

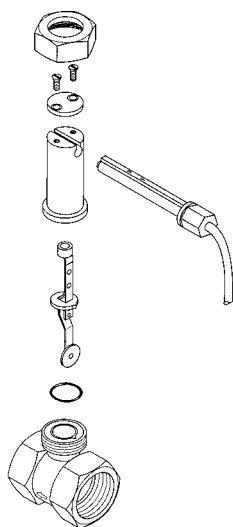


- Plage de commutation:
2,5 - 4,8 ... 383 - 533 l/min eau
- $p_{\max}$: 250 bar, $t_{\max}$: 110 °C
- Raccord:
G 1/4 ... G 1 1/2,
1/4" NPT ... 1 1/2" NPT
- Matière:
laiton ou acier inox
- Palette en acier inox remplaçable

Description

Les contrôleurs de débit du type PSE et PSR sont utilisés dans tous les cas où une surveillance d'écoulements simple et peu onéreuse, mais néanmoins fiable est nécessaire.

En fonction de la vitesse d'écoulement ou du débit, la palette est déviée et déplace l'aimant permanent via un balancier vers la zone de réponse du contact Reed monté en dehors du fluide d'écoulement.



La force du ressort à lames qui sert en même temps de support pour le balancier agit sur la palette qui est alors ramenée dans sa position de repos en cas d'absence de débit. Les contrôleurs de débit à palette sont livrés avec un té de raccordement jusqu'au diamètre nominal 40. Pour les diamètres supérieurs, les appareils sont livrés pour être montés directement en piquage. L'étanchéité est assurée par une bande PTFE.

Variantes PSR et PSE

PSR en laiton ou acier inox avec té de raccordement pour diamètres nominaux G ¼ à G 1 ½.

PSE en laiton ou acier inox avec filetage extérieur pour diamètres nominaux supérieurs NW 50 ... NW 200.

Modèle: PSE



Modèle: PSR



Caractéristiques techniques

Tolérance: $\pm 15\%$
 Température du fluide: -20...+70 °C (NBR-joint)
 -10...+110 °C (FPM-joint)
 Température ambiante: maxi 80 °C

Pression maxi	Version laiton	Version acier inox
PSE PSR-¼...1	100 bar	250 bar
PSR-1 ¼, 1 ½	25 bar	40 bar

Indice de protection: IP 65
 Position de montage à préférer: verticale, horizontale
 PSE-1x52/PSE 1x14: uniquement horizontale
 Longueurs droites: 5 x DN amont et aval

Caractéristiques électriques

Contact Reed bistable

- R** Contact à fermeture/ouverture standard
maxi 2 A, maxi 230 V_{CA/CC}, maxi 40 W, 40 VA
- U** Contact inverseur standard
maxi 0,5 A, maxi 150 V_{CA/CC}, maxi 20 W, 20 VA
- C** Contact à fermeture/ouverture
2A, 20 V_{CA}, 0,18 A, 230 V_{CA}, maxi 40 W
- D** Contact inverseur
0,13 A, 150 V_{AC}, 0,5 A, 40 V_{CA}, maxi 20 W

ATEX et IECEx

- R, U** contact à fermeture/ouverture et contact inverseur
maxi 2 A, maxi 60 V_{CA/CC}, maxi 40 W, 20 VA
- Zone Ex:

IECEx II 1D Ex ia IIIC IP6x
 T110 °C/150 °C Da

Matières

	PSR/PSE-11../-21..	PSR/PSE-12../-22..
Boîtier	Laiton 58	Acier inox 1.4301
Palette	Acier inox 1.4301	Acier inox 1.4301
Ressort à lames	Acier inox 1.4310	Acier inox 1.4310
Balancier	Acier inox 1.4310	Acier inox 1.4310
Corps	Laiton 58	Acier inox 1.4301
Aimant	Céramique	Céramique
Joint	NBR	FPM
Contact	Polyamide, renforcé par fibres de verre	
Câble	PVC (Standard 1,5 m)	

Domaines d'application

- Circuits de refroidissement
- Protection contre la marche à vide des pompes
- Sécurité manque d'eau
- Surveillance rupture de tuyaux

