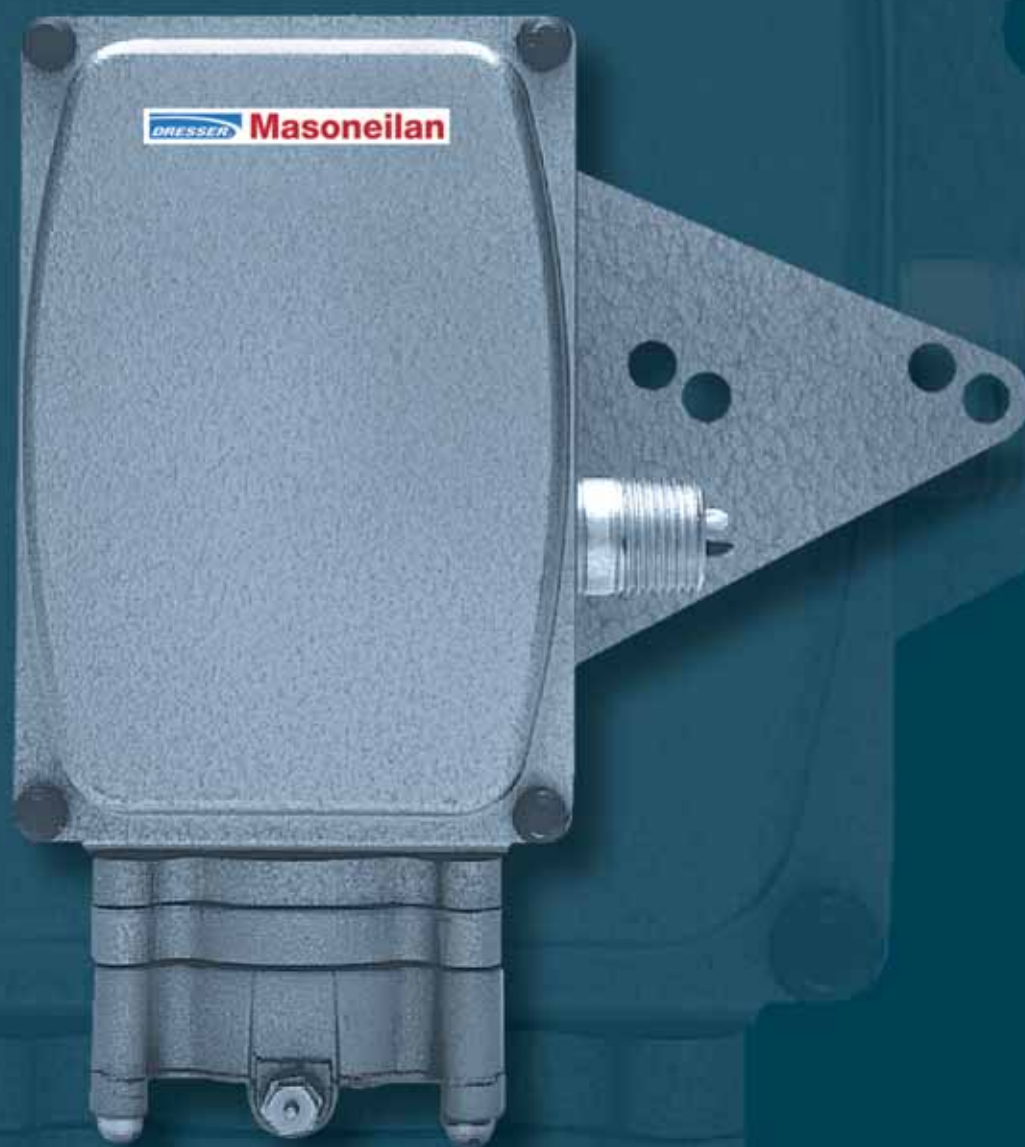


Convertisseurs électropneumatiques
Modèles 8007 et 8008



Insensibles aux vibrations
avec un nouveau type de buse

Nouveau type de buse pour une insensibilité aux vibrations

Les convertisseurs électropneumatiques modèles 8007 et 8008 transforment linéairement un signal électrique continu de faible puissance en un signal pneumatique de 207 à 1035 mbar (3 à 15 psi) ou de 414 à 2070 mbar (6 à 30 psi) suivant le cas. Ils sont du type "à équilibre de forces".

