

# Réducteurs de pression et Postes d'alimentation Type 708



## Application

Alimentation des installations pneumatiques de mesure, contrôle et régulation en une pression d'air constante réglable entre 0 et 6 bars (0 et 90 psi).

Le réducteur de pression pour air réduit et règle la pression provenant d'un réseau d'alimentation de max. 12 bars (180 psi) à la pression pré-réglée sur l'émetteur de consigne.

L'exécution "réducteur de pression avec bloc de montage" permet le montage direct sur différents appareils pneumatiques et électropneumatiques tels que positionneurs et convertisseurs. Les diverses combinaisons possibles sont décrites en détails dans cette notice. Dans le cas de montage sur positionneur, le réducteur de pression peut être combiné avec un commutateur manuel. La sortie du positionneur (type 4763, type 4765) peut ainsi être court-circuitée et la vanne actionnée manuellement par le régulateur de pression.

Lorsqu'il est utilisé comme poste de réduction d'air, l'appareil est équipé d'un filtre avec purge de condensat.

### Particularités des appareils :

- faible consommation
- faible influence de la pression amont
- position de montage indifférente
- conçus pour montage encastré, en saillie et sur différents appareils pneumatiques et électropneumatiques
- livrables avec manomètres
- raccords G latéraux ou arrières selon DIN ISO 228/1 ou NPT

### Exécutions

Réducteurs de pression (fig. 1) avec pression de sortie réglable sans discontinuité entre 0 et 1,6 bar (0 et 23 psi) ou 0,5 et 6 bars (7 et 90 psi). La pression de sortie se règle sur une vis ou un bouton rotatif. Sur demande, avec manomètre pour l'indication de la pression de sortie et avec équerre de montage (accessoires) (fig. 2).

<b>Réducteur de pression</b>	<b>Type 708-</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avec raccord arrière G 1/8		0	0	1	
avec raccord arrière NPT 1/8		0	0	4	
avec raccord latéral G 1/4		1	0	2	
avec raccord latéral NPT 1/4		1	0	5	
<b>Plage de réglage: 0,5 à 6 bars (7 à 90 psi)</b>					
sans manomètre					0
avec manomètre, exempt de cuivre, en inox					1
avec manomètre, boîtier inox, raccord nickelé					2
<b>Plage de réglage 0 à 1,6 bar (0 à 23 psi)</b>					
sans manomètre					3
avec manomètre, exempt de cuivre, en inox					4
avec manomètre, boîtier inox, raccord nickelé.					5

**Postes de réduction d'air** (fig. 3) se composent d'un réducteur de pression avec sortie réglable sans discontinuité de 0 à 1,6 bar (0 à 23 psi) ou 0,5 à 6 bars (7 à 90 psi), d'un filtre à air (20 µm) pour poussières et particules d'eau avec cuve en plastique ou aluminium et vis de purge. Réglage de la pression de sortie sur une vis ou un bouton rotatif. Sur demande, avec manomètre pour l'indication de la pression de sortie, bouton rotatif et équerre de fixation (accessoires).

<b>Poste de réduction d'air avec filtre</b>	<b>Type 708-</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
avec raccord arrière G 1/4, filtre dans cuve plastique		1	1	2	
avec raccord arrière NPT 1/4, filtre dans cuve plastique		1	1	5	
avec raccord latéral G 1/4, filtre dans cuve aluminium		1	2	2	
avec raccord latéral NPT 1/4, filtre dans cuve aluminium		1	2	5	
<b>Plage de réglage 0,5 à 6 bars (7 à 90 psi)</b>					
sans manomètre					0
avec manomètre, exempt de cuivre, acier inox					1
avec manomètre, boîtier inox, raccord nickelé					2
<b>Plage de réglage 0 à 1,6 bar (0 à 23 psi)</b>					
sans manomètre					3
avec manomètre, exempt de cuivre, acier inox					4
avec manomètre, boîtier inox, raccord nickelé					5

