

Organes de réglage électriques Type 3222/5824 et type 3222/5825



Organes de réglage pneumatiques Type 3222/2780-1 et type 3222/2780-2

Vanne monsiège à passage droit type 3222

Application

Organes de réglage pour les techniques de chauffage, ventilation et climatisation avec vannes DN 15 à DN 50 · G¹/₂ à G 1 · PN 25 · Températures max. 150 °C pour eau, huile et autres liquides et max. 200 °C pour eau et vapeurs.



Ces organes de réglage se composent d'une vanne à passage droit et d'un servomoteur électrique "montage K", ou d'un servomoteur pneumatique. Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- Vannes monsièges à passage droit avec clapet partiellement équilibré.
- Vannes taraudées ou vannes avec raccords filetés pour équipement d'embouts à visser, à souder, brides.
- Servomoteurs électriques interchangeables type 5824 ou type 5825 avec fonction de sécurité. Détails voir feuille technique T 5824 FR.
- Servomoteurs pneumatiques interchangeables type 2780-1 ou type 2780-2 pour montage de positionneur intégré. Détails voir feuille technique T 5840 FR.

Exécutions

Type 3222/5824 · Organe de réglage électrique avec vanne de réglage type 3222 et servomoteur type 5824.

Type 3222/5825 (Fig. 1) · Organe de réglage électrique avec vanne de réglage type 3222 et servomoteur type 5825 (la vanne se ferme en position de sécurité).

Type 3222/2780-1 · Organe de réglage pneumatique avec vanne de réglage type 3222 et servomoteur type 2780-1.

Type 3222/2780-2 (Fig. 2) · Organe de réglage pneumatique avec vanne de réglage type 3222 et servomoteur type 2780-2 pour le montage de positionneur intégré.

Numéros d'enregistrement

Les organes de réglage avec servomoteur type 5825 pour position de sécurité "Tige sort" sont homologués par le TÜV selon DIN 32 730. N° d'enregistrement sur demande.

Nota

D'autres organes de réglage homologués avec fonction de sécurité pour les installations de chauffage sont disponibles. Voir feuille technique T 5800 FR.



Fig. 1 · Organe de réglage électrique type 3222/5824 avec vanne à passage droit type 3222 et servomoteur type 5824



Fig. 2 · Organe de réglage pneumatique type 3222/2780-2 avec vanne à passage droit type 3222, servomoteur type 2780-2 et positionneur type 3760

Fonctionnement (Fig. 3 et 4)

Le fluide traverse la vanne dans le sens de la flèche coulée sur le corps. La position du clapet de vanne détermine le débit passant entre le clapet (3) et le siège (2). La tige de clapet (4) est maintenue contre la tige de servomoteur (10) par un ressort interne (5) qui permet l'ouverture de la vanne lorsque la tige de servomoteur entre.

Pour fonctionnement sur eau à des températures supérieures à 150 °C et sur vapeur, une exécution spéciale avec extension est nécessaire (fig. 4).

Le servomoteur électrique avec retour à zéro (type 5825) possède un dispositif à ressort et un électro-aimant intégré dans une chaîne de sécurité. L'aimant libère l'accouplement lorsqu'il y a interruption de la chaîne de sécurité et manque de courant. Selon l'exécution du servomoteur, la vanne se ferme ou s'ouvre. Sur la version "Tige sort par ressorts", les ressorts du servomoteur ferment la vanne en position de sécurité et sur la version "Tige entre par ressorts", les ressorts du servomoteur l'ouvrent.

Sur demande, des équipements complémentaires pour les servomoteurs électriques – tels que positionneurs, émetteurs résistifs, contacts de fin de course – sont livrables.

Les servomoteurs pneumatiques sont aussi bien livrables pour la position de sécurité "Tige sort par ressorts" que pour la position "Tige entre par ressorts".

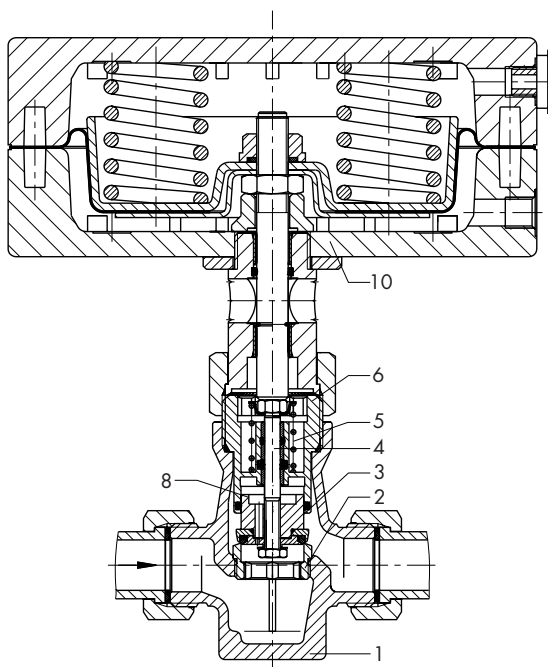


Fig. 3 · Organe de réglage pneumatique type 3222/2780-1 (exécution pour températures jusqu'à 150 °C avec piston d'équilibrage)

