

AMFLO[®] SONIC UFA-113

Fiche technique

Débitmètre à ultrasons



Sommaire

1.	Descriptif	1
2.	Caractéristiques principales	1
3.	Généralités	2
4.	Plage de températures	3
5.	Caractéristiques techniques	3
6.	Dimensions de la version filetée	5
7.	Dimensions de la version à brides	6
8.	Perte de charge / précision de mesure	8
9.	Reach	8
10.	Informations destinées aux opérateurs économiques	8

1. Descriptif

AMFLO® SONIC UFA-113 est un mesureur ultrasonique conçu pour la mesure du débit dans les systèmes de chauffage et chauffage/refroidissement. Sa technologie ultrasons, basée sur le principe de mesure statique du temps de transit lui confère de nombreux avantages : pas de pièce en mouvement (pas d'usure du mesureur), dynamique de mesure importante, faible perte de charge, faible débit de démarrage, insensibilité aux particules en suspension.

2. Caractéristiques principales

- Plage dynamique (DR) pouvant atteindre 1:250 (qi:qp) en classe 2 (en fonction de la taille du compteur), standard 1:100
- Consommation d'énergie extrêmement faible --> durée de vie de la batterie prolongée
- Homologué selon les normes EN 1434 et MID en classes 2 et 3 (DN 125 disponible uniquement en classe 3) et PTB K 7.2 (refroidissement)
- Grande stabilité à long terme
- Compatible avec différents calculateurs à entrée d'impulsions
- Impulsions continues corrigées en temps réel - pas de paquets d'impulsions
- Valeurs d'impulsion librement sélectionnables
- Plage de température en fonction de l'application : jusqu'à 5 ... 150 °C
- Alimentation par batterie ou sur secteur
- Boîtier spécifique pour tuyaux descendants et ascendants

3. Généralités

		AMFLO® SONIC UFA-113
Application		Chauffage ou bifonctionnelle (chauffage/refroidissement) Fluide caloporteur : eau non-glycolée
Approbation		MID (DE-07-MI004-PTB022) et PTB K 7.2 pour le refroidissement (DE-19-M-PTB-0014)
Classe environnementale		EN 1434: classe C MID: classe E2 + M2
Température ambiante	°C	5 ... 55 (<35 °C ont un effet positif sur la durée de vie)
Alimentation par batterie		Batterie 3.0 VDC - durée de vie jusqu'à 12 ans
Alimentation externe		3.0 ... 5.5 VDC
Position de montage		Toutes positions
Indice de protection		Chauffage : IP 54 ; chauffage en pot : IP 65 ; refroidissement : IP 65
Interfaces		Sortie d'impulsions ¹ à collecteur ouvert - sortie pour étalonnage et transmission ²
Valeur d'impulsion volumétrique ³		10 ml ... 5 000 l/impulsion (suivant la taille du mesureur et le type d'alimentation)
Longueur du câble d'impulsions		2,4 m (4,9 ou 9,9 m en option)
Matériaux du corps du mesureur		Laiton (qp 0,6 ... 100 m³/h), fonte sphéroïdale (qp 15 ... 100 m³/h)

¹ La sortie impulsions peut être sans isolation galvanique (standard) ou avec isolation galvanique (uniquement avec alimentation pile). Le mesureur est équipé d'un câble d'impulsions 4 fils.

² La sortie étalonnage est une sortie combinée. Le mesureur peut émettre des impulsions en haute résolution ou communiquer sur cette même sortie.

³ La durée d'une impulsion varie entre 1 et 250 ms. Cette durée dépend de la valeur du pulse et du débit nominal qp.

Les valeurs d'impulsion standard sont: 1, 10, 100 l/pulse (d'autres valeurs d'impulsion sont disponibles sur demande).

4. Plage de températures

		AMFLO® SONIC UFA-113
Plage de température chauffage - alimentation pile	°C	+5 ... +90 / +5 ... +105 ¹
Plage de température chauffage - alimentation externe	°C	5 ... 105 / 130 / 150 (en fonction de la taille du compteur et du matériau)
Plage de température refroidissement - alimentation par batterie / alimentation externe	°C	5 ... 50 / 5 ... 90

¹ Uniquement sur conduites montantes ou descendantes ou installation horizontale inclinée.

