

Application

Blocage par relais de la conduite de pression de commande en cas de défaut d'alimentation.

Le relais de blocage pneumatique ferme la conduite de pression de commande lorsque la pression d'alimentation prend une valeur inférieure à la valeur pré réglée ou en cas de manque d'alimentation. Le servomoteur est ainsi bloqué dans sa dernière position.

Exécutions

- **Type 3709-1** (Fig. 1)
 - Relais de blocage pour raccordement direct sur les positionneurs suivants:
 - Type 4763/4765 voir ► T 8359
 - Type 3760 voir ► T 8385
 - Type 3766/3767 voir ► T 8355
 - Type 3730-0 voir ► T 8384-0
 - Type 3730-1 voir ► T 8384-1
 - Type 3730-2/-3 voir ► T 8384-2
 - Type 3730-4 voir ► T 8384-4
 - Type 3730-5 voir ► T 8384-5
 - Type 3730-6 voir ► T 8384-6
 - Type 3731-3 voir ► T 8387-3
 - Type 3731-5 voir ► T 8387-5
 - Raccord fileté G 1/4 ou 1/4 NPT
 - K_{VS} 0,2
 - Prévu pour les servomoteurs linéaires et les servomoteurs rotatifs selon VDI/VDE 3845 plan de pose 1 (séparé des régulateurs de pression types 4708-53/-54/-63)
- **Type 3709-2** (Fig. 2)
 - Relais de blocage pour raccordement libre sur la conduite d'impulsion
 - Raccord fileté G 1/4 ou 1/4 NPT
 - K_{VS} 0,2
- **Type 3709-4** (Fig. 3)
 - Relais de blocage avec amplificateur pour raccordement libre sur la conduite d'impulsion
 - Raccord fileté G 1/2 ou 1/2 NPT
 - K_{VS} 4,3



Fig. 1: Relais de blocage pneumatique type 3709-1



Fig. 2: Relais de blocage pneumatique type 3709-2



Fig. 3: Relais de blocage type 3709-4

- **Type 3709-5** (Fig. 4)
 - Relais de blocage avec amplificateur
 - Entrée à raccordement libre
 - Filetage G 1/4 ou 1/4 NPT
 - Montage sur servomoteurs rotatifs simple effet selon VDI/VDE 3845
 - K_{VS} 2,0
- **Type 3709-6**¹⁾ (Fig. 5)
 - Relais de blocage avec amplificateur
 - Entrée à raccordement libre
 - Filetage G 1/4 ou 1/4 NPT
 - Montage sur servomoteurs rotatifs simple effet selon VDI/VDE 3845
 - K_{VS} 4,3
- **Type 3709-7**
 - Relais de blocage avec amplificateur
 - Entrée/sortie sans filetage (1/4")
 - Montage sur servomoteurs rotatifs simple effet selon VDI/VDE 3845
 - Electrovanne en montage sandwich
 - K_{VS} 2,0
- **Type 3709-8**¹⁾
 - Relais de blocage avec amplificateur
 - Entrée/sortie sans filetage (1/2")
 - Montage sur servomoteurs rotatifs simple effet selon VDI/VDE 3845
 - Electrovanne en montage sandwich
 - K_{VS} 4,3

Fonctionnement (Fig. 6)

Le relais de blocage pneumatique ferme la conduite de pression de commande lorsque la pression d'alimentation prend une valeur inférieure à la valeur pré réglée ou en cas de manque d'alimentation. Le servomoteur est ainsi bloqué dans sa dernière position.

La pression d'alimentation crée sur la membrane (4) une force qui est compensée par celle du ressort (6). Lorsque la force produite sur la membrane est supérieure, l'entrée et la sortie du relais sont reliés c'est à dire que la pression de commande pilotée par le positionneur parvient directement au servomoteur. Si la pression d'alimentation devient inférieure à la valeur pré réglée, la force du ressort (6) déplace le clapet (3) jusqu'à la butée sur le siège (9). La pression dans le servomoteur pneumatique est ainsi bloquée.

Les types 3709-4 à 3709-8 possèdent en plus un amplificateur. Ils ont par conséquent un débit d'air élevé et sont pilotés en interne à l'aide d'une pression de commande.

