères explosives peuvent être présents dans les équipements et installations.

Si la présence de matières étrangères dans les conduites est possible et une purge par gaz inerte n'est pas effectuée, la procédure suivante est recommandée pour éviter toute source d'inflammation externe possible à l'intérieur de l'équipement en raison des étincelles générées par la mécanique :

- drainage de la zone de sécurité par le biais de vidange de matières étrangères, le cas échéant, par les flux de gaz combustible à faible vitesse dans la conduite du travail (5 m/sec)

En tout cas,

- les dispositions des directives 1999/92/CE et 89/655/EC sont exécutées par la régulation de la pression de gaz/station de mesure/d'installation par l'utilisateur final
- en vue de prévenir et protéger contre les explosions, les techniques et/ou des mesures appropriées à la nature de l'opération doivent être prises, par exemple :
 - remplissage / épuisement de gaz de volume interne de la partie isolée où l'ensemble de l'installation à l'air libre de zone de sécurité – Article 7.5.2 de la norme EN 12186 et Article 7.4 de la norme EN 12279 ;
 - la surveillance des paramètres supplémentaires de gaz d'échappement de la zone de sécurité ;

Série OS/80X

- la connexion à la tuyauterie aval des parties isolées ou l'ensemble de l'installation
- les dispositions de l'Article 9.3 des normes EN 12186 et 12279 doivent être appliquées par la régulation de la pression de gaz/station de mesure/d'installation, par l'utilisateur final
- un essai d'étanchéité extérieure doit être effectué après chaque remontage, sur site, en utilisant les essais de pression conformément aux règles nationales

une vérification périodique / entretien de surveillance doit être effectuée en respectant les réglementations nationales, le cas échéant, les recommandations spécifiques du fabricant.

MAINTENANCE

L'entretien courant de l'actionneur comporte de simples contrôles périodiques de la membrane sur le Type OS/80X (et du piston Gacoflex sur le Type OS/84X) et du déplacement des leviers, c'est-à-dire qu'ils doivent se déplacer librement avec un minimum de frottement. Lubrifier si nécessaire les axes avec de la graisse "Molykote 55 M".



AVERTISSEMENT

La maintenance doit être effectuée par du personnel qualifié pour assurer un entretien de bonne qualité. Contacter les techniciens du support technique ou un distributeur agréé pour toute information.

Avant de procéder à la maintenance, déconnecter le raccord d'impulsion (A) pour être certain qu'il n'y a pas de gaz sous pression dans le pilote.

Lorsque les opérations de maintenance sont terminées, vérifier l'étanchéité avec de la mousse.

Remplacement de la Membrane Type OS/80X

- Déposer les vis (rep. 27) et le capot (rep. 61).
- Remplacer la membrane (rep. 62).
- Pour remonter la membrane, l'enduire de graisse, la mettre en place autour du bord du capot (rep. 61) et serrer les vis (rep. 27) uniformément pour assurer une bonne étanchéité.

Remplacement du Joint Torique Types OS/84X et OS/88X

- Retirer le bouchon (rep. 61) et extraire le piston (rep. 68) du corps (rep. 60).

- Remplacer le joint torique (rep. 67) et le gaco flex (rep. 66).
- Procéder au remontage dans l'ordre inverse du démontage.

Maintenance Générale

- Déposer les vis (rep. 40) et le carter (rep. 47).
- Déposer les goujons (rep. 12) et la douille (rep. 13).
- Extraire la broche (rep. 6), le levier équipé (rep. 17 et 2) et la bague de calage (rep. 15). Laver les pièces, remplacer celles qui sont usées.
- Déposer les écrous (rep. 18), les leviers (rep. 20 et 36) et ressorts (rep. 37 et 21).
- Déposer l'écrou (rep. 30), la vis (rep. 29) et le levier (rep. 33).
- Déposer la vis de registre de pression minimale (rep. 49), la bague de registre de pression maximale (rep. 50) et les ressorts (rep. 53 et 54).
- Déposer le capot (rep. 61) sur le modèle OS/80X, ou le corps (rep. 60) sur les Types OS/84X et OS/88X et procéder comme indiqué dans la section Remplacement de la Membrane/Remplacement du Joint Torique.
- Déposer l'écrou (rep. 70) et l'écrou de blocage (rep. 69) puis faire glisser la tige équipée (rep. 57) pour l'extraire.
- Desserrer le goujon (rep. 3), dévisser la bague (rep. 9), déposer le porte-billes (rep. 5) et vérifier l'état d'usure des joints (rep. 4 et 8).
- Nettoyer toutes les pièces à l'essence et remplacer celles qui sont usées.

