

# Série 3710

## Amplificateur inverseur type 3710



### Application

L'amplificateur inverseur permet à des servomoteurs pneumatiques double effet de fonctionner avec des positionneurs pneumatiques ou électropneumatiques simple effet ou des contacts de position

L'amplificateur inverseur est utilisé en combinaison avec les positionneurs électropneumatiques simple effet types 3725, 3730 et 3731. Il est également adapté pour l'utilisation avec les positionneurs types 3766, 3767, 3780 ainsi que le contact de position type 3768 à partir de la version d'appareil 37xx-x..x.05.

Le montage sur positionneur s'effectue au choix :

- Sans manomètre
- Avec un manomètre combiné avec un régulateur type 4708-54
- Avec deux manomètres

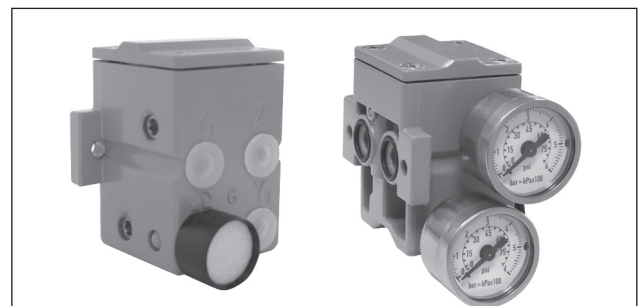
### Exécutions

**Exécution standard** sans manomètre avec raccords filetés pour une pression d'alimentation de max. 6 bar pour une température ambiante de  $-25$  à  $80$  °C, protection IP 65 avec clapet anti-retour en polyamide.

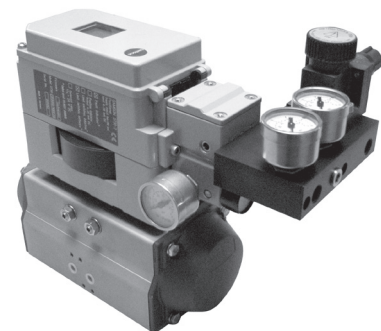
- **Type 3710** (fig. 1) · Amplificateur inverseur avec raccords filetés pour manomètres à l'avant et à l'arrière.

### Autres exécutions

- Type 3710 avec deux manomètres en tant qu'accessoires pour  $Y_1$  et  $Y_2$  (voir fig.1)
- Avec un manomètre pour  $Y_2$  combiné avec un régulateur de pression type 4708-54 (voir fig. 2)
- Protection IP 65 avec clapet anti-retour en inox
- Exécution basse température pour températures ambiantes de  $-50$  à  $80$  °C
- Exécution inox



**Fig.1:** Amplificateur inverseur type 3710 sans manomètre et avec deux manomètres



**Fig.2:** Amplificateur inverseur type 3710 et rég. de pression type 4708-54 sur le positionneur type 3730, servom. rotatif



**Fig.3:** Amplificateur inverseur type 3710, positionneur type 3730, servomoteur à piston type 3275

## Fonctionnement

L'amplificateur inverseur permet à des servomoteurs pneumatiques double effet de fonctionner avec des positionneurs simple effet ou des contacts de position.

Le positionneur ou le contact de position crée une pression de sortie  $Y_1$ , qui est complétée par la pression de réglage opposée  $Y_2$ . L'amplificateur inverseur utilise la pression d'alimentation  $Z$  comme alimentation auxiliaire.

Il en résulte le rapport suivant:

$$Y_1 + Y_2 = Z$$

## Exemple

$Y_1$ du positionneur	1 bar
Pression d'alim. $Z$	6 bar
$Y_2$ résultant	5 bar

## ATTENTION!

Avant le montage des manomètres, les clés hexagonales correspondantes doivent être retirées de l'amplificateur inverseur et les joints inclus dans la livraison utilisés à la place de ces vis.



## Remarque:

Pour les exécutions plus anciennes (version d'appareil antérieures à 37xx-x..x.05) des positionneurs types 3766, 3767, 3780 et du contact de position 3768, une plaque d'adaptation spéciale doit être utilisée (voir accessoires).