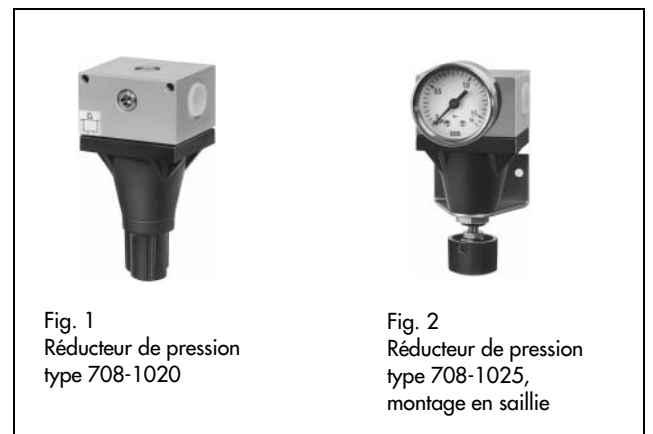




Fig. 3 · Poste de réduction d'air type 708-112 avec manomètre



Fig. 4 · Poste d'alimentation type 708-5003 pour montage dans régulateur pneumatique type 3432



Fig. 5 · Poste d'alimentation type 708-5422 monté sur électrovanne type 3701 et positionneur type 4763



Fig. 6 · Adaptateur type 708-5522 monté sur positionneur type 4763

### Réducteurs de pression d'air combinés avec des appareils pneumatiques et électropneumatiques

Pour fixation ou pour montage du réducteur de pression sur les appareils décrits ci-après, le corps aluminium du poste de réduction d'air sert de bloc de montage. La liaison mécanique entre les appareils est simplement réalisée par des vis et des écrous spéciaux. Les manomètres ont des boîtiers en acier inoxydable et des raccords nickelés G 1/8.

**Nota :** pour le raccordement aux réseaux de service avec air non déshuilé, humide et non propre, il est recommandé d'utiliser le poste de préparation d'air SAMSOMATIC.

### Poste d'alimentation (fig. 4) Type 708-5003 pour montage dans régulateur pneumatique type 3432

(détails, voir notice récapitulative T 7030 F)  
Entrée : pression de service de 2 à 12 bars (30 à 180 psi)  
Sortie : alimentation réglée à 1,4 bar (20 psi)

### Postes d'alimentation type 708-5 pour montage sur positionneur pneumatique type 3771

Exécution avec trois manomètres pour signal d'entrée indication 0 à 1,6 bar (0 à 23 psi), pression de commande et alimentation, indication 0 à 6 bars (0 à 90 psi), avec raccord latéral G 1/4 NPT 1/4

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2
1	5

### pour montage sur positionneur électropneumatique type 3772

Exécution avec deux manomètres pour pression de commande et alimentation, indication 0 à 6 bars (0 à 90 psi) avec raccord latéral G 1/4 NPT 1/4

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	2
2	5

### pour montage sur positionneurs électropneumatiques types 3766/3767

Exécution avec deux manomètres pour pression de commande et alimentation, indication 0 à 6 bars (0 à 90 psi) avec raccord latéral G 1/4 NPT 1/4

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	2
3	5

### pour montage sur électrovanne type 3701 (fig. 5)

L'électrovanne type 3701 avec raccords arrières (voir feuille techn. T 8375 F) peut être montée sur un positionneur pneumatique type 4765 ou électropneumatique type 4763. Le réducteur de pression type 708 sert également de bloc d'adaptation. Exécution avec un manomètre pour l'alimentation, indication 0 à 6 bars (0 à 90 psi), avec raccord latéral G 1/4 NPT 1/4

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	2
4	5

### pour montage sur positionneur pneumatique/électropneumatique type 4765/4763 (fig. 6)

Exécution avec un manomètre pour l'alimentation, indication 0 à 6 bars (0 à 90 psi) avec raccord latéral G 1/4 NPT 1/4

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	2
5	5

### pour montage sur positionneur pneumatique/électropneumatique type 3760

Exécution avec un manomètre pour l'alimentation, indication 0 à 6 bars (0 à 90 psi), avec raccord latéral G 1/8 NPT 1/8

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	1
7	4

### Adaptateur (sans réducteur de pression) Type 708-81

pour raccorder une électrovanne type 3701 avec raccords arrières (voir T 8375 F), sur un positionneur type 4763/4765 avec raccord latéral G 1/4 NPT 1/4

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	5

### Commutateur manu-auto Type 708-82

pour montage sur réducteur de pression type 708-53.2 ou type 708-63.2 pour combinaison avec les positionneurs type 3766/3767 avec raccord latéral G 1/4 NPT 1/4