Légende pour Fig. 6

1	Boîtier	7	Contre-écrou
2	Capot	8	Capuchon
3	Clapet	9	Siège
4	Membrane	p_z	Alim. air
5	Vis de réglage	p_e	Entrée
6	Ressort	p_a	Sortie

¹⁾ Sur demande



Fig. 4: Relais de blocage pneumatique type 3709-5, exécution en inox



Fig. 5: Relais de blocage pneumatique type 3709-6

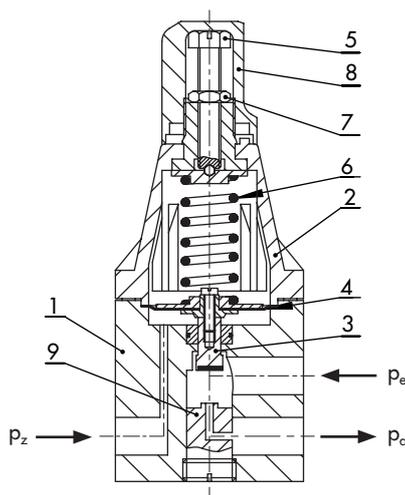


Fig. 6: Principe de fonctionnement Type 3709

Exemples d'application

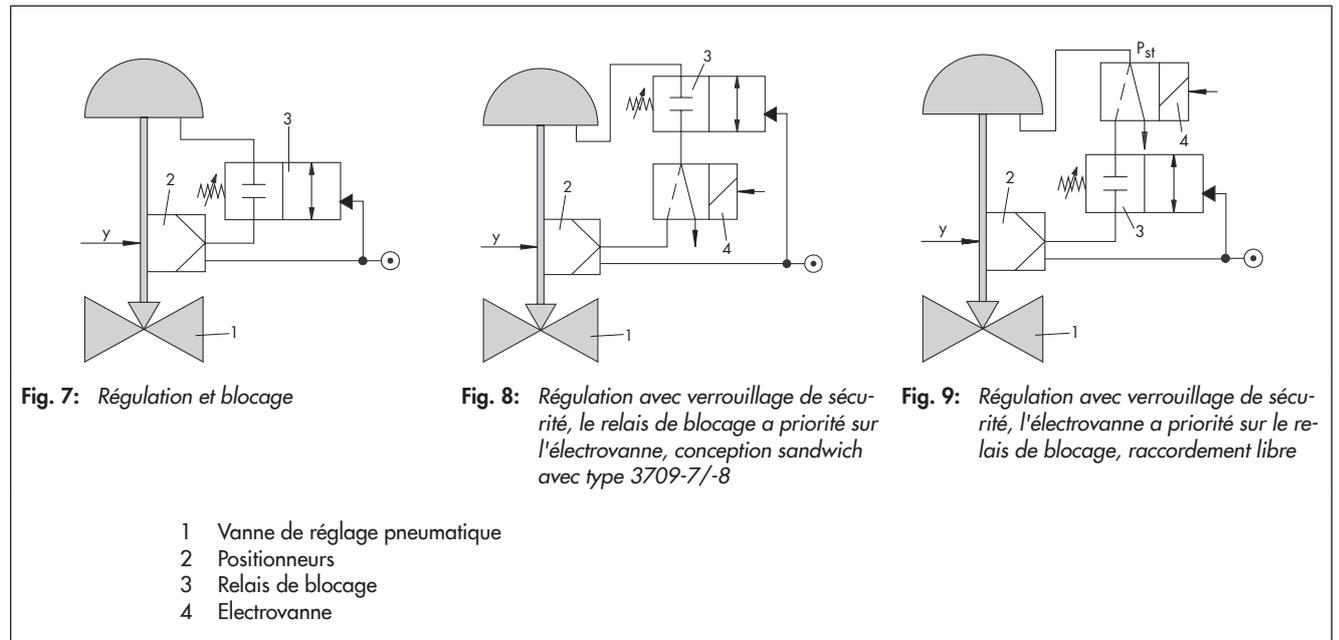


Tableau 1: Caractéristiques techniques type 3709-1 et 3709-2

Type 3709	-1	-2
Montage	Positionneurs	Raccordement libre
Pression d'alim.	max. 12 bar	max. 12 bar
Pression de réglage	max. 6 bar	max. 6 bar
K_{vs} env.	0,2	0,2
Plage de consigne (réglable en continu)	0,5 à 6 bar	0,5 à 6 bar
Hystérésis	env. 0,2 bar → pour consigne 2 bar env. 0,3 bar → pour consigne 4 bar env. 0,4 bar → pour consigne 6 bar	
Plage de température adm.	-25 à +80 °C	-25 à +80 °C
	Plage étendue sur demande	
Compatibilité peinture	Sur demande	
Raccords		
Pression de réglage sortie p_a	G/NPT 1/4	G/NPT 1/4
Pression de réglage entrée p_e	G/NPT 1/4	G/NPT 1/4
Alimentation p_z	G/NPT 1/4	G/NPT 1/4
Poids		
Aluminium env.	0,4 kg	0,4 kg
Inox env.	env. 1 kg	env. 1 kg

