

TYPE 123

Gyromètres à brides



CARACTÉRISTIQUES :

- Précis
- Bonne protection
- Interchangeabilité d'échelle
- Grand choix de construction

Utilisation

- Le gyromètre type 123 est un débitmètre destiné à la mesure de débits de fluides transparents.
- L'indication du débit est sérigraphiée sur une échelle rapportée ce qui permet de modifier l'étalonnage avec facilité.
- Le revêtement des pièces métalliques par peinture polyuréthane assure une excellente protection contre les ambiances corrosives.
- Les glaces de protection sont en verre trempé, d'où sécurité accrue.

Principe

Un flotteur de type fil à plomb, poussé par le fluide se déplace verticalement de bas en haut dans un tube en verre borosilicate tronconique, évasé vers le haut. La section de passage est donc variable et croît régulièrement. Pour un débit donné, le flotteur se stabilise à une hauteur correspondant à une section de passage telle que le poids du flotteur équilibre la poussée du fluide. La collerette supérieure du flotteur indique le débit instantané sur l'échelle de lecture rapportée.

Caractéristiques techniques

Gammes de débit :

ARM	DN	TUBE	Liquides $d = 1 \text{ mm}$			Air 20°C Pression atmosphérique		
			Pression maxi bar	Débits	Perte de charge Débit maxi mbar	Pression maxi bar	Débits	Perte de charge Débit maxi mbar
A1	15	5,1	16	1 - 10 l/h	4	8	12 - 120 l/h	0,5
		5,2	16	1,7 - 17 l/h	4	8	20 - 200 l/h	0,5
		5,3	16	3 - 30 l/h	6	8	35 - 350 l/h	0,7
		7 X	16	5 - 50 l/h	7	8	50 - 500 l/h	0,9
		7	16	6 - 60 l/h	8	8	60 - 600 l/h	1
		10 X	16	10 - 100 l/h	9	8	0,1 - 1 m³/h	1,2
		10	16	15 - 150 l/h	11	8	0,15 - 1,5 m³/h	1,4
		14 X	16	20 - 200 l/h	11	8	0,2 - 2 m³/h	1,5
		14	16	30 - 300 l/h	13	8	0,3 - 3 m³/h	1,6
A2	25	18 X	14	50 - 500 l/h	16	7	0,5 - 5 m³/h	3,5
		18	14	70 - 700 l/h	18	7	0,8 - 8 m³/h	3,5
		24 X	10	0,1 - 1 m³/h	20	5	1 - 10 m³/h	6
		24	10	0,15 - 1,5 m³/h	24	5	1,5 - 15 m³/h	6
A3	40	35 X	8	0,2 - 2 m³/h	30	4	3 - 30 m³/h	6
		35	8	0,3 - 3,3 m³/h	45	4	5 - 50 m³/h	11
		47 X	7	0,6 - 6 m³/h	50	3,5	6 - 60 m³/h	6
		47	7	0,8 - 8 m³/h	50	3,5	8 - 80 m³/h	8
		47 A	7	1 - 10 m³/h	50	3,5	10 - 100 m³/h	8
A4	50	65 X	6	1,5 - 15 m³/h	60	3	15 - 150 m³/h	9
		65	6	4 - 20 m³/h	75	3	20 - 200 m³/h	11

Note : guidage central pour les flotteurs métalliques à partir du tube 35 X.

Précision : $\pm 2\%$ du débit maxi.

Température d'utilisation :

- exécution standard : -30 à $+90^\circ\text{C}$

(stockage : -40 à $+90^\circ\text{C}$)

- sur demande : jusqu'à 200°C .

Spécifications Options

- Armature : alliage d'aluminium protégé par peinture polyuréthane.
- Glaces de protection : verre trempé.
- Tube de mesure : verre borosilicaté.
- Règlette : alliage d'aluminium, peinture blanche, sérigraphie noire.
- Flotteur : inox, dural, PTFE.
- Joints : Nitrile, Viton.
- Brides : acier mecano-soudé, inox mecano-soudé, acier revêtu Halar.