Avantages particuliers

- Boîtier forgé résistant à la pression pour modèle PSR-xx08...PSR-xx25
- exclut tout risque de déformation de la palette même si les débits dépassent largement la plage de commutation
- Palette changeable

Codes de commande Version standard (Exemple: **PSR-1108 3 R08 R1**)



Plages de commutation standard ¹⁾		Diamètre nominal	Q _{max} l/min eau	Modèle		Raccord	Contact	Longueur de câble
Débit croissant l/min eau	Débit décroissant l/min eau			Matière Laiton	Matière Acier inox			
2,3-4,7	1,6-4,6	DN 8	30	PSR-1108 3...	PSR-1208 3...	R08 = G ¼ N08 = ¼" NPT	R = Contact à fermeture (Standard CE) C = Contact à fermeture (cCSAus) U = Changeover contact (Standard CE) D = Contact inverseur (cCSAus)	Câble PVC 1 = 1,5 m (Standard) 2 = 2,0 m ²⁾ 4 = 3,0 m ²⁾ 6 = 4,0 m ²⁾ 8 = 5,0 m ²⁾ P = Câble PVC, longueur spéciale ³⁾ S = câble Silicone ^{3/4)} G = câble PUR jeune ^{3/4)}
2,8-6,0	2,3-5,5	DN 10	40	PSR-1110 3...	PSR-1210 3...	R10 = G ⅜ N10 = ⅜" NPT		
2,5-6,4	1,9-6,3	DN 15	45	PSR-1115 3...	PSR-1215 3...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT		
7,7-13,4	5,9-13,0	DN 20	80	PSR-1120 6...	PSR-1220 6...	R20 = G ¾ N20 = ¾" NPT		
7,4-18,2	7,3-17,2	DN 25	130	PSR-1125 8...	PSR-1225 8...	R25 = G 1 N25 = 1" NPT		
19,7-36,8	20,0-32,4	DN 32	160	PSR-1132 B...	PSR-1232 B...	R32 = G 1 ¼ N32 = 1 ¼" NPT		
23,1-57,9	23,5-53,1	DN 40	300	PSR-1140 B...	PSR-1240 B...	R40 = G 1 ½ N40 = 1 ½" NPT		



Plages de commutation particulière ¹⁾		Diamètre nominal	Q _{max} l/min eau	Modèle		Raccord	Contact	Longueur de câble
Débit croissant l/min eau	Débit décroissant l/min eau			Matière Laiton	Matière Acier inox			
4,7-6,5	3,4-6,1	DN 8	30	PSR-1108 2...	PSR-1208 2...	R08 = G ¼ N08 = ¼" NPT	R = Contact à fermeture (Standard CE) C = Contact à fermeture (cCSAus) U = Changeover contact (Standard CE) D = Contact inverseur (cCSAus)	Câble PVC 1 = 1,5 m (Standard) 2 = 2,0 m ²⁾ 4 = 3,0 m ²⁾ 6 = 4,0 m ²⁾ 8 = 5,0 m ²⁾ P = Câble PVC, longueur spéciale ³⁾ S = câble Silicone ^{3/4)} G = câble PUR jeune ^{3/4)}
5,7-7,7	4,5-7,6	DN 8	30	PSR-1108 1...	PSR-1208 1...	R10 = G ⅜ N10 = ⅜" NPT		
5,5-7,1	4,4-6,9	DN 10	40	PSR-1110 2...	PSR-1210 2...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT		
6,6-8,7	5,6-8,5	DN 10	40	PSR-1110 1...	PSR-1210 1...	R20 = G ¾ N20 = ¾" NPT		
8,3-10,7	7,0-10,3	DN 15	45	PSR-1115 2...	PSR-1215 2...	R25 = G 1 N25 = 1" NPT		
9,2-12,4	8,0-11,8	DN 15	45	PSR-1115 1...	PSR-1215 1...			
17,8-24,9	14,9-23,3	DN 20	80	PSR-1120 5...	PSR-1220 5...			
20,4-30,0	16,3-28,3	DN 20	80	PSR-1120 4...	PSR-1220 4...			
34,6-48,3	30,6-46,7	DN 20	80	PSR-1120 1...	PSR-1220 1...			
17,7-26,8	12,8-24,7	DN 25	130	PSR-1125 7...	PSR-1225 7...			
26,0-36,3	21,4-34,1	DN 25	130	PSR-1125 5...	PSR-1225 5...			
29,8-42,8	24,7-40,9	DN 25	130	PSR-1125 4...	PSR-1225 4...			
47,6-67,2	43,9-64,9	DN 25	130	PSR-1125 1...	PSR-1225 1...			