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	5

### Commutateur manu-auto Type 708-8

pour montage sur réducteur de pression type 708-55.2, pour combinaison avec les positionneurs 4765/4763, avec raccord latéral G 1/4 NPT 1/4

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	2
5	5

## Fonctionnement

### Réducteur de pression d'air (fig. 7)

L'air comprimé passe entre le siège (1.1) et le clapet (3). La pression de sortie est transmise à la membrane (4) par l'intermédiaire d'un perçage. Cette pression crée une force qui est compensée par celle des ressorts (6). Lorsque la force des ressorts est augmentée par action sur la tige (7) (consigne), il y a déplacement de l'assiette de membrane (5) et du clapet (3) vers le haut et dégagement du siège (1.1). Une pression plus élevée est ainsi transmise à la sortie.

Lorsque la pression de sortie est trop élevée ou lorsque la consigne est réduite par détente des ressorts (6), l'assiette de membrane (5) se soulève du clapet (3) et la pression excédentaire est évacuée par le perçage de l'assiette de membrane jusqu'à ce qu'un nouvel état d'équilibre soit atteint.

### Poste de réduction d'air (fig. 8)

Le poste de réduction d'air comprend un réducteur de pression (2) et un filtre (1) placé en amont. L'air comprimé passe par une cartouche filtrante (3) en bronze fritté de 20 µm. Lorsque l'air contient des condensats, le débit projette ces derniers par l'intermédiaire de la rondelle éventail (4) contre la cuve et les rassemble dans le fond. La purge a lieu par la vis (6).

La cuve (5) est soit en plastique transparent (polycarbonate) soit en aluminium.

### Poste d'alimentation (fig. 9)

Pour combiner le réducteur de pression avec les différents appareils pneumatiques et électropneumatiques, le corps aluminium (1) sert de bloc de montage, pour faciliter la liaison mécanique entre les appareils. Les écrous spéciaux (2) doivent être vissés dans les perçages de l'appareil à relier avec le réducteur de pression. Le bloc de montage est ensuite fixé sur l'appareil avec les vis spéciales M8 (3) servant de conduite d'air. L'étanchéité est réalisée par le joint plat (4). La conduite d'air est étanchée par le bouchon (5). Les blocs de montage possèdent un filtre intégré de 20 µm.

### Commutateur manu-auto (fig. 10 et 11)

Le commutateur manu-auto type 708-8...0 est prévu pour montage sur le réducteur de pression pour liaison avec les positionneurs.

Le commutateur a deux positions. Lorsque la tige (2) est poussée par le capuchon vissé, le fonctionnement de la vanne de réglage est automatique. La pression de commande vient du positionneur par l'intermédiaire du commutateur.

Desserrer le capuchon (3) et tirer la tige (2) jusqu'à la butée, pour obtenir un fonctionnement manuel. Le signal de sortie du positionneur est ainsi court-circuité et le servomoteur de la vanne est relié directement au réducteur de pression. La vanne de réglage peut ainsi être réglée sur place manuellement à l'aide du bouton de réglage du réducteur.

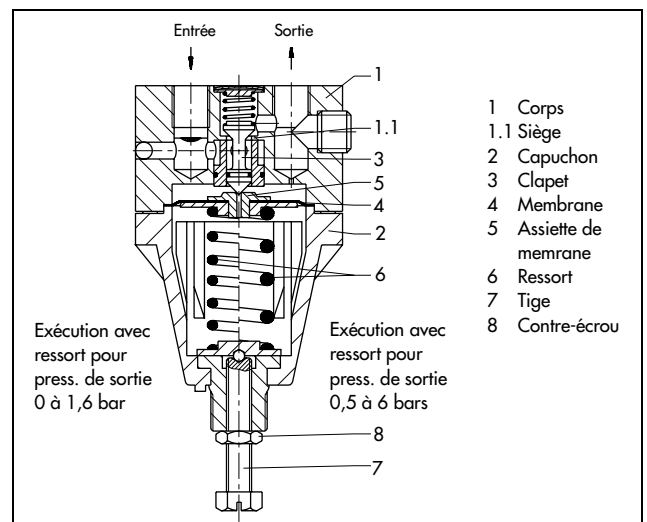


Fig. 7 · Réducteur de pression

- 1 Filtre à air
- 2 Réducteur de pression
- 3 Filtre
- 4 Rondelle éventail
- 5 Cuve du filtre
- 6 Vis de purge

