

## AMFLO<sup>®</sup> SONIC UFA 280

### Débitmètre à ultrason

#### Application

Débitmètre à ultrasons à utiliser en liaison avec des calculateurs pour la mesure de la chaleur et du froid. Les principales applications sont les mesures du débit dans les domaines du refroidissement, de l'automatisation des bâtiments, de l'eau froide et de l'eau chaude.



#### Caractéristiques

- Principe de mesure à ultrasons à 2 voies
- DN 50 – DN 1200
- Température de fluide 2-120°C (150 °C)
- Précision de mesure  $\pm 0,5\%$

#### Avantages pour le client

- Sans usure, car pas de pièces en mouvement
- Version compacte ou montage déporté
- Alimentation par pile ou par branchement sur le secteur
- Position de montage variable

## Données techniques

Description	Spécifications
Boîtier	IP67 selon EN 60529 et DIN 40050
Température ambiante	0 °C ...60 °C (32 °F.... 140 °F) 2)
Température de stockage	-35 °C...85 °C (-40 °F...185 °F)
Installation	Max. 5, 10, 20, 30 m de câble par rapport au capteur
Vibrations mécaniques	2 g, 1...800 Hz, sinusoïdales dans toutes les directions selon CEI 68-2-6
Conception	Fibre de verre renforcée de polyamide
Alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloc batterie : remplaçable 3,6 V LiSOCl (Lithium chlorure de thionyl) 32 Ah</li> <li>• Alimentation électrique : 87 ... 265 V CA (50 ... 60 Hz)</li> </ul>
Durée de vie	6 ans pour un fonctionnement à 60 °C (140 °F)
Afficheur	LCD, 8 chiffres, 2 chiffres additionnels pour indication de l'état de fonct.
Touche	Une touche permettant de passer d'un affichage d'information à l'autre
Fonction de mesure	Alimentation 0,5 Hz mode pile ou 20 Hz mode secteur
Communication	IrDA sur panneau d'affichage (protocole MODBUS RTU) ; modules d'interface série RS232 ou RS485 (protocole MODBUS RTU également)
Sortie numérique	Deux sorties passives A et B à drain ouvert MOS, isolées galvaniquement Max. ±35 V, 50 mA
Sortie d'impulsion A	Paramétrée sortie d'impulsion pour écoulement en sens normal
Sortie d'impulsion B	Paramétrée pour signaler un défaut
Largeur d'impulsion	5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 ms
Fréquence max d'impulsion	100 Hz
Unités de volume	FUE380 : m <sup>3</sup> FUS380 : paramétré à la commande (par défaut: m <sup>3</sup> )
Unités de débit	FUE380 : m <sup>3</sup> /h (par défaut) FUS380 : paramétré à la commande(par défaut: m <sup>3</sup> /h)
Codes d'alarme	Mesure voie 1, 2 , défaut interne, bas niveau de charge des piles, débit excessif, surcharge fréquence de la sortie d'impulsion
Longueur de câble	30 mètres max. entre le transmetteur et le tuyau (valeurs usine : 5, 10, 20, 30 m)
CEM	Emission EN 61000-6-4 Immunité EN 61000-6-2
Poids	Transmetteur : 1,5 kg (3 lb)

## Valeurs de débit

Les valeurs de débit  $Q_i$ ,  $Q_p$  et  $Q_s$  sont indiquées sur l'étiquette de l'AMFLO® Sonic UFA 280.

En fonction des exigences posées par les certifications,  $Q_i$  ( $Q_{\min}$ ) correspond au débit minimal et  $Q_p$  ( $Q_{\text{nom}}$ ) au débit nominal.  $Q_s$  correspond au débit maximal. Le débit maximum ( $Q_{\text{max}}$ ) est réglé à 105% de  $Q_s$  et le seuil de coupure (débit le plus faible) est réglé à 50% de  $Q_i$ .