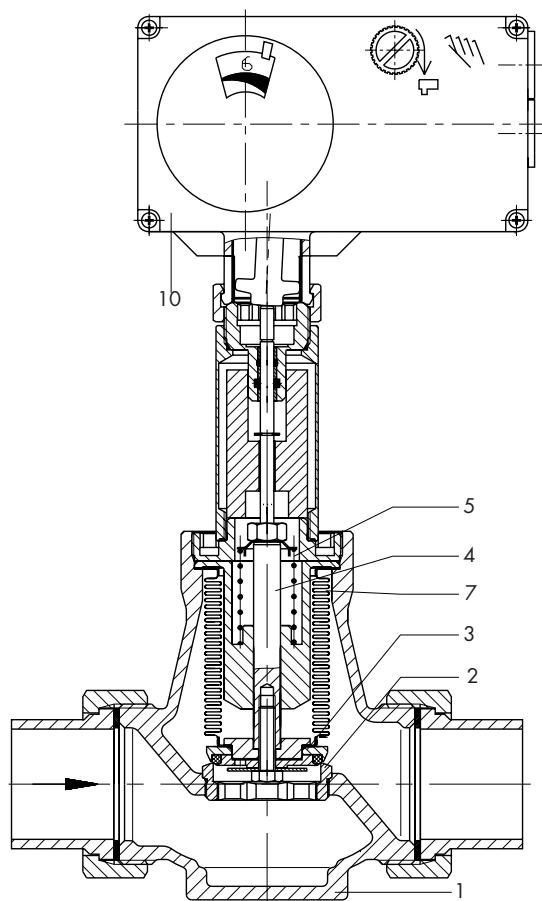


Fig. 4 · Organe de réglage électrique type 3222/5824 (exécution spéciale pour températures jusqu'à 200 °C avec soufflet d'équilibrage)

Légende des fig. 3 et 4

- 1 Corps de vanne
- 2 Siège
- 3 Clapet
- 4 Tige de clapet
- 5 Ressort de vanne
- 6 Pièce de raccordement
- 7 Soufflet d'équilibrage
- 8 Piston d'équilibrage
- 10 Servomoteur

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

Diamètre nominal DN	15	20	25	32	40	50
Taraudage	G 1/2	G 3/4	G 1	-	-	-
Pression nominale PN	25					
Coefficients K_{vs}	4 ²⁾ , 3,6 ³⁾	6,3 ²⁾ , 5,7 ³⁾	8 ²⁾ , 7,2 ³⁾	16	20	25
Coefficients K_{vs} réduits	0,1 ; 0,16 ; 0,25 ; 0,4 ; 0,63 ; 1,0 ; 1,6 ; 2,5	1,0 ; 1,6 ; 2,5 ; 4 ²⁾ ; 3,6 ³⁾	1,0 ; 1,6 ; 2,5 ; 4 ²⁾ ; 3,6 ³⁾	-	-	-
Course nominale mm	6			12		
Étanchéité du clapet	Étanchéité métallique pour $K_{vs} \leq 2,5$; Étanchéité par garniture pour $K_{vs} \geq 3,6$					
Débit de fuite	Classe III selon DIN IEC 534 ($< 0,05\%$ du K_{vs})					
Rapport de réglage	30 : 1			40 : 1		
Exécution pour eau, huile et autres liquides						
Température max. adm.	150 °C ¹⁾					
Pression diff. Δp max. adm.	25 bars			12 bars		
Exécution pour eau et vapeur						
Temp. max. adm.	200 °C					
Pression diff. Δp max. adm.	25 bars 10 bars pour K_{vs} 3,6 à 8			8 bars		
Matériaux						
Corps	Laiton rouge G-CuSn 5 Zn Pb (2.1096)					
Siège	Acier inoxydable 1.4104					
Clapet	Inox 1.4104/Laiton Cu Zn 40 avec garniture d'étanchéité ; pour K_{vs} 0,1 à 2,5 : inox 1.4104					
Ressort de vanne	Acier inoxydable 1.4310 K					
Presse-étoupe	EPDM / FPM (FKM) ; exécution pour huile FPM					
Embouts à souder	Acier St 37					
Embouts filetés	Laiton rouge					
Brides	Acier St 37					

1) Pour des températures $>$ à 110 °C prévoir une pièce intermédiaire pour la protection du servomoteur. Se conformer aux règles en vigueur dans le pays d'installation.