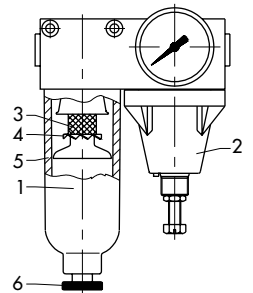


Fig. 8 · Poste de réduction d'air

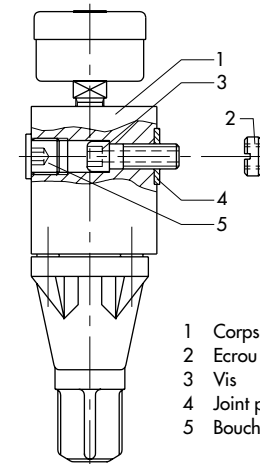


Fig. 9 · Poste d'alimentation pour montage direct sur appareillage

- 1 Corps
- 2 Ecrou
- 3 Vis
- 4 Joint plat
- 5 Bouchon

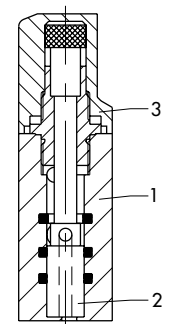


Fig. 10 · Commutateur manu-auto type 708-8...0

- 1 Corps
- 2 Tige
- 3 Capuchon

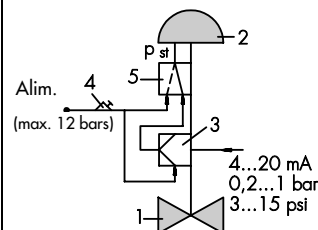


Fig. 11  
Schéma de principe avec commutateur manu-auto

- 1 Vanne de réglage
- 2 Servomoteur pneumatique
- 3 Positionneur type 4763/4765 ou 3766/3767
- 4 Poste d'alimentation avec bloc d'adaptation
- 5 Commutateur manu-auto type 708-8...0

**Tableau 1 · Caractéristiques techniques** · Toutes les pressions sont en bars rel.

Pression d'alim. min. préréglée	1 bar (15 psi) au-dessus de la consigne préréglée avec minimum 1,6 bar (24 psi)	
	max. 12 bars (180 psi)	
Pression de sortie	réglable sans discontinuité de 0 à 1,6 bar (0 à 24 psi) ou 0,5 à 6 bars (7 à 90 psi)	
Consommation d'air	0,1 m <sup>3</sup> /h (pour alim. 7 bars)	
Débit d'air	voir fig. 12	
Température ambiante admissible	-25 °C à +80 °C (Plage de température étendue sur demande)	
Influence	Pression d'entrée 0,14 %/0,1 bar	
<b>Manomètre Ø 40</b>		
Plage d'indication	0...1,6 bar (0...24 psi) ou 0...6 bars (0...90 psi)	
Raccordement	G 1/8	
Poids env. kg	Type 708-0/1: 0,25	708-11/12: 0,65

**Tableau 2 · Matériaux**

<b>Réducteur de pression type 708-0/1</b>		
Corps	Alliage d'aluminium, revêtu époxy	
Capuchon	Polyamide	
Clapet	Polyoxyméthylène	
Membrane de mesure	CR (Chlore-butadiène tissée)	
Assiette de membrane	Aluminium	
<b>Poste d'alimentation type 708-11/-12, filtre 708-83/84 et bloc d'adaptation</b>		
Cuve de filtre	Polycarbonate ou aluminium	
Filtre 20 µm	Polypropylène	
<b>Manomètre</b>		
Boîtier	Acier inox 1.4571	
Raccord G 1/8	Acier inox (exéc. exempte de Cu)	Laiton nickelé

### Montage

La position de montage du réducteur de pression est indifférente. Montage sur tube ou avec des éléments de fixation sur tableau, en saillie ou sur vanne.

Sur le poste d'alimentation, le filtre doit être vertical tourné vers le bas. Montage sur tube ou en saillie.

### Texte de commande

Réducteur de pression type 708-...

Poste d'alimentation type 708-...

Cuve du filtre : plastique ou aluminium

Poste de réduction d'air type 708-...