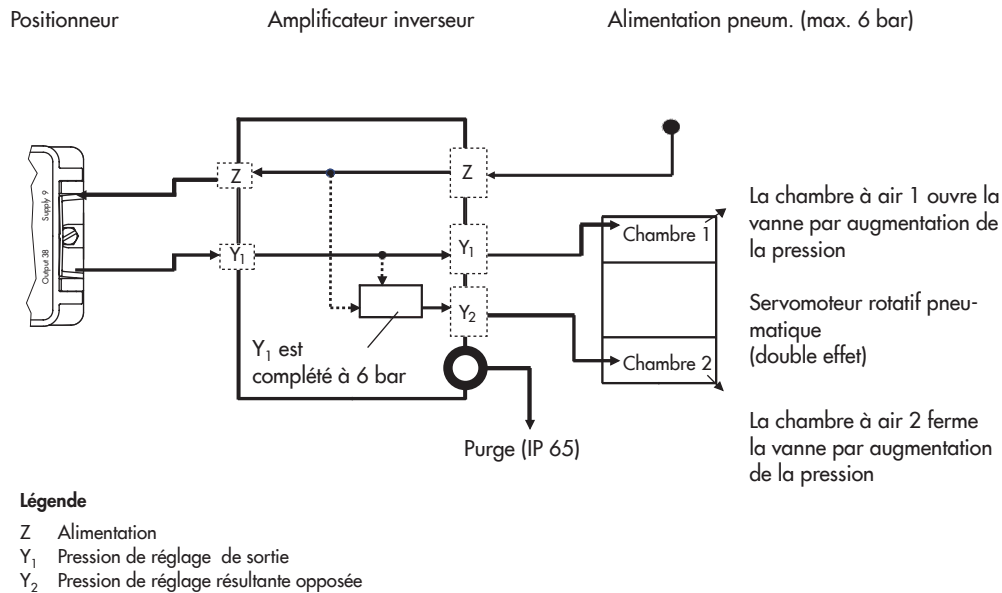


Fig. 4: Schéma de principe de l'amplificateur inverseur type 3710

**Tableau 1: Caractéristiques techniques**

<b>Amplificateur type 3710</b>		
Pression d'alimentation adm.	6 bar	
Kv	Admission	0,11
	Purge	0,12
Débit	Z selon Y <sub>2</sub>	≤ 20 l/h pour Y <sub>2</sub> = 0 bar et Z = 6 bar
	Y <sub>2</sub> après purge	≤ 40 l/h pour Y <sub>1</sub> = 0 bar et Y <sub>2</sub> = 6 bar
Raccordements	¼-18 NPT · ISO 228/1-G ¼	
Protection	IP 65	
Température ambiante admissible	-25 à 80 °C · -13 à 176 °F Exécution basse température: -50 à 80 °C · -58 à 176 °F	
Poids	0,5 kg · Exécution inox 1,2 kg	
<b>Option</b>		
<b>Manomètre Ø40 mm</b>		
Plage d'indicateur	0 à 6 bar · 0 à 90 psi	
Raccordement	G ⅜	

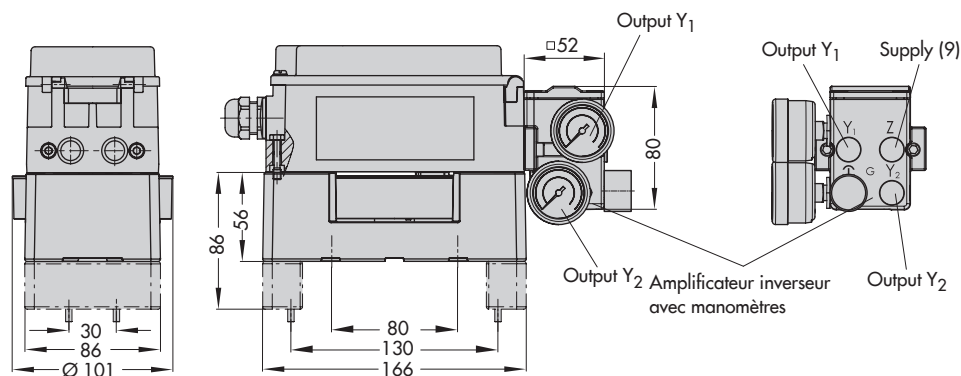
**Tableau 2: Matériaux**

<b>Amplificateur inverseur type 3710</b>	
Boîtier et couvercle	Aluminium, revêtu époxy · exécution spéciale inox 1.4404
Assiette de membrane	Aluminium, chromé jaune
Siège et clapet	Laiton
Membranes	Silicone FVMQ · PTFE pour exécution basse température
<b>Manomètre, en option</b>	
Boîtier	Inox, appareil exempt de cuivre
Unité de mesure et raccordement	inox, sans cuivre · raccord laiton nickelé