Plages de commutation standard ¹⁾		Pour tuyauteries diamètre [mm]	Q _{max} m³/h eau	Modèle		Raccord	Contact	Longueur de câble
Débit croissant l/min eau	Débit décroissant l/min eau			Matière Laiton	Matière Acier inox			
68-90	61-83	50	30	PSE-1149 8...	PSE-1249 8...	R15= G ½ N15= ½" NPT	R = Contact à fermeture (Standard CE) C = Contact à fermeture (cCSAus) U = Changeover contact (Standard CE) D = Contact inverseur (cCSAus)	Câble PVC 1 = 1,5 m (Standard) 2 = 2,0 m ²⁾ 4 = 3,0 m ²⁾ 6 = 4,0 m ²⁾ 8 = 5,0 m ²⁾ P = Câble PVC, longueur spéciale ³⁾ S = câble Silicone ^{3/4)} G = câble PUR jeune ^{3/4)}
183-250	170-233	80	100					
320-400	300-383	100	150					
700-917	667-900	150	200					
50-62	43-58	50	30	PSE-1152 0...	PSE-1252 0...	R15= G ½ N15= ½" NPT		
155-183	143-167	80	100					
217-267	200-250	100	150					
558-600	517-592	150	200					
92-113	70-103	100	150	PSE-1114 9...	PSE-1214 9...	R15= G ½ N15= ½" NPT		
200-283	167-233	150	200					
383-533	333-467	200	200					

¹⁾ Les valeurs ci-dessus sont valables pour un montage horizontal ²⁾ seulement pour contact à fermeture "R" et "C"

³⁾ Longueur telle que décrite ⁴⁾ seulement pour contact à fermeture "R"

Codes de commande Version ATEX et IECEx (Exemple: PSR-1108 3 R08 R1)



Plages de commutation standard ¹⁾		Diamètre nominal	Q _{max} l/min eau	Modèle		Raccord	Contact	Longueur de câble
Débit croissant l/min eau	Débit décroissant l/min eau			Matière Laiton	Matière Acier inox			
2,3 - 4,7	1,6 - 4,6	DN 8	30	PSR-2108 3...	PSR-2208 3...	R08 = G ¼ N08 = ¼" NPT	R = Contact à fermeture (ATEX, IECEx) U = Contact inverseur (ATEX, IECEx)	Câble PVC 1 = 1,5 m (Standard) P = Câble PVC, longueur spéciale ²⁾
2,8 - 6,0	2,3 - 5,5	DN 10	40	PSR-2110 3...	PSR-2210 3...	R10 = G ⅜ N10 = ⅜" NPT		
2,5 - 6,4	1,9 - 6,3	DN 15	45	PSR-2115 3...	PSR-2215 3...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT		
7,7 - 13,4	5,9 - 13,0	DN 20	80	PSR-2120 6...	PSR-2220 6...	R20 = G ¾ N20 = ¾" NPT		
7,4 - 18,2	7,3 - 17,2	DN 25	130	PSR-2125 8...	PSR-2225 8...	R25 = G 1 N25 = 1" NPT		
19,7 - 36,8	20,0 - 32,4	DN 32	160	PSR-2132 B...	PSR-2232 B...	R32 = G 1 ¼ N32 = 1 ¼" NPT		
23,1 - 57,9	23,5 - 53,1	DN 40	300	PSR-2140 B...	PSR-2240 B...	R40 = G 1 ½ N40 = 1 ½" NPT		