Remontage

Remonter toutes les pièces dans l'ordre inverse de celui indiqué à la section Maintenance. S'assurer au fur et à mesure que toutes les pièces se déplacent librement et sans frottement. Les lubrifier si nécessaire à la graisse Molykote 55 M. Ne pas oublier de :

- Réduire l'espace entre les écrous (rep. 30 et 18) de sorte que les leviers (rep. 33, 36 et 20) aient un jeu minimal mais puissent se déplacer librement sans frottement.
- Avant de monter le ressort de pression minimale (rep. 54), repérer la position du levier (rep. 33) au moyen de l'écrou (rep. 70), en le bloquant en place au moyen de l'écrou de blocage (rep. 69).

Note

Le levier (rep. 33) est en position correcte lorsqu'il est exactement horizontal et au centre de la gorge du levier (rep. 36).

- c. Remonter ensuite le levier équipé (rep. 17 et 2), les billes (rep. 10), en les maintenant dans leur siège au moyen de graisse, et la tige (rep. 6) qui doit être tournée de telle manière que les billes se logent dans leur siège. La tige et le levier équipé doivent maintenant être serrés fermement l'un sur l'autre.
- d. Remonter la douille (rep. 13), s'assurer que les goujons sont bien positionnés dans les gorges de la tige (rep. 6).
- e. Vérifier à plusieurs reprises si le pilote se réarme correctement et enfin remonter le ressort de pression minimale (rep. 54).
- f. Toujours vérifier l'armement du pilote.
- i. Réarmer le pilote et élever la pression jusqu'à atteindre le niveau de coupure à la pression maximale.
- j. Utiliser l'écrou à oeil (rep. 50) pour décompresser lentement le ressort (rep. 53) jusqu'à atteindre le point de coupure.
- k. Répéter les procédures (h) et (i) ci-dessus, en reprenant les réglages si nécessaire.

Note

Lorsque le réglage de pression minimale ou maximale n'est pas nécessaire, omettre les étapes correspondantes.

Réglage Minimum et Maximum

- a. S'assurer que le levier (rep. 33) est en position horizontale lorsque le pilote est réarmé. Utiliser si nécessaire l'écrou et l'écrou de blocage (rep. 69 et 70) pour ajuster (voir étape b, section Remontage).
- b. Utiliser l'écrou à oeil (rep. 50) pour compresser entièrement le ressort de pression maximale (rep. 53). Desserrer la vis (rep. 49) pour décompresser entièrement le ressort de pression minimale (rep. 54).
- c. Déconnecter la canalisation de commande de pression (A).
- d. A travers la connexion de commande de pression, utiliser une petite pompe ou autre moyen approprié pour élever la pression au niveau de fonctionnement normal.
- e. Réarmer le pilote et réduire la pression jusqu'à atteindre la valeur de coupure à la pression minimale.
- f. Utiliser le registre (rep. 49) pour compresser le ressort (rep. 54) lentement jusqu'à ce que le pilote déclenche.
- g. Répéter les procédures (d) et (e) ci-dessus en reprenant les réglages si nécessaire.
- h. Ramener la pression aux valeurs normales.

EXPLOITATION

Tableau 2. Recherche de Pannes de l'Actionneur Type OS/80X

SYMPTÔMES	CAUSE	ACTIONS
L'actionneur ne reste pas armé	L'entrée d'impulsion de l'actionneur (A) n'est pas connectée correctement	Vérifier connexions (A)
	La pression aval coïncide avec les réglages de pression maximale ou minimale du clapet de sécurité	Vérifier les réglages du clapet de sécurité
	La membrane (rep. 62) est endommagée (Gaco flex (rep. 66) sur Types OS/84X et OS/88X)	Remplacer

Série OS/80X

PIÈCES DE RECHANGE

Actionneur Type OS/80X (Figure 4)