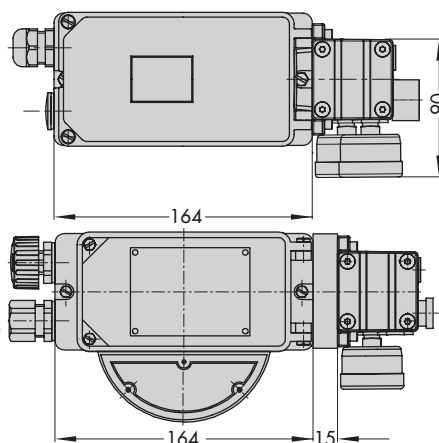
**Tableau 3: Codes article**

<b>Amplificateur inverseur</b>	<b>Type 3710-</b>	<b>1</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>0</b>
Matériaux du boîtier									
Aluminium			0						
Inox			1					3	
Filetage									
ISO 228/1-G ¼				1					
¼-18 NPT				2					
Plage de température ambiante									
-25 à 80 °C							0		
-50 à 80 °C							1	3	
Protection									
IP 65, clapet anti-retour en polyamide									2
IP 65, clapet anti-retour en 1.4305									3

### Amplificateur inverseur type 3710, monté sur positionneur type 3730



Montage de l'amplificateur inverseur avec plaque d'adaptation (référence n°1400-9621, 15 mm) sur le positionneur type 3766/3767 ou type 3780 (antérieur à index .05)



### Amplificateur inverseur type 3710, monté sur le positionneur type 3725

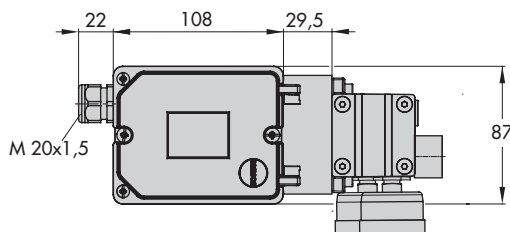


Fig. 5: Dimensions en mm

Accessoires	N° de réf.
Manomètre 0 à 6 bar/psi/kPa (réf. n° valable pour une pièce)	
Inox complet	1400-9945
Inox/raccord laiton nickelé	1400-9946
Joint avec entretoise	1099-4305
Clapet anti-retour VA 1.4305 VA 1.4305	1790-7253
Plaque d'adaptation pour positionneur- type 3725	1402-0512
Plaque d'adaptation pour les exécutions plus anciennes des positionneurs types 3766/3767/3780 et pour le contact de position type 3768 (antérieure à index .05)	1400-9621

### Texte de commande

Amplificateur inverseur avec  
Raccords filetés manomètre type 3710  
Utilisable sur positionneurs types 3725, 3730-x, 3731-x  
ou positionneur pneumatique type 3766,  
Positionneur électropneumatique type 3767,  
Positionneur avec communication HART® type 3780  
ou sur le contact de position type 3768  
respectivement à partir de la version 37xx-x...x.05

Avec deux manomètres pour Y<sub>1</sub> et Y<sub>2</sub>  
Avec 1 manomètre pour Y<sub>2</sub>  
Pour le montage sur  
Régulateur de pression type 4708-54

Sous réserve de modifications des dimensions et des types.



SAMSON REGULATION S.A.  
1, rue Jean Corona · BP 140  
69512 Vaulx en Velin CEDEX, France  
Tél. : +33 4 72 04 75 00 · Fax : +33 4 72 04 75 75  
samson@samson.fr · www.samson.fr

Succursales à :  
Paris (Rueil Malmaison)  
Marseille (La Penne sur Huveaune)  
Mulhouse (Cernay) · Nantes (Saint Herblain)  
Bordeaux (Mérignac) · Lille · Caen

T 8392 FR

2014-10-23