Règlette supplémentaire

Contacts magnétiques bistables
(uniquement pour liquide à partir de 10 - 100 l/h)

- type ILS

- I. maxi : 1A

- U. maxi : 250 V.CC

250 V.CA

- P. maxi : 60 VA - 30 W charge résistive.

Alarmes par cellules photoélectriques

(pour petits débits de liquides et pour tous débits de gaz).

Attention : les fluides doivent être transparents et exempts de particules.

a) Détection par cellule photo :

- alimentation : 12 à 24 V continu

- sortie logique courant 80 mA maxi

ou :

- sortie logique tension (U = RI avec

courant de source 1,5 à 3 mA)

b) Détection par cellule photo et amplis relais :

- alimentation : 110/220 V - 50/60 Hz

- 1 sortie contact SPDT - 250 V - 3 A

Tableau de classification pour application de la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression

Tube	Kaccord	Diamètre pris en compte - Diam. interne max tube	Pour P, S, > 0,5 bar																
			Pression maxi Liquide	PS x DN max	PS < 10 - DN < 100 PS x DN < 5000	DN < 25 PS x DN < 2000	Pression maxi Gaz	PS x DN max	DN < 32 PS x DN < 1000	DN < 25 PS x DN < 1000	Pression maxi Gaz + écran	PS x DN max	DN < 32 PS x DN < 1000	DN < 25 PS x DN < 1000					
					Liq. G1	Liq. G1			Gaz. G2	Gaz. G1			Gaz. G2	Gaz. G1					
5,1	1/2" (DN15)	7,4	16	1164	DN < 200 - PS x DN < 5000 - art 3.3		4		DN < 32 - art 3.3	DN < 25 - art 3.3	6		DN < 32 - art 3.3						
5,2		9,5	16	152												4	6	8	10
5,3		12,45	16	199,2												4	6	8	10
7 X		17,5	16	280												4	6	8	10
7		23,2	14	324,8												4	6	8	10
10 X	3/4" (DN20)	24	16	199,2	DN < 200 - PS x DN < 5000 - art 3.3		4		DN < 32 - art 3.3	DN < 25 - art 3.3	6		DN < 32 - art 3.3						
10		17,5	16	280												4	6	8	10
14 X		23,2	14	324,8												4	6	8	10
14		30,5	10	306												4	6	8	10
18 X		44,1	8	352,8												4	6	8	10
18	1" (DN25)	58,3	7	408,1	DN < 200 - PS x DN < 5000 - art 3.3		4		DN < 32 - art 3.3	DN < 25 - art 3.3	6		DN < 32 - art 3.3						
24 X		73,45	6	470,7												4	6	8	10
24		116,5	5	567,5												4	6	8	10
35 X		175,2	4	785,2												4	6	8	10
35		204,05	3	918,2												4	6	8	10
47 X	1 1/2" (DN40)	58,3	7	408,1	DN < 200 - PS x DN < 5000 - art 3.3		4		DN < 32 - art 3.3	DN < 25 - art 3.3	6		DN < 32 - art 3.3						
47		73,45	6	470,7												4	6	8	10
47 A		116,5	5	567,5												4	6	8	10
65 X		175,2	4	785,2												4	6	8	10
65		204,05	3	918,2												4	6	8	10
65 X	2" (DN50)	73,45	6	470,7	DN < 200 - PS x DN < 5000 - art 3.3		4		DN < 32 - art 3.3	DN < 25 - art 3.3	6		DN < 32 - art 3.3						
65		116,5	5	567,5												4	6	8	10
76 X		175,2	4	785,2												4	6	8	10
76		204,05	3	918,2												4	6	8	10
89 X		238,1	3	1088,1												4	6	8	10