Tableau 2: Caractéristiques techniques type 3709-4 jusqu'à type 3709-8 (Relais de blocage avec amplificateur)

Type 3709	-4	-5	-6 ¹⁾	-7	-8 ¹⁾
Montage	Raccordement libre	Servomoteurs selon VDI/VDE 3845 Entrée à raccordement libre Electrovanne en montage sandwich			
Pression d'alim.	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar
Pression de réglage	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar
K _{VS} env.	4,3	2,0	4,3	2,0	4,3
Plage de consigne (réglable en continu)	1,5 à 6 bar	1,5 à 6 bar	1,5 à 6 bar	1,5 à 6 bar	1,5 à 6 bar
Hystérésis	env. 0,2 bar → pour consigne 2 bar env. 0,3 bar → pour consigne 4 ba env. 0,4 bar → pour consigne 6 bar				
Plage de température adm.	-40 à +80 °C				
Compatibilité peinture	Sur demande				
Raccords					
Pression de réglage sortie p _o	G/NPT ½ ²⁾	NAMUR ¼	NAMUR ½	NAMUR ¼	NAMUR ½
Pression de réglage entrée p _e	G/NPT ½ ²⁾	G/NPT ¼ ³⁾	G/NPT ½ ³⁾	NAMUR ¼	NAMUR ½
Purge	-	G ⅜	G ¾	-	-
Alimentation p _z	G/NPT ¼ ²⁾	G/NPT ¼ ²⁾	G/NPT ¼ ²⁾	G/NPT ¼ ²⁾	G/NPT ¼ ²⁾
Poids					
Aluminium env.	1,2 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg
Inox env.	3,1 kg	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg

1) Sur demande

2) Raccord double pour filetage G-/NPT, voir accessoires, page 5

3) Raccord G ou raccord NPT, voir accessoires, page 5

Tableau 3: Matériaux

Exécution	Type 3709-1/-2		Type 3709-4/-5/-6/-7/-8	
	Aluminium	Inox	Aluminium	Inox
Boîtier	3.3547	1.4404	3.2315	1.4404
Capot	PA B3WG5 et 3.2315	PA B3WG5 et 1.4404	3.2382	1.4404
Assiette de membrane	3.1325 et 3.3547		3.2315 et 3.3547	
Membrane	NBR/PVC (745N Yg290) ou VMQ		VMQ	
Clapet	3.1325 et NBR ou VMQ		Delrin/POM	
Douille	-		Delrin/POM	
Siège	3.1325		-	
Boisseau sphérique	-		1.4034	
Joint torique	NBR ou VMQ		VMQ	
Ressort	1.4310		1.4310	
Capuchon	PA 66		PA 66	
Amplificateur	Boîtier	-	3.2315	1.4404
	Pièces de raccord.		POM, VMQ et inox	
	Entretoise		1.0338 (DC04-A)	
	Membrane		VMQ	
	Joint torique		VMQ	