Le signal émis par le modèle 8007 est en général exploité par un positionneur pneumatique ou un relais amplificateur d'alimentation.

Le modèle 8008 est équipé d'un pilote, ce qui permet au signal de sortie du convertisseur de commander directement le servomoteur pneumatique d'une vanne.

Les convertisseurs 8007 et 8008 fonctionnent en action directe ou inverse ; pour changer le sens d'action, il suffit d'intervertir le branchement des conducteurs du signal sur la plaque-circuit. Ils peuvent être installés dans n'importe quelle position sans que leur fonctionnement en soit affecté et sont insensibles aux ondes radio.

Description

Boîtier : Des plaques support permettent la fixation des convertisseurs sur l'arcade de tous les actionneurs Dresser Masoneilan.

Matériel étanche pour atmosphère non explosible : IP 6X, suivant EN 60529.

Matériel pour atmosphères explosives

Homologations ATEX (Directive 94/9/CE)

Enveloppe antidéflagrante :

II 2 G/D EEx d IIB + H₂

T6 (Tamb. = -20°C à +68°C)

T5 (Tamb. = -20°C à +80°C)

IP 6X T100°C (Ta +80°C)

N° LCIE 02 ATEX 6088

Sécurité Intrinsèque :

II 1 G/D EEx ia IIC

T6 (Tamb. = -55°C à +40°C)

T4 (Tamb. = -55°C à +80°C)

IP 6X T125°C (Ta +80°C)

N° LCIE 02 ATEX 6058 X

Homologations CSA

(Canadian Standards Association)

Enveloppe antidéflagrante :

Classe I, Groupe D

Homologations yougoslaves

(S Commission)

Sécurité Intrinsèque :

SIA IIC T6 (Tamb. ≤ +40°C)

SIA IIC T4 (Tamb. ≤ +80°C)

Dresser Masoneilan se réserve le droit de modifier, sans préavis, certaines des caractéristiques énoncées dans ce catalogue. Celui-ci, en aucun cas, ne peut être considéré comme un document contractuel.

Tropicalisation : Ce traitement a pour but de protéger l'appareil contre l'humidité, les moisissures et les micro-organismes.

Balancier et lamelles flexibles : Le balancier est équilibré et articulé sans frottement par deux lamelles flexibles en cuivre au béryllium.

Buse : Elle a été conçue pour que les vibrations soient sans effet sur la réponse des convertisseurs.

Pilote (modèle 8008 uniquement) : Un bloc de diaphragmes sépare le circuit de sortie et celui de buse. Un clapet double siège règle les débits de l'air d'alimentation vers la sortie et de la sortie vers l'orifice d'échappement à l'atmosphère. L'air d'alimentation pénètre dans le circuit de la buse au travers d'un orifice calibré ; un bouton-poussoir, prolongé par fil métallique, permet de déboucher l'orifice si nécessaire.