Repère	Descriptif
--------	------------

1	Plaque
2	Douille de déclenchement
3	Vis
4*	Joint plat
5	Porte billes
6	Broche
7	Galet
8*	Joint torique
9	Ecrou de rechargement
10	Gallet à billes
11	Gallet
12	Vis
13	Douille de rechargement
14*	Joint torique
15	Bague
17	Bloc levier de rechargement
18	Ecrou autobloquant
19	Rondelle
20	Levier de rappel
21	Ressort
22	Pivot
24	Étiquette
26	Ecrou
27	Vis
28	Broche de rechargement
29	Vis
30	Ecrou autobloquant
31	Rondelle
32	Pivot de plaque
33	Levier
34	Vis
35	Cône
36	Levier de déclenchement
37	Ressort
38	Bouchon
39	Goupille de verrouillage
40	Vis
41	Broche d'indicateur
42	Indicateur tout-ou-rien
43	Bouton
44*	Joint torique
45	Ressort
46	Joint plat
47	Carter
48	Vis
49	Vis de réglage de pression minimale
50	Ecrou de réglage de pression maximale
51	Tuyauterie équipée
52	Rondelle
53	Ressort
54	Ressort
55	Bloc porte ressort inférieur

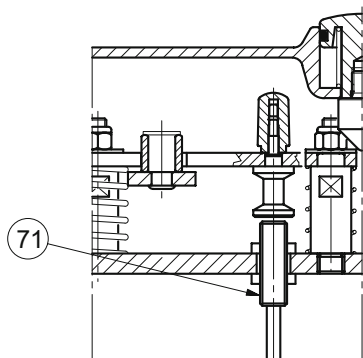
Repère	Descriptif
--------	------------

56	Bague Seeger
57	Bloc tige
58	Ressort
59	Bloc tige porte plaque
60	Capot supérieur
61	Capot inférieur
62*	Membrane
63	Vis
64	Block
65*	Joint torique
66*	Gaco flex
67*	Joint torique
68	Piston
69	Ecrou
70	Ecrou de blocage
71	Microrupteur
73*	Joint plat (seulement pour BP, BPA-D, MPA-D)
74	Filtre

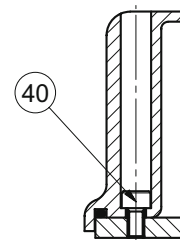
Les pièces en caoutchouc indiqués par un astérix font partie du kit et sont de 1ère nécessité

Pour commander un kit veuillez nous indiquer le type de l'actionneur concerné et son numéro de série.