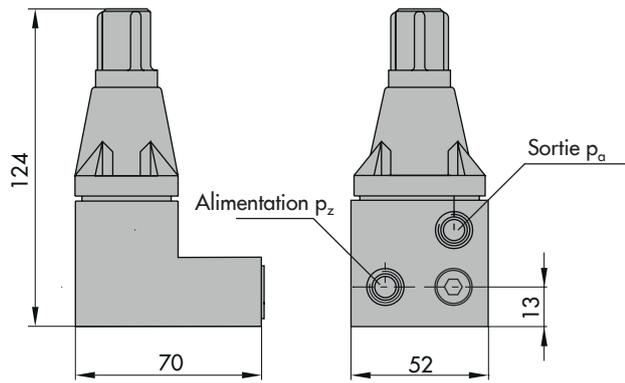
Code article

Relais de blocage	Type 3709-	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0
Type d'appareil											
Montage du positionneur · $K_{VS} = 0,2$	1										
Raccordement libre · $K_{VS} = 0,2$	2										
Raccordement libre · $K_{VS} = 4,3$	4										
Montage selon VDI/VDE 3845 · $K_{VS} = 2,0$	5										
Montage selon VDI/VDE 3845 · $K_{VS} = 4,3$	6										
Montage selon VDI/VDE 3845, sans filetage (1/4") électrovanne exécution sandwich · $K_{VS} = 2,0$	7										
Montage selon VDI/VDE 3845, sans filetage (1/2") électrovanne exécution sandwich · $K_{VS} = 4,3$	8										
Raccord fileté											
1/4-18 NPT	1/2/5	1									
ISO-228/1 - G 1/4	1/2/5	2									
Entrée/sortie 1/2-14 NPT, alimentation 1/4-18 NPT	4/6	3									
Entrée/sortie ISO-228/1 - G 1/2, alimentation ISO-228/1 - G 1/4	4/6	4									
Entrée/sortie sans filetage, alimentation 1/4-18 NPT	7/8	5									
Entrée/sortie sans filetage, alimentation ISO-228/1 - G 1/4	7/8	6									
Plage de consigne											
0,5 à 6 bar	1/2		1								
1,5 à 6 bar	4/5/6/7/8		2								
Température ambiante											
-25 à 80 °C	1/2			0							
-40 à 80 °C	4/5/6/7/8			1							
-45 à 80 °C	1/2			2							
Matériau du boîtier											
Aluminium						0					
Inox						1					
Compatibilité peinture											
Sans								0			
- Appareil exempt de substances susceptibles de perturber les applications de peinture.								1			

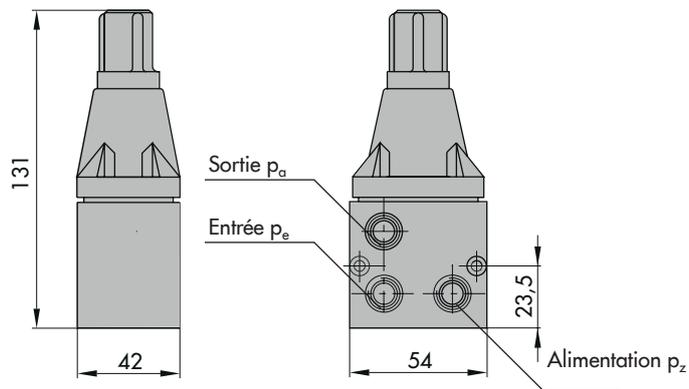
Accessoires

Accessoires	Numéro de référence	Relais de blocage type 3709-							
		1	2	4	5	6	7	8	
Silencieux	8504-0066			•	•	•	•	•	
Silencieux G 3/8 (purge)	8504-0067				•				
Silencieux G 3/4 (purge)	8504-0069					•			
Raccord double G 1/4 → 1/4 NPT (alimentation)	0239-0165			•	•	•	•	•	
Raccord double G 1/2 → 1/2 NPT (entrée et sortie)	0239-0166			•					
Raccord G 1/4	0239-0148				•				
Raccord 1/4 NPT	0239-0163				•				
Raccord G 1/2	0239-0149					•			
Raccord 1/2 NPT	0239-0164					•			