Fig. 1 : Assemblage de la buse

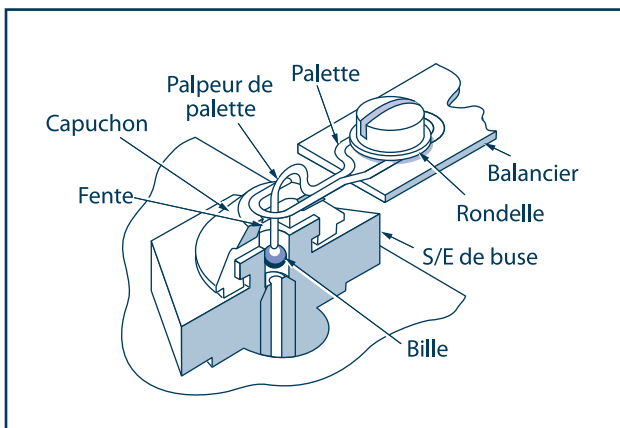
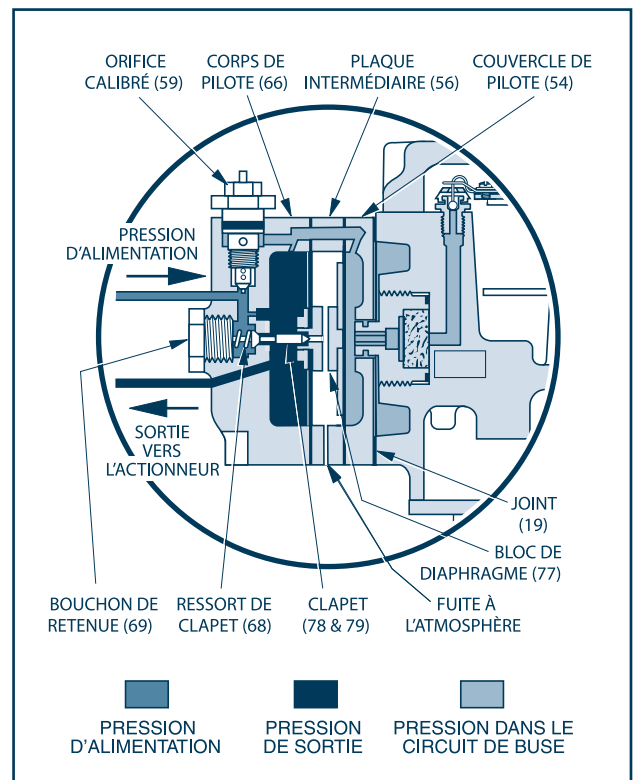


Fig. 2 : Pilote



Circuit électrique : Le circuit d'entrée des convertisseurs modèles 8007 et 8008 peut être adapté pour des signaux (courant continu) émis par la grande majorité des régulateurs électriques. Les conducteurs du signal sont admis dans le boîtier par un orifice taraudé 1/2" NPT. Cette connexion peut recevoir un presse-étoupe conforme à la norme de protection à laquelle répond le convertisseur.

Bobine : Le bobinage est moulé dans une résine époxy.