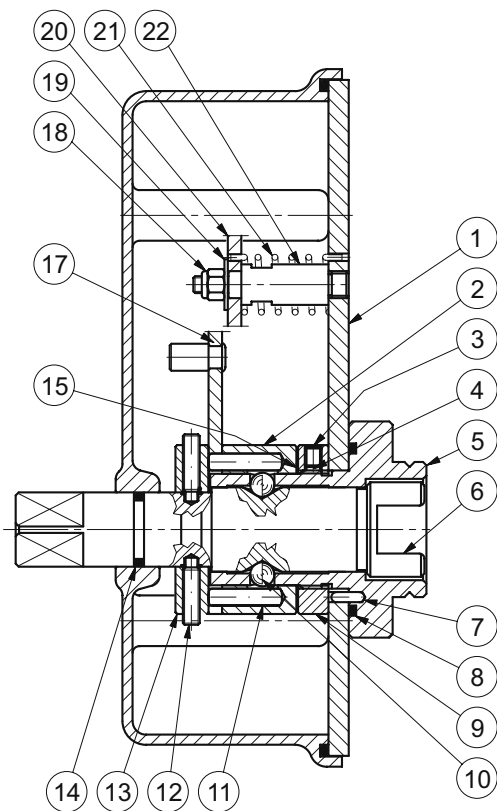
SCHÈMAS



DÉTAILLE TYPE OS/80X AVEC MICRORUPTEUR



SECTION D-D



SECTION C-C

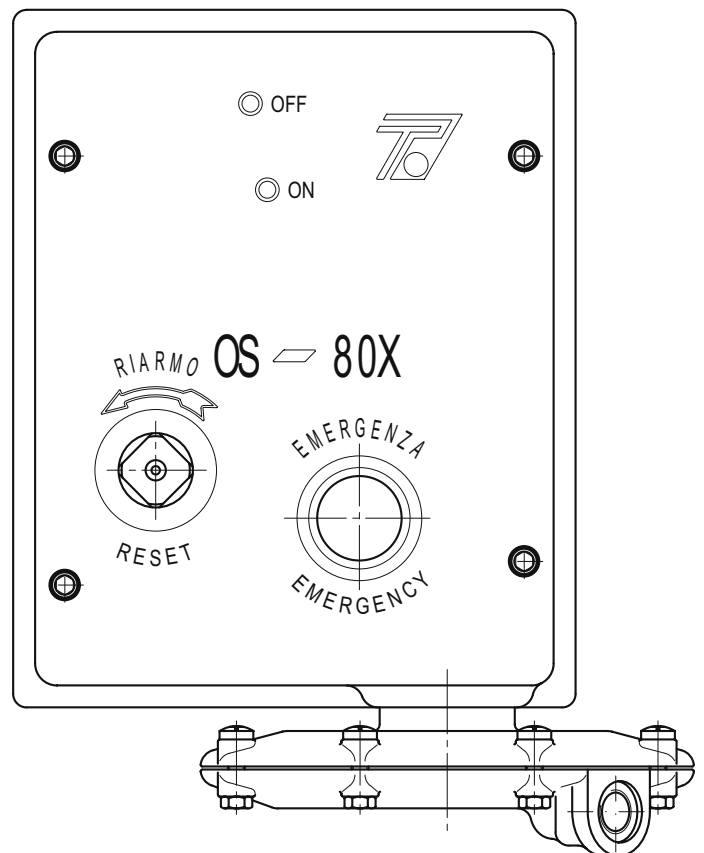
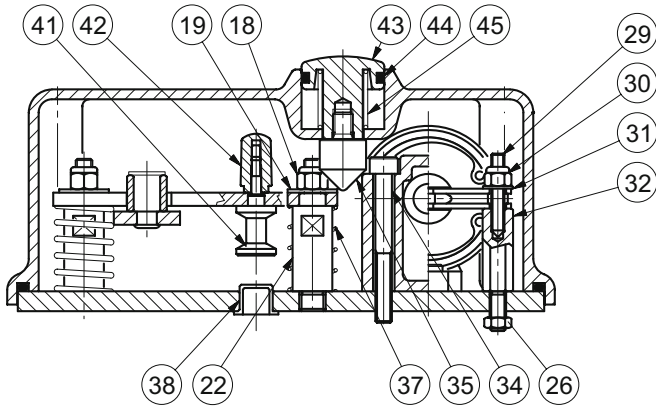
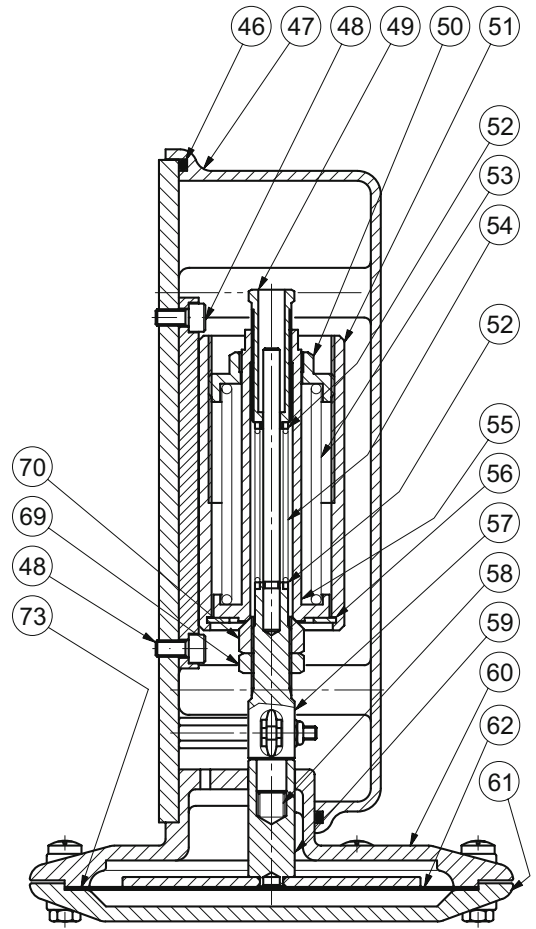
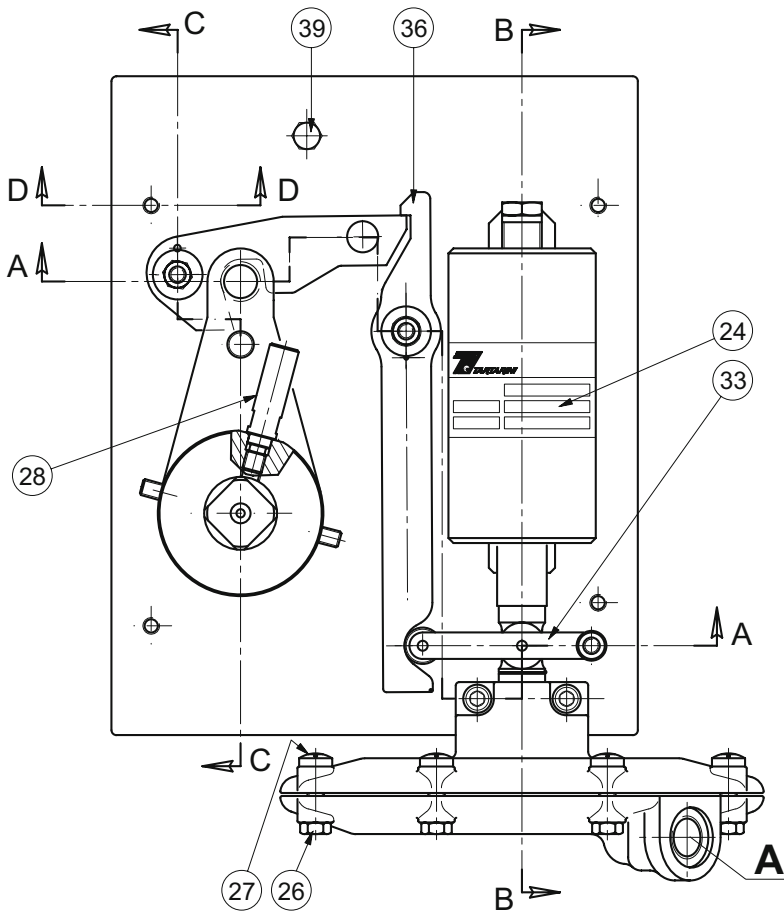