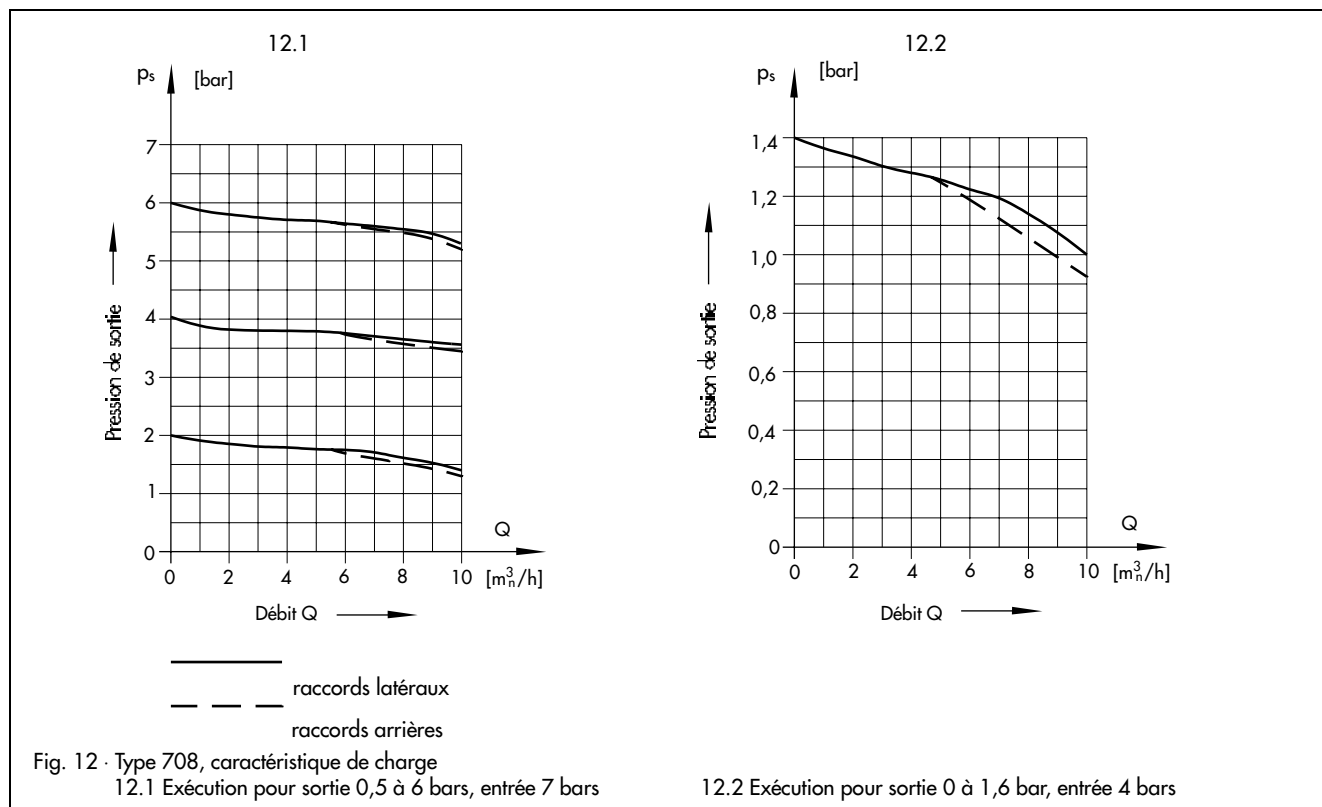
Adaptateur type 708-81.2

Commutateur manu-auto type 708-82.0

sans / avec manomètre

Boîtier de manomètre: acier inoxydable, raccord nickelé/exécution exempte de cuivre, exécution entièrement inoxydable sans / avec pièces de fixation pour montage encastré/en saillie/sur vanne

Sous réserve de modifications des dimensions et des types.

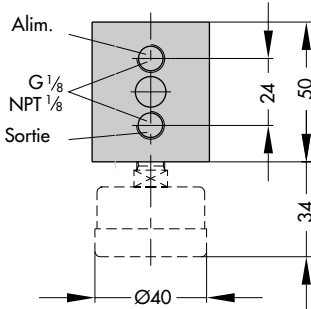
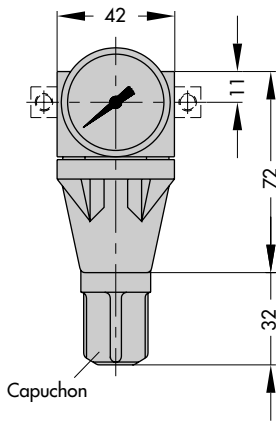


Cotes en mm

Supply air = Alim.