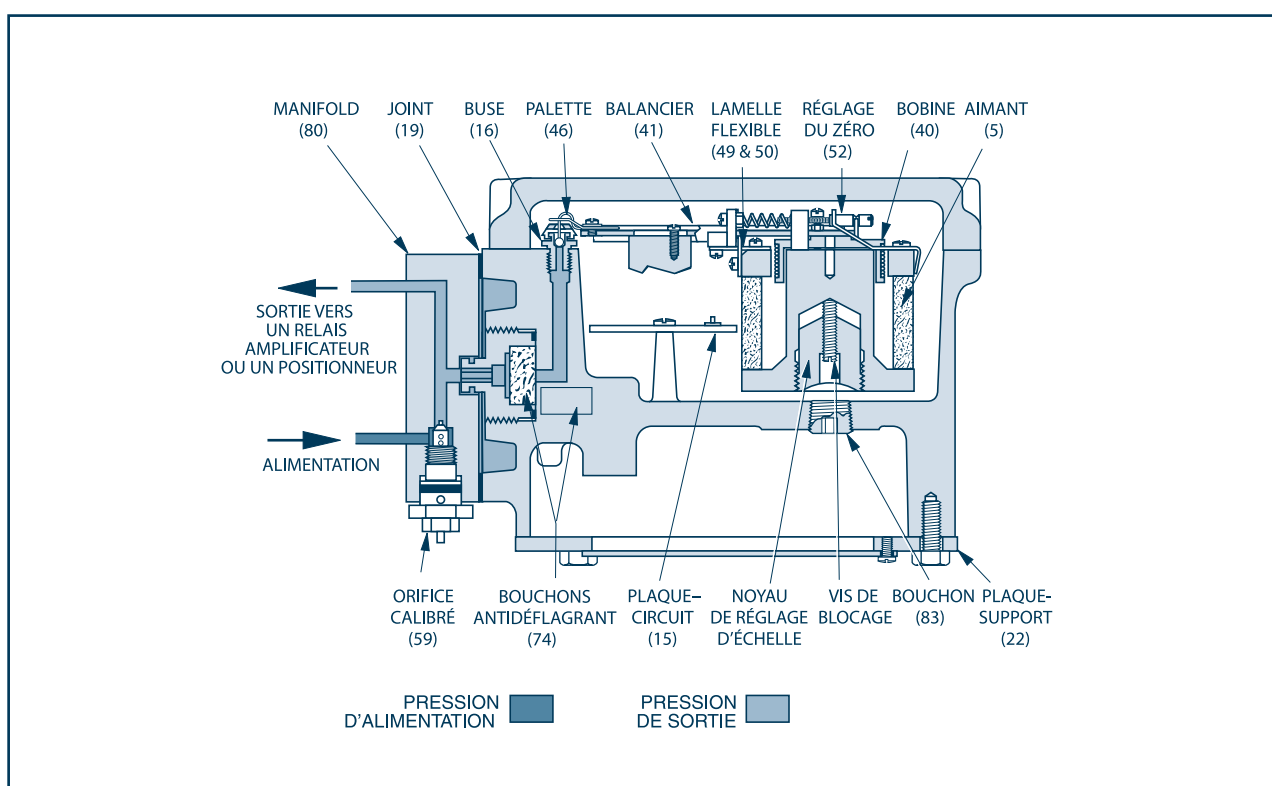
Circuit pneumatique : Les connexions d'alimentation et de sortie du convertisseur sont taraudées 1/4" NPT. Elles sont situées sur le manifold du 8007 et sur le pilote du 8008. Le manifold et le pilote peuvent être fixés sur le convertisseur dans quatre positions différentes afin de faciliter le raccordement du circuit pneumatique.

Fonctionnement

Toute variation du signal électrique de commande parcourant la bobine rompt l'équilibre du balancier et modifie la distance située entre la buse et la palette. Cette variation de pression tend à contrarier, par l'intermédiaire de la bille, le déplacement imposé au balancier jusqu'à ce que l'équilibre soit rétabli. Dans le cas du convertisseur 8007, la pression de sortie est la même que la pression du circuit de la buse.

En action directe, toute augmentation du signal électrique provoque une augmentation de la pression d'air de sortie. En action inverse, toute augmentation du signal électrique provoque une diminution de la pression d'air de sortie.

Fig. 3 : Vue en coupe du convertisseur (Modèle 8007)



Modèle 8008 avec pilote : L'air d'alimentation pénètre dans le circuit de la buse par l'intermédiaire d'un orifice calibré. Lorsque la palette obture la buse, la pression augmente dans le circuit de cette dernière. Sous la poussée, le bloc de diaphragmes se déplace vers le clapet ; ce mouvement obture la fuite à l'atmosphère et dégage l'orifice de l'alimentation vers la sortie. L'augmentation de la pression qui en résulte tend à éloigner le bloc de diaphragmes du clapet.

Lorsque les forces engendrées par les pressions des circuits de buse et de sortie s'équilibrent, le clapet cesse d'admettre l'air d'alimentation dans le circuit de sortie. Une légère fuite est en fait entretenue entre l'alimentation et la sortie : elle maintient le clapet légèrement décollé de son siège afin d'améliorer le temps de réponse de l'appareil.

Caractéristiques générales

Circuit électrique : Le circuit standard a une résistance de 216 ohms pour un signal de 4 à 20 mA (courant continu). Certains modèles peuvent être adaptés à la plupart des signaux couramment utilisés (voir ci-contre). Pour les appareils en sécurité intrinsèque, 4-20 mA & 216 ohms uniquement.