Figure 4. Actionneur Pilote Type OS/80X (Version Standard)

Série OS/80X



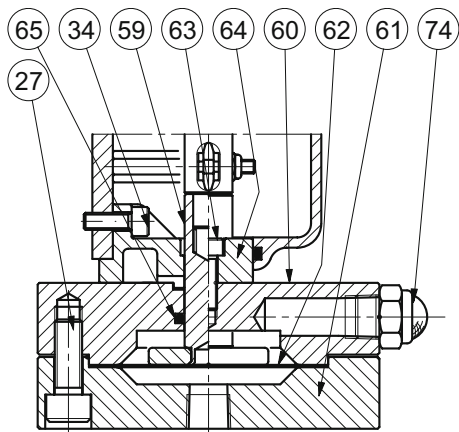
SECTION A-A



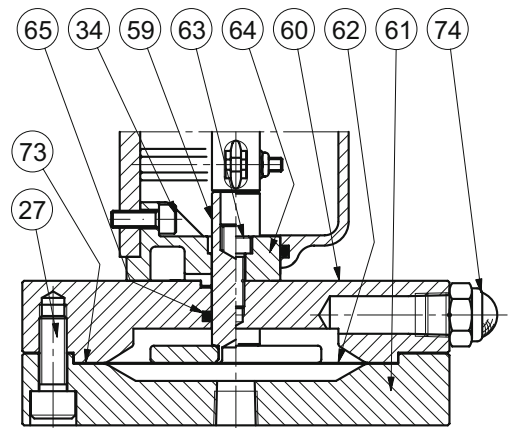
SECTION B-B

LM/1389

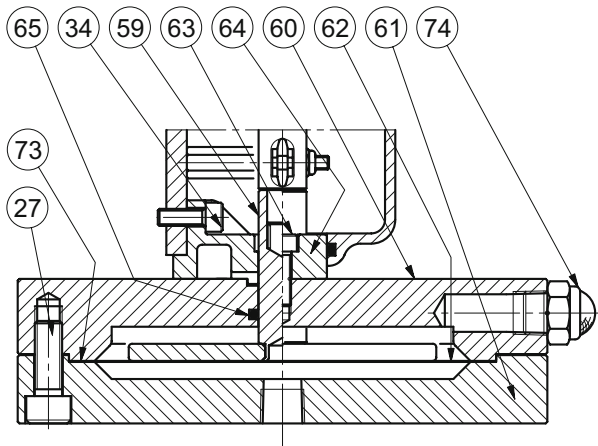
Figure 4. Actionneur Pilote Type OS/80X (Version Standard) (suite)