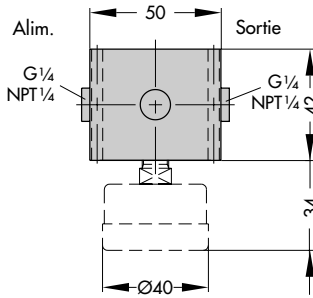
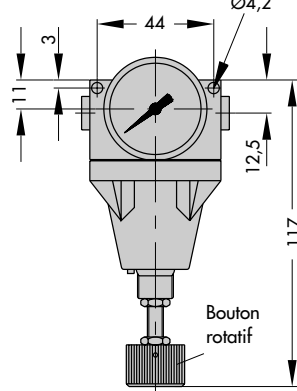
Output = Sortie

Input = Entrée

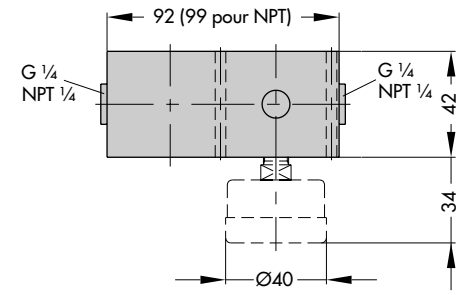
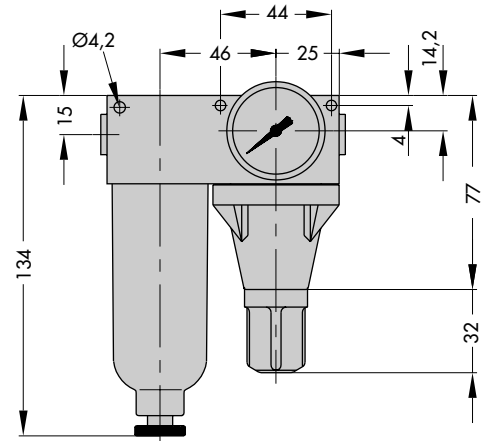
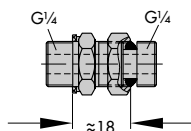


Réducteur de pression type 708-00.. pour montage sur tube et type 708-5003 pour régulateur type 3430

Raccord double pour visser un réducteur de pression, un poste de réduction d'air ou un filtre sur le bloc de liaison du positionneur type 3766 ou type 3767

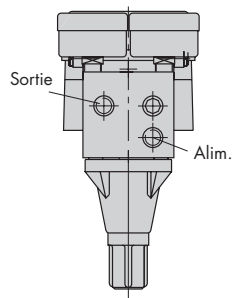
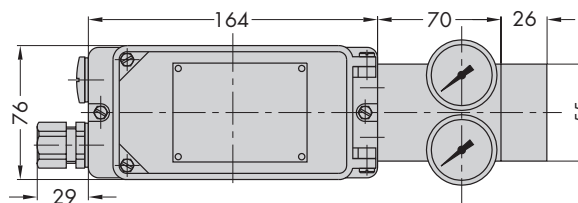
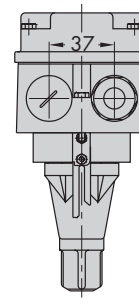
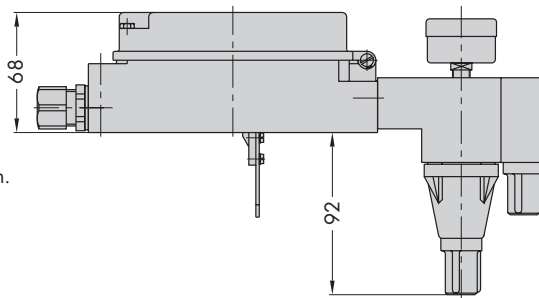
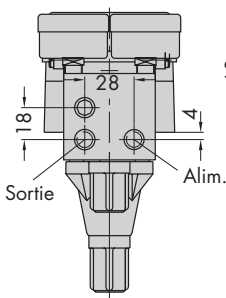
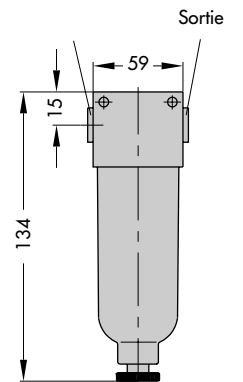


Réducteur de pression type 708-10.. pour montage sur tableau



Poste de réduction d'air type 708-11../12.. pour montage sur tube ou sur tableau

Filtre type 708-83.. et type 708-84..