5. Caractéristiques techniques

Débit nominal	q _p	m ³ /h		1,5	1,5	2,5	6	6	6
Diamètre nominal	DN	mm		15	20	20	25	32	40
Longueur totale	L	mm		110	130	130	260	260	150
Débit de démarrage		l/h		2,5	2,5	4	10	10	10
Débit minimum (Plage dynamique 1:250)	q _i	l/h		6	6	10	24	24	-
Débit minimum (Plage dynamique 1:100)	q _i	l/h		15	15	25	60	60	60
Débit minimum (montage à l'envers)	q _i	l/h		6	6	10	24	24	
Débit maximum	q _s	m ³ /h		3	3	5	12	12	12
Débit de surcharge		m ³ /h		4.6	4.6	6.7	18.4	18.4	18.4
Perte de charge à q _p	Δp	mbar		130	115	110	190	190	190
Plage de température chauffage - corps en laiton		°C		5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150
Plage de température chauffage - corps en fonte sphéroïdale / laiton PN 40		°C	-	-	-	-	-	-	-
valeur kv		m ³ /h	1.95	4.16	4.42	7.54	13.76	13.76	13.76

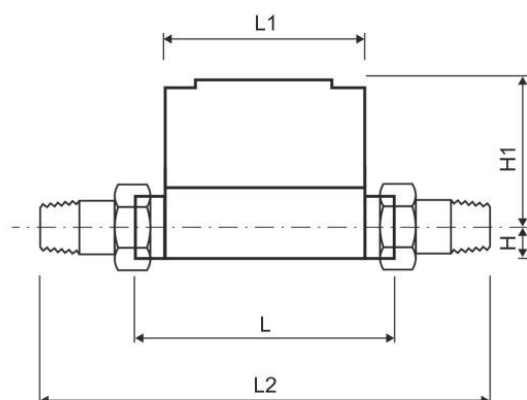
Débit nominal	q _p	m ³ /h	10	15	15	25	25	40
Diamètre nominal	DN	mm	40	50	50	65	65	80
Longueur totale	L	mm	300	200	270	200	300	225
Débit de démarrage		l/h	20	40	40	50	50	80
Débit minimum (Plage dynamique 1:250)	q _i	l/h	40 ¹	60 ¹	60 ¹	100 ¹	100 ¹	160 ¹
Débit minimum (Plage dynamique 1:100)	q _i	l/h	100	150	150	250	250	400
Débit minimum (montage à l'envers)	q _i	l/h	100	150	150	250	250	400
Débit maximum	q _s	m ³ /h	20	30	30	50	50	80
Débit de surcharge		m ³ /h	24	36	36	60	60	90
Perte de charge à q _p	Δp	mbar	140	165	165	75	75	80
Plage de température chauffage - corps en laiton		°C	5 ... 150	-	5 ... 150	-	5 ... 150	-
Plage de température chauffage - corps en fonte sphéroïdale / laiton PN 40		°C	-	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105
valeur kv		m ³ /h	26.73	36.93	36.93	91.29	91.29	141.42

Débit nominal	q _p	m ³ /h	40		60	100	100	100
Diamètre nominal	DN	mm	80		100	100	100	125
Longueur totale	L	mm	300		360	250	360	250
Débit de démarrage		l/h	80	120	120	120	120	120
Débit minimum (Plage dynamique 1:250)	q _i	l/h	160 ¹	240 ¹	240 ¹	400 ¹	400 ¹	400 ¹
Débit minimum (Plage dynamique 1:100)	q _i	l/h	400	600/1200 ²	600/1200 ²	1000/ 1200 ²	1000/ 1200 ²	1000/ 1200 ²
Débit minimum (montage à l'envers)	q _i	l/h	400	1200	1200	1200	1200	1200
Débit maximum	q _s	m ³ /h	80	120	120	120	120	120
Débit de surcharge		m ³ /h	90	132	132	132	132	132
Perte de charge à q _p	Δp	mbar	80	75	75	210	210	210
Plage de température chauffage - corps en laiton		°C	5 ... 150	-	5 ... 150	-	5 ... 150	-
Plage de température chauffage - corps en fonte sphéroïdale / laiton PN 40		°C	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105
valeur kv		m ³ /h	141.42	219.09	219.09	218.22	218.22	218.22