Pression d'utilisation :

Convertisseur	Pression d'alimentation		Pression de signal de sortie	
	mbar	psi	mbar	psi
Modèle 8007	1586	23	207 à 1035	3 à 15
Modèle 8008	1586	23	207 à 1035	3 à 15
	2413	35	414 à 2070	6 à 30

Signal de commande	Résistance d'entrée du convertisseur
mA	ohms
1-5	2753
4-20	216
10-50	105
Autres signaux	Sur demande

Consommation d'air :

Convertisseur	Signal de sortie	Consommation max. (état stable)	Débit instantané max.
Modèle 8007	207 à 1035 mbar (3 à 15 psi)	0,30 Nm ³ /h	0,30 Nm ³ /h
Modèle 8008	207 à 1035 mbar (3 à 15 psi)	0,45 Nm ³ /h	4,30 Nm ³ /h
	414 à 2070 mbar (6 à 30 psi)	0,60 Nm ³ /h	9,00 Nm ³ /h

Température d'utilisation :

(Se référer aussi à la certification de l'appareil en atmosphère explosible)

Modèle 8007 : -20°C à +80°C
-55°C à +80°C (option).

Modèle 8008 (standard : membrane en polydiène, type Néoprène, toilé) : -20°C à +80°C.

Modèle 8008 (instrument "basse température" : membrane en silicone, toilé) : -55°C à +60°C.

Connexions d'air : 1/4" NPT.

Influence de la pression d'alimentation :

Pour une pression d'alimentation de 1586 mbar (23 psi) : 0,75% sur l'échelle de sortie pour une variation de la pression d'alimentation de 100 mbar (0,5% par psi).

Compatibilité électromagnétique :

Conforme à la directive 89/336/CE.

Performances :

Hystérésis : 0,8% de l'échelle de sortie.

Sensibilité : 0,5% de l'échelle d'entrée.

Précision : ± 1%.

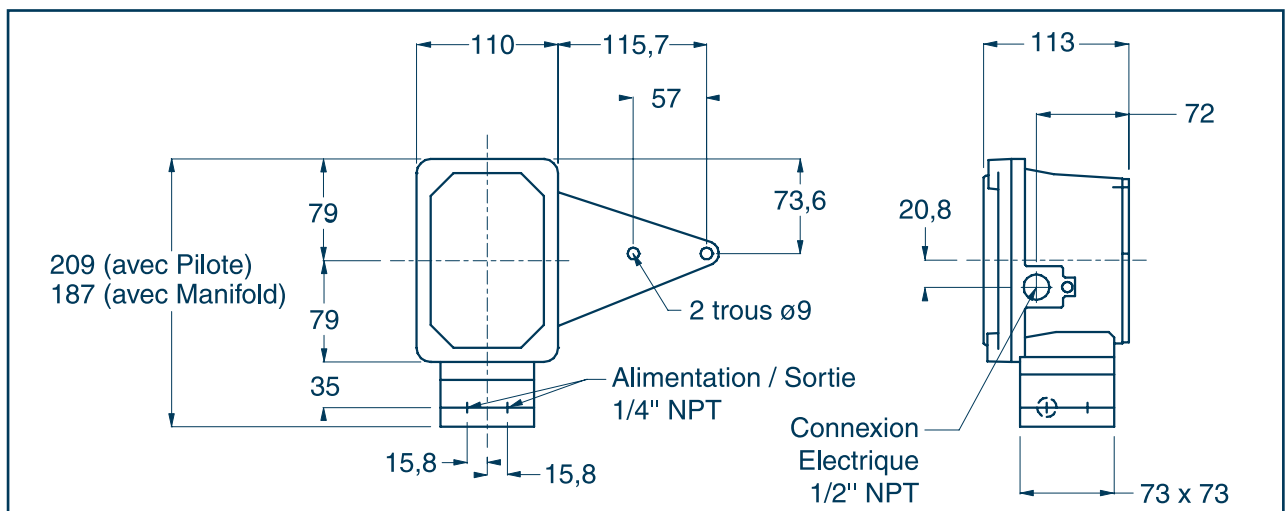
Les performances d'un ensemble comprenant la vanne et son presse-étoupe, le servomoteur, le convertisseur et les accessoires, sont liées aux performances spécifiques de chacun de ces éléments.