Plages de commutation particulière ¹⁾		Diamètre nominal	Q _{max} l/min eau	Modèle		Raccord	Contact	Longueur de câble
Débit croissant l/min eau	Débit décroissant l/min eau			Matière Laiton	Matière Acier inox			
4,7 - 6,5	3,4 - 6,1	DN 8	30	PSR-2108 2...	PSR-2208 2...	R08 = G ¼ N08 = ¼" NPT	R = Contact à fermeture (ATEX, IECEx) U = Contact inverseur (ATEX, IECEx)	Câble PVC 1 = 1,5 m (Standard) P = Câble PVC, longueur spéciale ²⁾
5,7 - 7,7	4,5 - 7,6	DN 8	30	PSR-2108 1...	PSR-2208 1...	R10 = G ⅜ N10 = ⅜" NPT		
5,5 - 7,1	4,4 - 6,9	DN 10	40	PSR-2110 2...	PSR-2210 2...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT		
6,6 - 8,7	5,6 - 8,5	DN 10	40	PSR-2110 1...	PSR-2210 1...	R20 = G ¾ N20 = ¾" NPT		
8,3 - 10,7	7,0 - 10,3	DN 15	45	PSR-2115 2...	PSR-2215 2...	R25 = G 1 N25 = 1" NPT		
9,2 - 12,4	8,0 - 11,8	DN 15	45	PSR-2115 1...	PSR-2215 1...			
17,8 - 24,9	14,9 - 23,3	DN 20	80	PSR-2120 5...	PSR-2220 5...			
20,4 - 30,0	16,3 - 28,3	DN 20	80	PSR-2120 4...	PSR-2220 4...			
34,6 - 48,3	30,6 - 46,7	DN 20	80	PSR-2120 1...	PSR-2220 1...			
17,7 - 26,8	12,8 - 24,7	DN 25	130	PSR-2125 7...	PSR-2225 7...			
26,0 - 36,3	21,4 - 34,1	DN 25	130	PSR-2125 5...	PSR-2225 5...			
29,8 - 42,8	24,7 - 40,9	DN 25	130	PSR-2125 4...	PSR-2225 4...			
47,6 - 67,2	43,9 - 64,9	DN 25	130	PSR-2125 1...	PSR-2225 1...			



Plages de commutation standard ¹⁾		Pour tuyauteries diamètre [mm]	Q _{max} m³/h eau	Modèle		Raccord	Contact	Longueur de câble
Débit croissant l/min eau	Débit décroissant l/min eau			Matière Laiton	Matière Acier inox			
68-90	61-83	50	30	PSE-2149 8...	PSE-2249 8...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT	R = Contact à fermeture (ATEX, IECEx) U = Contact inverseur (ATEX, IECEx)	Câble PVC 1 = 1,5 m (Standard) P = Câble PVC, longueur spéciale ²⁾
183-250	170-233	80	100					
320-400	300-383	100	150					
700-917	667-900	150	200					
50-62	43-58	50	30	PSE-2152 0...	PSE-2252 0...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT		
155-183	143-167	80	100					
217-267	200-250	100	150					
558-600	517-592	150	200					
92-113	70-103	100	150	PSE-2114 9...	PSE-2214 9...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT		
200-283	167-233	150	200					
383-533	333-467	200	200					

¹⁾ Les valeurs ci-dessus sont valables pour un montage horizontal

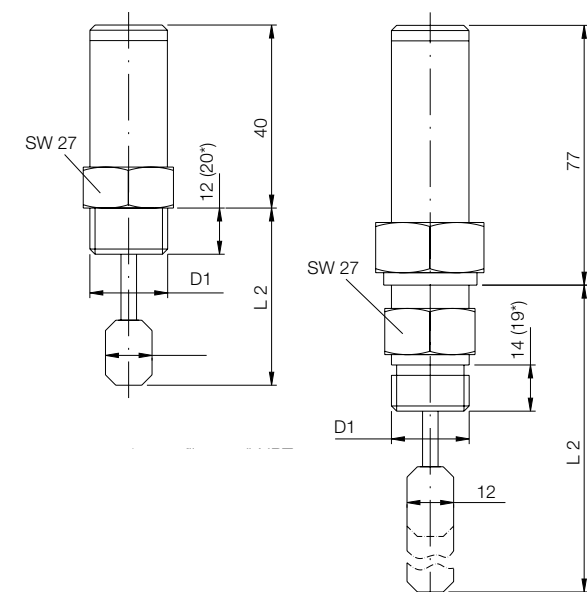
²⁾ Longueur telle que décrite

Dimensions [mm]