¹ Pour une dynamique de mesure de 1:250

² Uniquement pour une installation horizontale

6. Dimensions de la version filetée

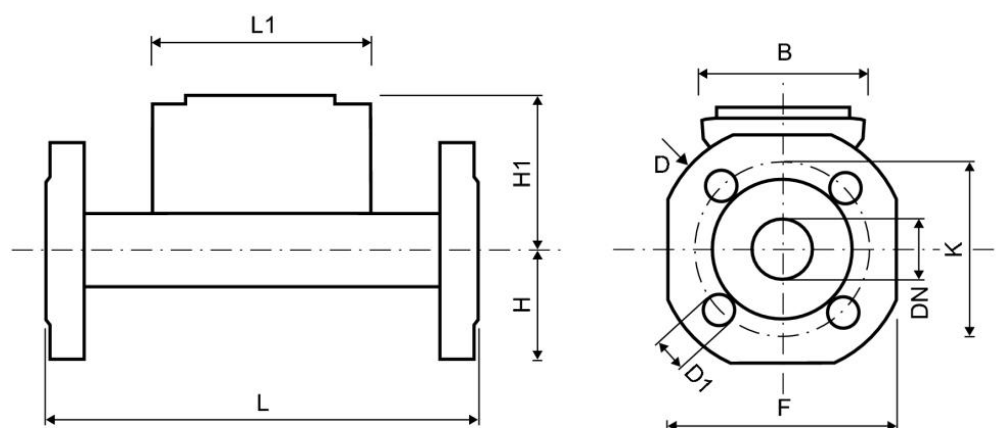


Débit nominal	q _p	m ³ /h		1,5	1,5	2,5	6	6	6
Diamètre nominal	DN	mm		15	20	20	25	32	40
Longueur totale	L	mm		110	130	130	260	260	150
Longueur totale avec raccords	L2	mm		190	230	230	380	380	-
Hauteur	H	mm		14,5	18	18	23	23	33
Hauteur	H1	mm		54,5	56,5	56,5	61	61	61
Longueur convertisseur	L1	mm		90	90	90	90	90	90
Largeur convertisseur	B	mm		65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5
Diamètre filetage mesureur		pouces		G¾B	G1B	G1B	G1¼B	G1½ B	G2B
Diamètre filetage raccords		pouces		R½	R¾	R¾	R1	R1¼	R1½
Pression nominale	PN	bar	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25
Poids		kg		0.6	0.61	0.61	1.35	1.35	1.52

Débit nominal	q _p	m ³ /h	10	15	15	25	25	40
Diamètre nominal	DN	mm	40	50	50	65	65	80
Longueur totale	L	mm	300	200	270	200	300	225
Longueur totale avec raccords	L2	mm	440	-	-	-	-	-
Hauteur	H	mm	33	-	-	-	-	-
Hauteur	H1	mm	66,5	-	-	-	-	-
Longueur convertisseur	L1	mm	90	-	-	-	-	-
Largeur convertisseur	B	mm	65,5	-	-	-	-	-
Diamètre filetage mesureur		pouces	G2B	-	-	-	-	-
Diamètre filetage raccords		pouces	R1½	-	-	-	-	-
Pression nominale	PN	bar	16/25	-	-	-	-	-
Poids		kg	2,6	-	-	-	-	-

Débit nominal	q _p	m ³ /h	40	60	100	100	100
Diamètre nominal	DN	mm	80	100	100	100	125
Longueur totale	L	mm	300	360	250	360	250
Longueur totale avec raccords	L2	mm	-	-	-	-	-
Hauteur	H	mm	-	-	-	-	-
Hauteur	H1	mm	-	-	-	-	-
Longueur convertisseur	L1	mm	-	-	-	-	-
Largeur convertisseur	B	mm	-	-	-	-	-
Diamètre filetage mesureur		pouces	-	-	-	-	-
Diamètre filetage raccords		pouces	-	-	-	-	-
Pression nominale	PN	bar	-	-	-	-	-
Poids		kg	-	-	-	-	-

7. Dimensions de la version à brides



Débit nominal	q _p	m ³ /h	1,5	1,5	2,5	6	6	6
Diamètre nominal	DN	mm	15	20	20	25	32	40
Longueur totale	L	mm	110	130	130	260	260	150
Hauteur	H	mm	-	-	-	50	62,5	-
Hauteur	H1	mm	-	-	-	61	61	-
Longueur convertisseur	L1	mm	-	-	-	90	90	-
Largeur convertisseur	B	mm	-	-	-	65,5	65,5	-
Dimension de bride	F	mm	-	-	-	100	125	-
Diamètre de bride	D	mm	-	-	-	114	139	-
Diamètre de perçage	K	mm	-	-	-	85	100	-
Diamètre de trou	D1	mm	-	-	-	14	18	-
Pression nominale	PN	bar	-	-	-	16/25/40 ³	16/25/40 ³	-
Nombre de trous		pcs	-	-	-	4	4	-
Poids version laiton ¹		kg	-	-	-	3.35	4.65	-
Poids du corps en fonte sphéroïdale ²		kg	-	-	-	-	-	-