Tension de claquage : 500 Vca (test d'une minute).

Dimensions : voir Fig. 4 ci-dessous.

Masse nette : 3,5 kg.

Fig. 4 : Dimensions (en mm)



BUREAUX DE VENTE

Dresser Masoneilan

Energy 5, 130/190 Bld de Verdun
92413 Courbevoie Cedex (France)
Tél. : +33 (0)1 49 04 90 00
Fax : +33 (0)1 49 04 90 10

Nord - Yann PAQUET

Tél. : 01 49 04 90 87
Fax : 02 31 59 58 24
Mobile : 06 10 38 21 48
e-mail : yann.paquet@dresser.fr

Contro Valve Inc.

9610 B, Ignace Brossard
QUEBEC J4Y 2R4
Tél. : +1 514 444 5858
Fax : +1 514 444 4088

Usine et Service Clients

3 rue Saint-Pierre - BP 87
14110 Condé-sur-Noireau
Tél. : +33 (0)2 31 59 59 59
Fax : +33 (0)2 31 59 59 60

Nord-Est - Alain ESPOSITO

Tél. : 03 84 69 02 11
Fax : 03 84 69 02 12
Mobile : 06 07 91 14 79
e-mail : alain.esposito@dresser.fr

Dresser Valves Europe

Boulevard du Souverain, 207 B2 Vorstlaan
B-1160 Bruxelles, Belgique
Tél. : +32 (0)2 344 09 70
Fax : +32 (0)2 344 11 23

Sud-Est - Jean-Pierre MOREAU

Tél. : 04 42 76 17 24
Fax : 04 42 79 87 52
Mobile : 06 80 91 41 68
e-mail : jean-pierre.moreau@dresser.fr

Service Après-Vente complet

Dresser Masoneilan est un leader international en solutions de régulation des processus automatisés, il offre un service après-vente de renommée mondiale complet et international.

Des services cohérents et de haute qualité offerts par l'ensemble des usines Dresser Masoneilan et un réseau agréé et certifié de centres de service : réparation de vannes, formation technique, support sur site, pièces de rechange, remplacement de matériel complet et diagnostics complets.

À propos de Dresser, Inc

Dresser, Inc est un acteur majeur dans la fourniture de produits et services à forte valeur ajoutée pour l'industrie des ressources énergétiques.

L'entreprise est leader dans de nombreux segments de marché : vannes, actionneurs, compteurs, contacteurs, régulateurs, tuyauterie, moteurs à gaz naturel, distributeurs de carburant et systèmes de vente associés, et équipements de transport d'air et de gaz.

Principaux noms de marque dans la gamme Dresser : Systèmes de distribution de carburant Dresser Wayne®, moteurs à gaz naturel Waukesha®, vannes de régulation Masoneilan®, régulateurs Mooney®, soupapes de sécurité Consolidated® ainsi que souffleuses rotatives et compteurs à gaz Roots®.

Les usines de fabrication et centres de Service Client sont répartis stratégiquement dans le monde entier, ceci couplé à une présence commerciale dans plus de 100 pays. Le site Internet de l'entreprise est www.dresser.com.

Dresser Masoneilan

De par sa large gamme de produits, sa présence mondiale inégalée et son expertise en régulation avancée des processus, Dresser Masoneilan est un leader international en vannes de régulation rotatives et à mouvement linéaire, de vannes pour services difficiles, de régulateurs pneumatiques et d'instruments de terrain.

Soutenu par un réseau intégré de bureaux de vente et présent dans tous les secteurs industriels : Oil & Gas, pétrochimie, chimie, pharmacie, énergie, agroalimentaire, sucrerie, papeterie... Dresser Masoneilan se distingue par plus de 125 ans d'existence, sa très riche expérience et sa capacité à innover et développer des solutions pour les applications les plus difficiles.

Dresser Masoneilan

Energy 5, 130/190 Bld de Verdun
92413 Courbevoie Cedex (France)
Tél. : +33 (0)1 49 04 90 00 - Fax : +33 (0)1 49 04 90 10
info@dresser.fr