2) Exécution avec filetages.

3) Exécution avec taraudages.

Tableau 2 · Caractéristiques techniques des servomoteurs pneumatiques

Pour vanne	DN	15 à 50 (G1/2 à G1)	
Surface de membrane active	cm ²	120	
Pression d'alimentation max.	bars	4	
Position de sécurité		Réversible	
Course nominale	DN 15 à 25 G1/2 à G1	mm	6
	DN 32 à 50	mm	12
Plage de commande nominale	Type 2780-1	bars	0,4 à 1
	Type 2780-2	bars	0,4 à 2
Pression d'alimentation nécessaire	bars	2,4	
Nombre de ressorts		3 ¹⁾	
Débit de fuite	I_n/h	< 10	
Raccord pression de commande type 2780-1		ISO 288/1, G1/8 ; NPT 1/8	
Température ambiante	°C	-10 à 80	
Matériaux			
Corps ²⁾		Aluminium GD-ALSi12	
Membrane		NBR	
Ressorts ²⁾		Fil d'acier à ressort C	
Vis extérieures		Acier chromaté	
Douille		Laiton CuZn40Pb	
Poids	Type 2780-1	kg	2
	Type 2780-2	kg	3,2

1) 6 ressorts pour plage de commande nominale 0,4 à 2 bars et course 12 mm.

2) Sans peinture ni traitement de surface.

Tableau 3 · Caractéristiques techniques des servomoteurs électriques

Servomoteur Type	5824 sans fonction de sécurité			5825 avec fonction de sécurité						
	-10	-11	-20	-10	-11	-20	-15	-16	-25	
Course nominale ²⁾	mm	7,5 (6)	7,5 (6)	12	7,5 (6)	7,5 (6)	12	7,5 (6)	7,5 (6)	12
Temps de course nominale	s	45 (35)	90 (70)	70	45 (35)	90 (70)	70	45 (35)	90 (70)	70
Temps de retour en position de sécurité	s	—			4	5	8	4	5	8
Position de sécurité		—			"Tige sort"			"Tige entre"		
Force nominale	N	700			500			450		
Force nominale du ressort de rappel	N	—			500			150		
Raccordement électrique		230, 50 Hz ¹⁾								
Puissance absorbée		Env. 3 VA			Env. 3 VA + 1 VA					
Commande manuelle		Avec			Possibilité ³⁾					
Température ambiante adm.		0 à + 50 °C								
Température de stockage adm.		-20 à + 70 °C								
Temp. adm. sur la tige de liaison		0 à +110 °C								
Protection (mont. vertic. selon DIN IEC 529)		IP 54								
Autres détails		voir feuille technique T 5824 FR								

1) Sur demande 24 V, 50 Hz

2) Servomoteurs avec course 7,5 mm adaptés aussi aux vannes avec course 6 mm

3) Possible avec une clé de 4 mm après avoir retiré le couvercle. Pas de maintien en position en cas de déclenchement de la sécurité.

Tableau 4 · Cotes en mm et poids

Diamètre nominal DN	15	20	25	32	40	50	
Taraudage	G 1/2	G 3/4	G 1	-	-	-	
Ø tube d	21,3	26,8	33,7	42	48	60	
Raccord fileté	R G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 3/4	G 2	G 2 1/2	
Clé	30	36	46	59	65	82	
Longueur L	65	70	75	100	110	130	
Longueur L1 avec embouts à souder	210	234	244	268	294	330	
Hauteur H2 ¹⁾	60			105			
Hauteur H3	30			55			
L1 avec embouts à souder	210	234	244	268	294	330	
Poids 2), 3)	env.kg	2,2	2,6	3,1	4,8	5,2	7,6
Exécution avec embouts filetés							
L2	129	144	159	180	196	228	
Filetage	A G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	
Poids 2), 3)	env.kg	2,2	2,6	3,1	4,8	5,2	7,6
Exécution avec brides							
L3	130	150	160	180	200	230	
Poids 2), 3)	env.kg	3,3	4,2	4,9	7,7	8,5	11,5
Exécution taraudée							
L4	65	75	90	-	-	-	
Taraudage	G G 1/2	G 3/4	G 1	-	-	-	
Poids 2), 3)	env.kg	2	2,2	2,3	-	-	

- 1) Les cotes augmentent de 80 mm sur les exécutions prévues pour températures max. de 200 °C et avec pièce d'isolement.
- 2) Les poids augmentent d'env. 0,5 kg sur les exécutions prévues pour températures max. de 200 °C et avec pièce d'isolement.
- 3) Les poids augmentent d'env. 0,5 kg pour le type 2780-1, d'env. 1,7 kg pour le type 2780-2 sur les exécutions avec servomoteur pneumatique.