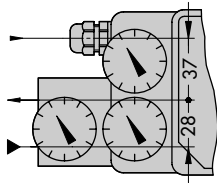


Positionneur électropneumatique type 3767 avec poste d'alimentation type 708-5322 et commutateur manu-auto type 708-8220

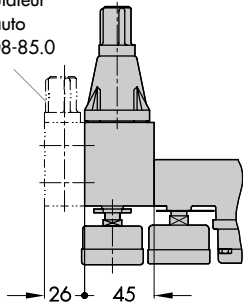
Poste d'alimentation type 708-5322 pour positionneurs types 3766 et 3767

Cotes en mm

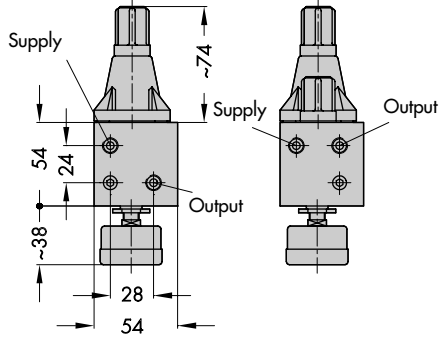
Supply air = Alim.  
Output = Sortie  
Input = Entrée



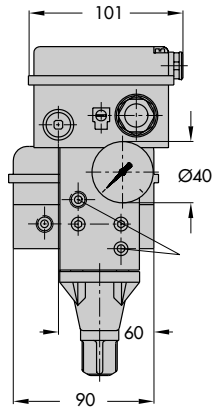
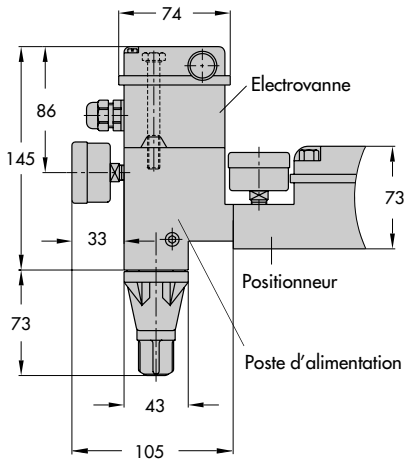
Commutateur manu-auto type 708-85.0



sans commutateur manu-auto      avec commutateur manu-auto

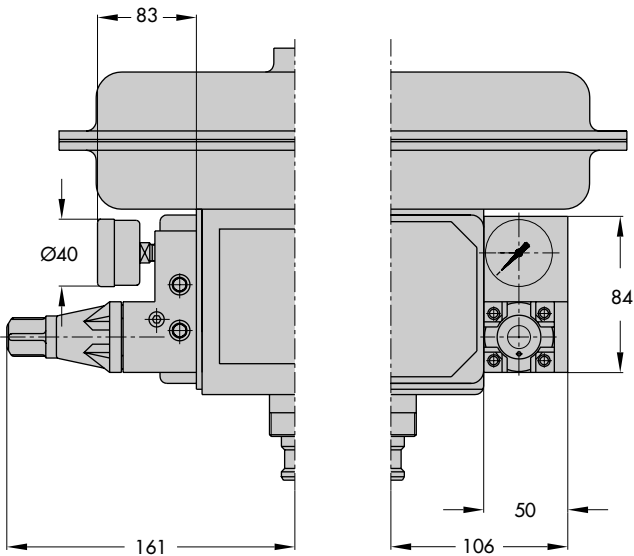


Poste d'alimentation type 708-55.2 pour positionneur type 4765/4763 avec ou sans commutateur manu-auto type 708-85.0



Raccords-air G 1/4 ou NPT 1/4

Poste d'alimentation type 708-5422 pour le montage d'une électrovanne type 3701 sur un positionneur type 4763 ou type 4765



Poste d'alimentation type 708-57... monté sur positionneur type 3760