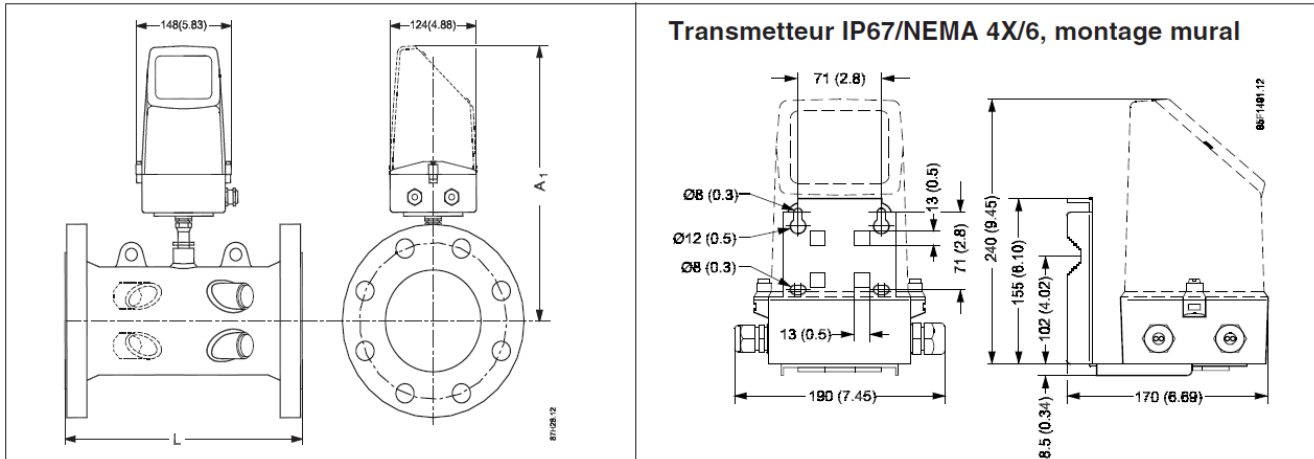
La plage de mesure dynamique de l'AMFLO® Sonic UFA 280 est supérieure à 1:100 ou 1:50, en conformité avec EN1434, OIML R 75 Classe 2 et MID.

Pour maintenir une résolution optimale de la fréquence d'impulsion dans la plage de  $Q_{\min}$  à  $Q_s$  de 100 Hz environ à  $Q_s$ , deux à trois débits peuvent être sélectionnés pour chaque diamètre nominal lors de la commande. Par conséquent, le tableau des références de commande contient également les valeurs pour  $Q_p$  ( $Q_n$ ). Ce débit se situe entre  $Q_i$  ( $Q_{\min}$ ) et  $Q_s$  et correspond au débit normal ou débit type en fonction des certifications.

DN	$Q_s$ (m <sup>3</sup> /h)	$Q_{\text{max}}$ (m <sup>3</sup> /h) (105% von $Q_s$ )	$Q_p$ (m <sup>3</sup> /h)	$Q_i$ (m <sup>3</sup> /h) (1:50 von $Q_p$ )	$Q_i$ (m <sup>3</sup> /h) (1:100 von $Q_p$ )	Seuil de coupure (m <sup>3</sup> /h) (50% von $Q_i$ )	Seuil de coupure (% von $Q_{\text{max}}$ )	Valeur d'impulsion nominale (l/pulse)
50	30	31,5	15 <sup>3</sup>	0,3	0,15	0,075	0,24	0,5
50	45	47,25	15 <sup>3</sup>	0,3	0,15	0,075	0,16	0,5
50	45	47,25	30 <sup>4</sup>	-	0,30	0,150	0,32	0,5
65	50	52,5	25 <sup>3</sup>	0,5	0,25	0,125	0,24	0,5
65	72	75,6	25 <sup>3</sup>	0,5	0,25	0,125	0,17	0,5
65	72	75,6	50 <sup>4</sup>	-	0,50	0,250	0,33	0,5
80	80	84	40 <sup>3</sup>	0,8	0,40	0,200	0,24	1
80	120	126	40 <sup>3</sup>	0,8	0,40	0,200	0,16	1
80	120	126	80 <sup>4</sup>	-	0,80	0,400	0,32	1
100	120	126	60 <sup>3</sup>	1,2	0,60	0,300	0,24	1
100	180	189	60 <sup>3</sup>	1,2	0,60	0,300	0,16	1
100	180	189	120 <sup>4</sup>	1-	1,20	0,600	0,32	1
125	200	210	100 <sup>3</sup>	2,0	1,00	0,500	0,24	1
125	280	294	100 <sup>3</sup>	2,0	1,00	0,500	0,17	1
125	280	294	200 <sup>4</sup>	-	2,00	1,000	0,34	1
150	300	315	150 <sup>3</sup>	3,0	1,50	0,750	0,24	2,5
150	420	441	150 <sup>3</sup>	3,0	1,50	0,750	0,17	2,5
150	420	441	300 <sup>4</sup>	-	3,00	1,500	0,34	2,5
200	500	525	250 <sup>3</sup>	5,0	2,50	1,250	0,24	2,5
200	700	735	250 <sup>3</sup>	5,0	2,50	1,250	0,17	2,5
200	700	735	500 <sup>4</sup>	-	5,00	2,500	0,34	2,5
250	800	840	400 <sup>3</sup>	8,0	4,00	2,000	0,24	5
250	1120	1176	400 <sup>3</sup>	8,0	4,00	2,000	0,17	5
250	1120	1176	800 <sup>4</sup>	-	8,00	4,000	0,34	5
300	1120	1176	560 <sup>3</sup>	11,2	5,60	2,800	0,24	5
300	1560	1638	560 <sup>3</sup>	11,2	5,60	2,800	0,17	5
300	1560	1638	1120 <sup>4</sup>	-	11,20	5,600	0,34	5
350	1500	1575	750 <sup>3</sup>	15,0	7,50	3,750	0,24	50
350	2100	2205	750 <sup>3</sup>	15,0	7,50	3,750	0,17	50
350	2100	2205	1500 <sup>4</sup>	-	15,00	7,500	0,34	50
400	1900	1995	950 <sup>3</sup>	19,0	9,50	4,750	0,24	50
400	2660	2793	950 <sup>3</sup>	19,0	9,50	4,750	0,17	50
400	2660	2793	1900 <sup>4</sup>	-	19,00	9,500	0,34	50
500	2950	3097,5	1475 <sup>3</sup>	29,5	14,75	7,375	0,24	100
500	4130	4336,5	1475 <sup>3</sup>	29,5	14,75	7,375	0,17	100
500	4130	4336,5	2950 <sup>4</sup>	-	29,50	14,750	0,34	100
600	4300	4515	2150 <sup>3</sup>	43,0	21,50	10,750	0,24	100
600	6020	6321	2150 <sup>3</sup>	43,0	21,50	10,750	0,17	100
600	6020	6321	4300 <sup>4</sup>	-	43,00	21,500	0,34	100
700	5800	6090	2900 <sup>3</sup>	58,0	29,00	14,500	0,24	100
700	8120	8526	2900 <sup>3</sup>	58,0	29,00	14,500	0,17	100
700	8120	8526	5800 <sup>4</sup>	-	58,00	29,000	0,34	100
800	7600	7980	3800 <sup>3</sup>	76,0	38,00	19,000	0,24	100
800	10640	11172	3800 <sup>3</sup>	76,0	38,00	19,000	0,17	100
800	10640	11172	7600 <sup>4</sup>	-	76,00	38,000	0,34	100
900	10000	10500	5000 <sup>3</sup>	100,0	50,00	25,000	0,24	100
900	14000	14700	5000 <sup>3</sup>	100,0	50,00	25,000	0,17	100
900	14000	14700	10000 <sup>4</sup>	-	100,00	50,000	0,34	100
1000	12000	12600	6000 <sup>3</sup>	120,0	60,00	30,000	0,24	100
1000	16800	17640	6000 <sup>3</sup>	120,0	60,00	30,000	0,17	100
1000	16800	17640	12000 <sup>4</sup>	-	120,00	60,000	0,34	100
1200	18000	18900	9000 <sup>3</sup>	180,0	90,00	45,000	0,24	100
1200	25200	26460	9000 <sup>3</sup>	180,0	90,00	45,000	0,17	100
1200	25200	26460	18000 <sup>4</sup>	-	180,00	90,000	0,34	100