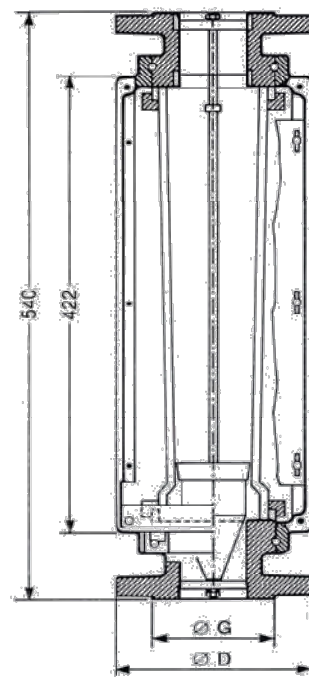
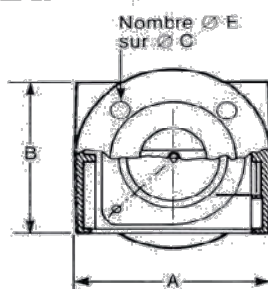


Suivant la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression, les débitmètres tube verre ne sont fournis qu'en article 4.3.

Procédé de raccordement Encombrement

Modèle	DN	A	B	Ø D	Ø G	Ø C	Nbre	Ø E	Poids kg
A1	15	96	75	95	47	65	4	14	6
A2	25	106	90	115	68	85	4	14	8
A3	40	140	110	150	88	110	4	18	12
A4	50	165	140	165	102	125	4	18	13
A4	80*	165	140	200	133	160	8	18	23

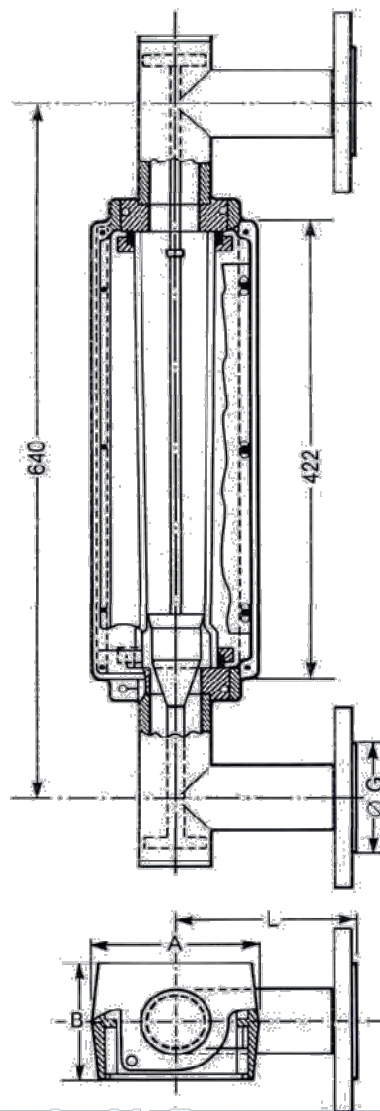
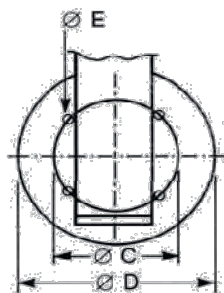
* sur demande



Variante Encombrement

Le gyromètre type 123 peut être réalisé sur demande avec raccordement latéral.

DN	A	B	L	Ø D	Ø G	Ø C	Nbre de trous	Ø E
15	96	75	100	95	47	65	4	14
25	106	90	100	115	68	85	4	14
40	140	110	125	150	88	110	4	18
50	165	140	150	165	102	125	4	18
80	165	140	150	200	133	160	8	18