Débit nominal	q _p	m ³ /h	10	15	15	25	25	40
Diamètre nominal	DN	mm	40	50	50	65	65	80
Longueur totale	L	mm	300	200	270	200	300	225
Hauteur	H	mm	69	73.5	73,5	85	85	92.5
Hauteur	H1	mm	66.5	71.5	71,5	79	79	86.5
Longueur convertisseur	L1	mm	90	90	90	90	90	90
Largeur convertisseur	B	mm	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5
Dimension de bride	F	mm	138	147	147	170	170	185
Diamètre de bride	D	mm	148	163	163	184	184	200
Diamètre de perçage	K	mm	110	125	125	145	145	160
Diamètre de trou	D1	mm	18	19	19	19	19	19
Pression nominale	PN	bar	16/25/40 ³	16/25	16/25/40 ³	16/25	16/25	16/25
Nombre de trous		pcs	4	4	4	8	8	8
Poids version laiton ¹		kg	6.6	-	7.45	-	9.45	-
Poids du corps en fonte sphéroïdale ²		kg	-	5.27	6.31	6.59	8.08	8.4

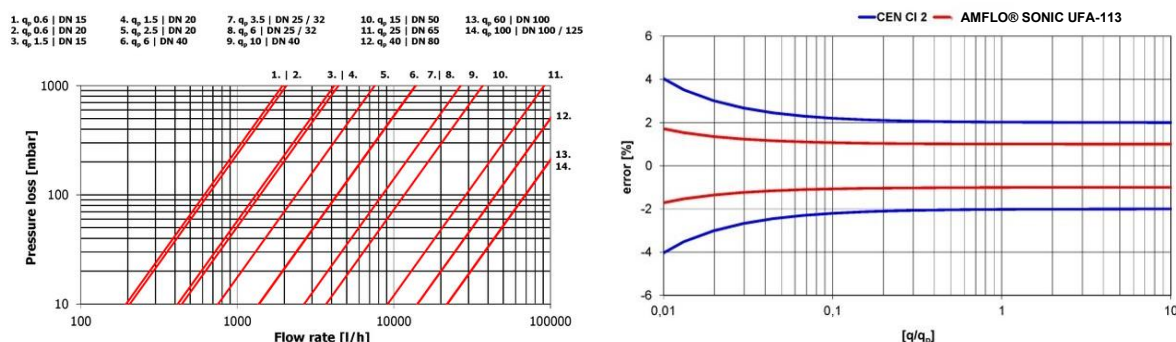
Débit nominal	q _p	m ³ /h	40		60	100	100	100
Diamètre nominal	DN	mm	80		100	100	100	125
Longueur totale	L	mm	300		360	250	360	250
Hauteur	H	mm	92,5	108	108	108	108	128
Hauteur	H1	mm	86,5	96.5	96,5	96.5	96.5	96.5
Longueur convertisseur	L1	mm	90	90	90	90	90	90
Largeur convertisseur	B	mm	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5
Dimension de bride	F	mm	185	216	216	216	216	255
Diamètre de bride	D	mm	200	235	235	235	235	270
Diamètre de perçage	K	mm	160	180 ¹ / 190	190	180 ¹ / 190	190	210 ¹ / 220
Diamètre de trou	D1	mm	19	19 ¹ / 22	19 ¹ / 22	19 ¹ / 22	19 ¹ / 22	19 ¹ / 26
Pression nominale	PN	bar	16/25/40 ³	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25
Nombre de trous		pcs	8	8	8	8	8	8
Poids version laiton ¹		kg	11.1	-	16.9	-	16.9	-
Poids du corps en fonte sphéroïdale ²		kg	10.01	13	15.76	13	15.75	16.95

¹ Valeurs pour le boîtier PN 16

² Compteur avec batterie et câble de 2,4 m de longueur du câble d'impulsion

³ Seulement jusqu'à 105 °C

8. Perte de charge / précision de mesure



Perte de charge

Courbe enveloppe

9. Reach

Information en vertu de l'article 33 (1) du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 :

Cette série de produits contient des composants avec les substances suivantes dans une concentration supérieure à 0,1 % en poids :

- Plomb (n° CAS : 7439-92-1)
- Oxyde de titane et de zirconium au plomb (n° CAS : 12626-81-2)
- 1,2-diméthoxyéthane (n° CAS : 110-71-4)

10. Informations destinées aux opérateurs économiques

La réglementation applicable et les obligations légales concernant les produits peuvent évoluer.

INTEGRA Metering surveille la réglementation applicable afin de s'assurer que ses produits sont conformes au moment de leur mise à disposition sur le marché.

Chaque opérateur économique mettant des produits sur le marché par la suite doit, de manière indépendante, se tenir informé de la réglementation en vigueur.

Pour toute question, veuillez contacter : info@integra-metering.com