Montage

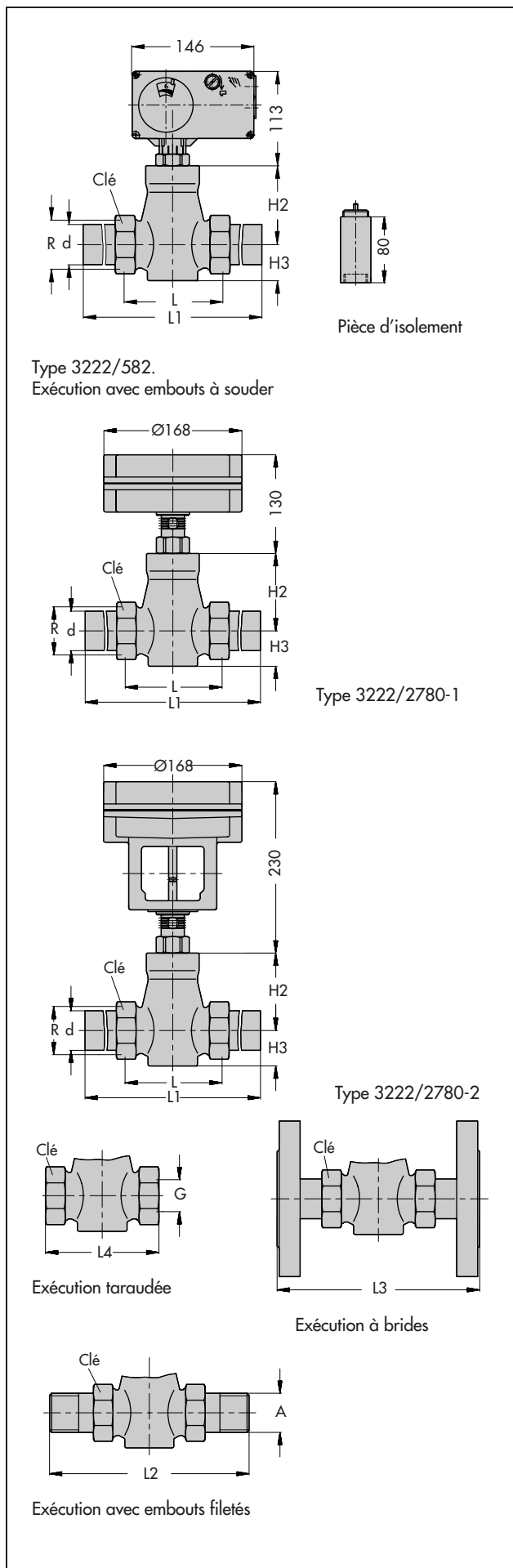
Jusqu'à 150 °C pour fonctionnement sur liquides, la position de montage de ces appareils est indifférente, toutefois le servomoteur ne doit pas être dirigé vers le bas. Pour fonctionnement sur vapeur, le moteur doit toujours être dirigé vers le haut. Lorsque l'organe de réglage doit être isolé, le servomoteur et l'écrou à chapeau d'accouplement ne doivent pas être recouverts par le calorifuge. D'autre part, il est nécessaire de vérifier que la température ambiante admissible n'est pas dépassée. Eventuellement, utiliser une pièce d'isolement. L'épaisseur max. du calorifuge est de 25 mm.

Texte de commande

Organe de réglage électrique type 3222/5824 ou 3222/5825.
 Organe de réglage pneumatique type 3222/2780-1 ou 3222/2780-2.
 DN ..., G ..., PN 25, températures jusqu'à 150 °C pour eau, huile et autres liquides, ou en exécution spéciale jusqu'à 200 °C pour eau et vapeurs.
 Avec embouts à souder / embouts filetés / brides / taraudages.
 Kvs ..., avec / sans pièce d'isolement.
 Servomoteur type 5824-... / type 5825-... pour 230 / 24 V, 50 Hz.
 Equipement électrique complémentaire ..., éventuellement exécution spéciale.
 Servomoteur type 2780-1 / -2.
 Sens d'action : tige sort / entre.
 Course nominale 6 / 12 mm, plage de commande nominale ...bars, Raccord de pression de commande G 1/8, NPT 1/8, positionneur type ...



SAMSON REGULATION S.A
 1, rue Jean Corona BP 140
 F- 69512 VAULX-EN-VELIN CEDEX
 Tél. +33 (0)4 72 04 75 00 Fax +33 (0)4 72 04 75 75
 Internet: http://www.samson.fr



Sous réserve de modification des dimensions et des types.

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

T 5866 FR