CODE DE CONNEXION				ISO PN 16 DN		15	25	40	50	65	80	
				ANSI B 16-5		1/2"	1"	1 1/4"	2"	2 1/2"	3"	
DN	Code	CONSTRUCTION										
		Brides PN 16	Flotteur	Joints								
15 ou 1/2"	C1	Voir C4	Dural / Inox	Nitrile								
	C2	Voir C5	Dural / Inox	Nitrile								
	C3	Acier revêtu HALAR ®	PTFE **	Viton®								
	C4	Acier mecano-soudé	Dural / Inox	Nitrile								
	C5	Inox mecano-soudé	Dural / Inox	Nitrile								
25 ou 1"		Brides ANSI 150#	Flotteur	Joints								
	C6	Acier mecano-soudé	Dural / Inox	Nitrile								
	C7	Inox mecano-soudé	Dural / Inox	Nitrile								
40 ou 1 1/2"	CX	Construction spéciale			On Request / Sur demande							
	DEBIT	Liq.	Gaz		ADD / AJOUTER							
	Code	Tube	Liq d=1 1cPo	Air 20°C p. a.								
50 ou 2"	M1	5,1	1-10 l/h	12-120 l/h								
		5,2	1,7-17 l/h	20-200 l/h								
		5,3	3-30 l/h	30-300 l/h								
		7X	5-50 l/h	50-500 l/h								
		7	6-60 l/h	60-600 l/h								
		10X	10-100 l/h	0,1-1 m³/h								
		10	15-150 l/h	0,15-1,5 m³/h								
		14X	20-200 l/h	0,2-2 m³/h								
50 ou 2"	M2	14	30-300 l/h	0,3-3 m³/h								
		18X	50-500 l/h	0,5-5 m³/h								
		18	70-700 l/h	0,8-8 m³/h								
		24X	0,1-1 m³/h	1-10 m³/h								
50 ou 2"	M3	24	0,15-1,5 m³/h	1,5-15 m³/h								
		35X	0,2-2 m³/h	3-30 m³/h								
		35	0,3-3,3 m³/h	5-50 m³/h								
		47X	0,6-6 m³/h	6-60 m³/h								
50 ou 2"	M4	47	0,8-8 m³/h	8-80 m³/h								
		47A	1-10 m³/h	10-100 m³/h								
		65X	1,5-15 m³/h	15-150 m³/h								
		65	4-20 m³/h	20-200 m³/h								
	MX	Débit spécial										
		Code	ALARME			ADD / AJOUTER						
		S1	1 Contact ILS **									
		S2	2 Contacts ILS **									
		S3	1 Cellule photo-électrique									
		S4	1 S3 + ampli relais									
		S5	1 contact inductif (sortie 3 br)									
		S6	1 contact inductif (sortie 4 br)									
		Code	OPTIONS			ADD / AJOUTER						
		Z1	Joint Fluorocarbène									
		Z2	Joint PTFE									
		Z3	Echelle supplémentaire									
		Z5	Ecran de protection									
		Z9	Peinture époxy			Included / Inclus						
		Z10	Déglaçage O² - ajouter Z1									
		Z99	Plaque repère avec fil Inox (par repère)									

123 - 15 - C3 - M1 10 - 185 l/h, Soda SG=1,34, 12cPo, 20°C, 3 bar

- Les caractéristiques en langage clair doivent inclure les données suivantes :

- Echelle de débits - Nature du fluide - Densité et viscosité dans les conditions de service
- Température et pression de service

* HALAR ® : Equivalant au PTFE

** Flotteur PTFE : Il faut réduire les débits maximum de 20%

*** Contact ILS : utilisable sur les débits de liquide avec un tube de 10 ou plus

Installation et entretien

- Seules précautions à prendre :
- assurer une verticalité du gyromètre aussi parfaite que possible
- maintenir en bon état de propreté
- éviter les phénomènes de coup de bélier

Pièces de rechange

- Tube de mesure
 - Flotteur
 - Joints
 - Glaces de protection
 - Réglette
- La seule référence à mentionner est le numéro de série de l'appareil concerné.

Houdec Innovation S.A.S.

Z.A. de la Tour- ABREST- France

Tel: +33 (0)4.70.59.81.81.

Fax: +33 (0)4.70.59.96.37.

Email : contact@houdec.com

www.Houdec.com

HOUEDEC®