<sup>3</sup>sur demande <sup>4</sup>Standard avec homologation MID

## Dessins cotés



## Capteur de mesure

Dimen- sion DN	PN 16		PN 25		PN 40		Matière	A1 mm	Anneau de levage
	L mm	Poids kg	L mm	Poids kg	L mm	Poids kg			
50	-			-	300 +0-2	10	Bronze	350	Non
65	-			-	300 +0-2	15	Bronze	360	Non
80	-			-	350 +0-2	18	Bronze	370	Non
100	350+0-2	15	-	-	350+0-3	18	Acier	375	Non
125	350+0-2	18	-	-	350+0-3	24	Acier	380	Non
150	500+0-3	28	-	-	500+0-3	34	Acier	390	Oui
200	500+0-3	38	500+0-3	47	500+0-3	55	Acier	414	Oui
250	600+0-3	60	600+0-3	76	600+0-3	91	Acier	440	Oui
300	500+0-3	66	500+0-3	81	-	-	Acier	466	Oui
350	550+0-3	94	550+0-3	121	-	-	Acier	495	Oui
400	600+0-3	124	600+0-3	153	-	-	Acier	507	Oui
500	625+0-3	190	625+0-3	244	-	-	Acier	558	Oui
600	750+0-3	303	750+0-3	365	-	-	Acier	609	Oui
700	875+0-3	361	875+0-3	552	-	-	Acier	660	Oui
800	1000+0-3	494	1000+0-3	770	-	-	Acier	710	Oui
900	1230 +/-6	475	1300 +/-6	835	-	-	Acier	810	Oui
1000	1300 +/-6	594	1370 +/-6	1078	-	-	Acier	910	Oui
1200	1360 +/-6	732	-		-		Acier	1110	Oui

### Note :

- Poids de l'électronique 1,5 kg (3,3 lb).
- Pour valeurs brides -cf. norme EN 1092-1.
- - Non disponible.