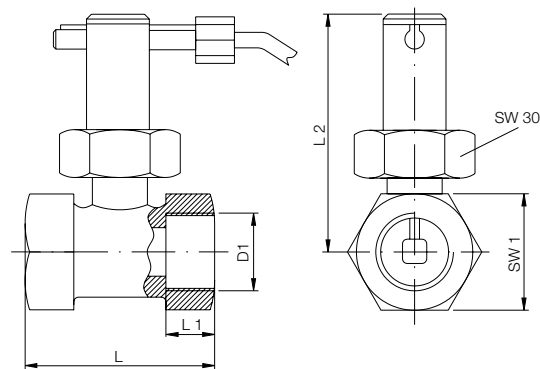
Modèle: PSE-...49

Modèle: PSE-...52
PSE-...14

Modèle: PSE



Modèle	D1	L ₂ [mm]
PSE-...498 R...	R ½	49
PSE-...520 R...	R ½	70
PSE-...149 R...	R ½	130
PSE-...498 N...	½" NPT	60
PSE-...520 N...	½" NPT	58
PSE-...149 N...	½" NPT	116

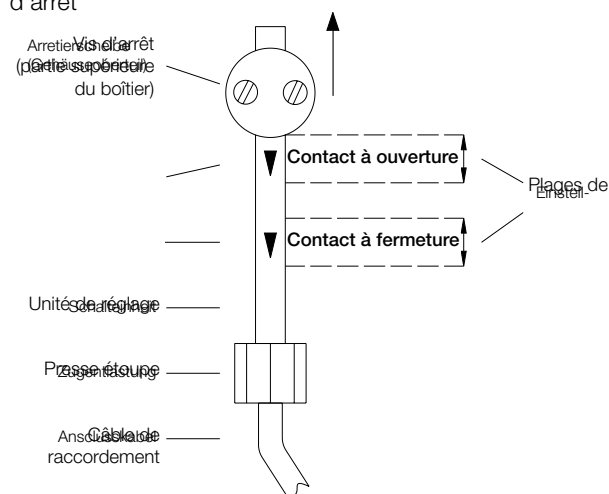


Modèle	D1	L [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	SW1
PSR-...08	G ¼	50	10	80	27
PSR-...10	G ⅜	50	10	80	27
PSR-...15	G ½	50	10	80	27
PSR-...20	G ¾	52	15	81,5	32
PSR-...25	G 1	56	15	84	39
PSR-...32	G 1 ¼	50	15	112	46
PSR-...40	G 1 ½	50	15	119	55

Réglage du point de commutation

Pour régler le point de commutation, desserrer uniquement les vis d'arrêt situées sur la partie supérieure du boîtier et déplacer l'unité de commutation. Pour effectuer ce réglage, se servir de la flèche bleue, blanche ou rouge figurant sur l'unité de commutation.

Comme repère de réglage, utiliser l'arête frontale de la vis d'arrêt



Contact à fermeture

Le débit est réglable à l'intérieur de la plage de la flèche rouge. Pour obtenir les valeurs de commutation minimales indiquées sur le tableau, déplacer l'unité de commutation dans le sens d'écoulement. Pour obtenir les valeurs de commutation maximales indiquées sur le tableau, déplacer l'unité de commutation dans le sens contraire à l'écoulement.

Contact à ouverture

Le débit est réglable à l'intérieur de la plage de la flèche bleue (blanche). Pour obtenir les valeurs de commutation minimales indiquées sur le tableau, déplacer l'unité de commutation dans le sens d'écoulement. Pour obtenir les valeurs de commutation maximales indiquées sur le tableau, déplacer l'unité de commutation dans le sens contraire à l'écoulement. Une fois le réglage effectué, resserrer les vis d'arrêt.