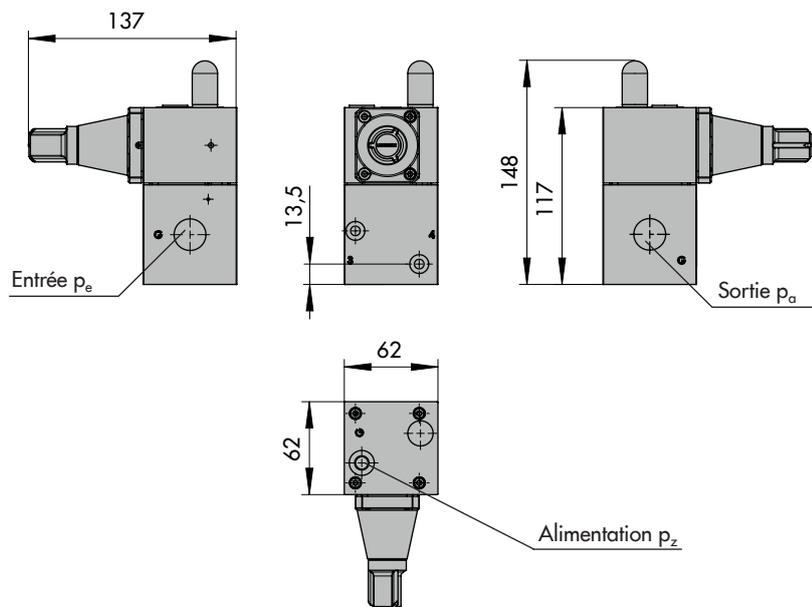
Type 3709-1



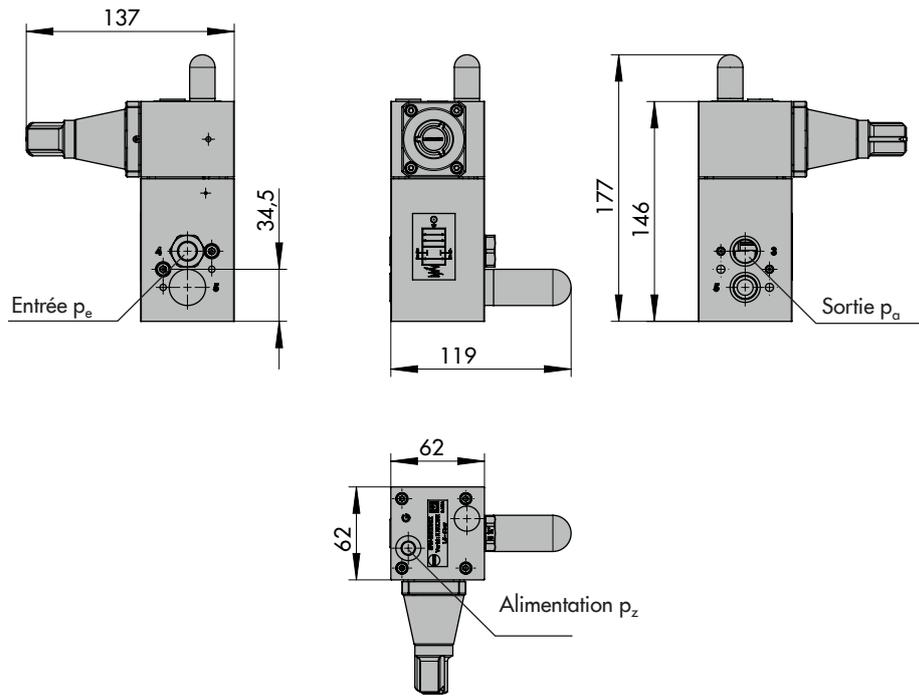
Type 3709-2



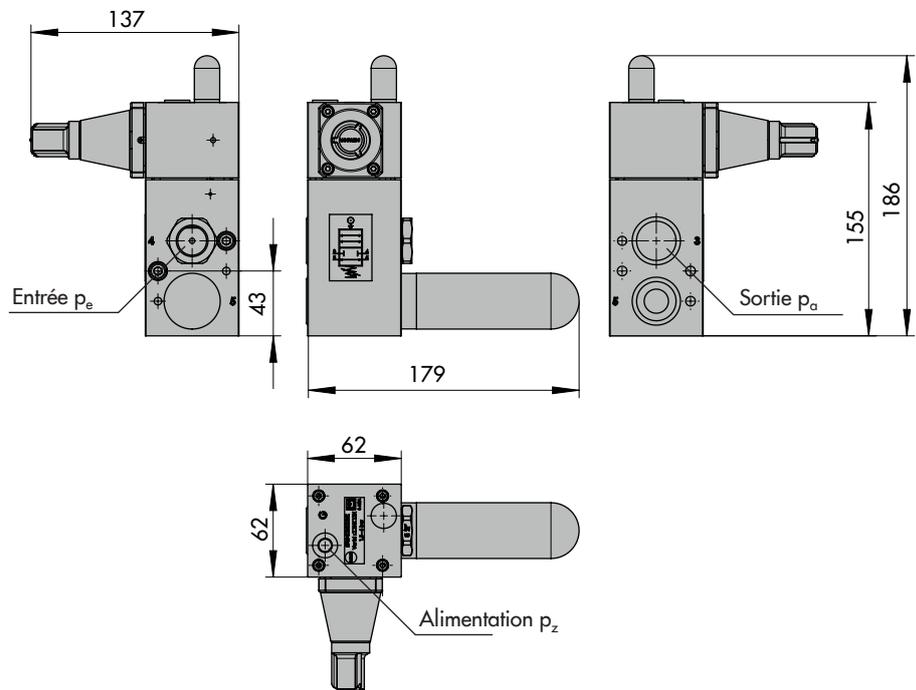
Type 3709-4



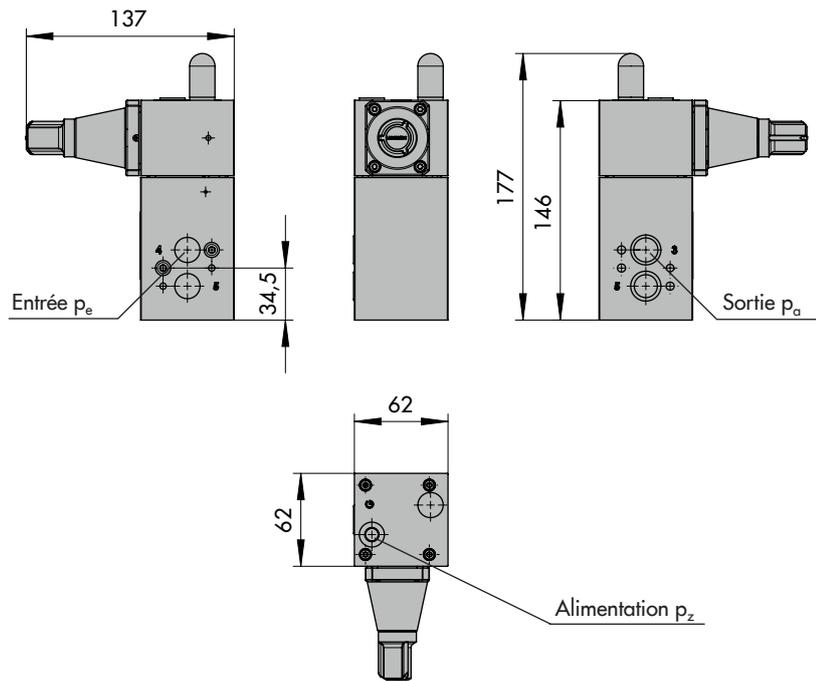
Type 3709-5



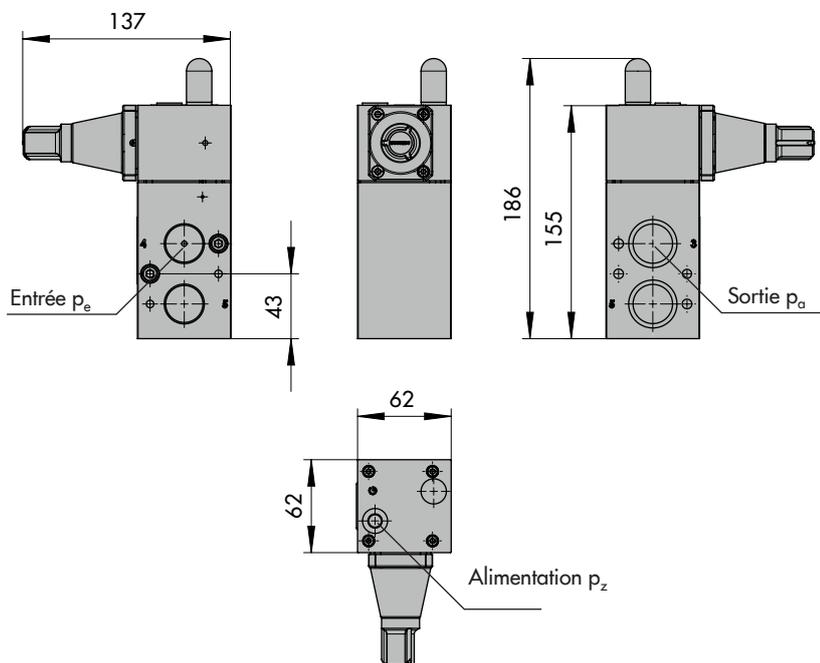
Type 3709-6



Type 3709-7



Type 3709-8



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

Agences commerciales :
Paris (Nanterre) · **Marseille** (La Penne sur Huveaune)
Lyon · **Nantes** (Saint Herblain)
Bordeaux (Mérignac) · **Lille**
Mulhouse (Cernay) · **Afrique Francophone**

T 8391 FR