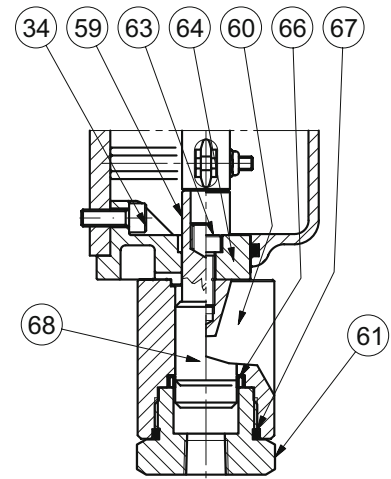
DÉTAILLE OS/80X-APA-D



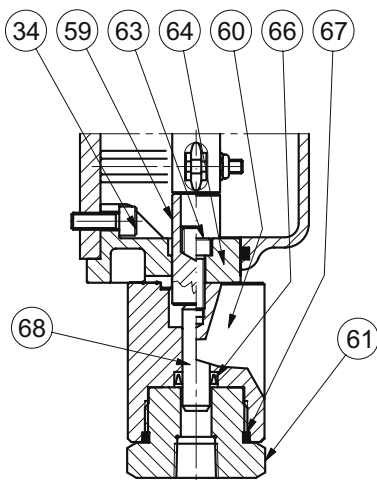
DÉTAILLE OS/80X-MPA-D



DÉTAILLE OS/80X-BPA-D



DÉTAILLE OS/84X



DÉTAILLE OS/88X

Série OS/80X

Industrial Regulators

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

USA - Siège Social
McKinney, Texas 75070, Etats Unis
Tél : +1 800 558 5853
Hors U.S. +1 972 548 3574

Asie-Pacifique
Shanghai 201206, Chine
Tél : +86 21 2892 9000

Europe
I-40013 Castel Maggiore (Bologna), Italie
Tél : +39 051 419 0611

Moyen Orient et Afrique
Dubai, United Arab Emirates
Tél : +971 4811 8100

Natural Gas Technologies

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

USA - Siège Social
McKinney, Texas 75070, Etats Unis
Tél : +1 800 558 5853
Hors U.S. +1 972 548 3574

Asie-Pacifique
Singapour 128461, Singapour
Tél : +65 6777 8337

Europe
O.M.T. Tartarini s.r.l. Via P. Fabbri 1,
I-40013 Castel Maggiore (Bologna), Italie
Tél : +39 051 419 0611
Francel SAS, 3 ave Victor Hugo, CS 80125
Chartres 28008, France
Tél : +33 (0)2 37 33 47 00

Moyen Orient et Afrique
Dubai, United Arab Emirates
Tél : +971 4811 8100

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

USA - Siège Social
Elk River, Minnesota 55330-2445, Etats Unis
Tél : +1 763 241 3238
+1 800 447 1250

Europe
Selmsdorf 23923, Allemagne
Tél : +49 38823 31 287

Asie-Pacifique
Shanghai 201206, Chine
Tél : +86 21 2892 9499

Pour plus d'informations visiter : www.emersonprocess.com/regulators

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service de Emerson Electric Co. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Tartarini est une marque appartenant à O.M.T. Officina Meccanica Tartarini s.r.l., une succursale d'Emerson Process Management.

Les renseignements contenus dans cette publication sont présentés uniquement à titre informatif et, bien que tout ait été fait pour assurer leur exactitude, ils ne doivent pas être interprétés comme des garanties, expresse ou tacites, en ce qui concerne les produits ou services décrits ici ou leur usage ou applicabilité. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications de ces produits à n'importe quel moment, sans préavis.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., décline toute responsabilité en ce qui concerne la sélection, l'utilisation ou la maintenance d'un produit. La responsabilité de la sélection, de l'utilisation et de la maintenance de tout produit Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., incombe uniquement à l'utilisateur.

O.M.T. Officina Meccanica Tartarini S.R.L., R.E.A 184221 BO Cod. Fisc. 00623720372 Part. IVA 00519501209 N° IVA CEE IT 00519501209,
Cap. Soc. 1.548 000 Euro i.v. R.I. 00623720372 - M BO 020330

Francel SAS, SIRET 552 068 637 00057 APE 2651B, N° TVA : FR84552068637, RCS Chartres B 552 068 637, SAS capital 534 400 Euro