

## AMFLO® SONIC UFA 280

### Fiche technique

#### Application

Débitmètre à ultrasons à utiliser en liaison avec des calculateurs pour la mesure de la chaleur et du froid. Les principales applications incluent les mesures de débit dans les domaines du chauffage, du refroidissement et de la domotique. Cela comprend également l'homologation M1004 en tant que capteur de volume pour les mesures de chaleur.

#### Caractéristiques

- Principe de mesure à ultrasons à 2 voies
- DN 50 - DN 1200
- Température moyenne. Appareil compact max. 120° C
- Température moyenne. Version distincte DN 50 - 80 max. 150° C
- Température moyenne. Version distincte à partir de DN 100 max. 200° 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	Données techniques
Boîtier	IP 67 selon EN 60529 et DIN 40050
Température ambiante	0° C ...60° C (32° F ...140° F) <sup>2)</sup>
Température de stockage	-35° C...85° C (-40° F ...185° F)
Installation	Max. 5, 10, 20, 30 m (16,4, 33, 65, 90 ft) par rapport au capteur
Vibrations mécaniques	2 g, 1 ...800 Hz sinusoïdale dans toutes les directions selon IEC 68-2-6
Conception	Fibres de verre renforcé de polyamide
Alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Version batterie : remplaçable 3,6 V LISOCI (Lithium chlorure de thionyl)</li> <li>• Bloc batterie c32 ...33 Ah ou 13,5 Ah Batterie tampon individuelle</li> <li>• Version réseau principal : 87 ...265 V AC (50 ...60 Hz)</li> </ul>
Durée de vie	6 ans à une température de fonctionnement de max. 60° C (140° F)
Afficheur	Écran LCD, 8 chiffres, 2 chiffres supplémentaires et symboles pour des informations additionnelles
Touche	Une touche de commande pour commuter entre les données d'affichage
Fonction de mesure	0,5 Hz alimenté par batterie ou 20 Hz alimenté par le secteur
Communication	Interface IrDA sur le panneau d'affichage (MODBUS RTU) et optionnel installation de modules d'interface série RS232 ou RS285 (MODBUS RTU protocole)
Sortie numérique	Deux sorties drain MOS ouvertes passives, isolées galvaniquement A et B Max. $\pm 35$ V DC, max. 50 mA/
Sortie d'impulsion A	Réglage par défaut : Sortie d'impulsions à débit direct
Sortie d'impulsion B	Impulsion débit inverse (E21)
Sortie analogique	Option, 4 - 20 mA passif
Largeur d'impulsion	5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 ms

Description	Données techniques
Fréquence max d'impulsion	100 Hz
Unités de volume	Préréglé à la commande (valeur par défaut : m <sup>3</sup> )
Unités de débit	Préréglé à la commande (valeur par défaut : m <sup>3</sup> /h)
Codes d'alarme	Mesures incorrectes sur les chemins 1, 2, erreur interne, batterie faible, dépassement du débit, dépassement de la fréquence de la sortie d'impulsions, et message d'avertissement de l'enregistreur de données
Codes d'alarme	30 mètres max. Entre le transmetteur et le transducteur de mesure
EMV	Rayonnement parasite EN 61000-6-4 Résistance aux interférences EN 61000-6-2
Poids	Transducteur : 1,5 kg (3 lb)

## Valeur 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  $Q_p$  ( $Q_{nom}$ ) au débit nominal.  $Q_s$  correspond au débit maximal. Le débit maximum ( $Q_{max}$ ) 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.

### Variantes de capteurs agréées (DK-0200-MI004-005)

TAILLE	DN 50 (2")	DN 65 (2½")	DN 80 (3")	DN 100 (4")	DN 125 (5")	DN 150 (6")	DN 200 (8")
"R" $Q_p/Q_i$	100	100	100	100	100	100	100
$Q_i$ [m <sup>3</sup> /h]	0.3	0.5	0.8	1.2	2	3	5
$Q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	30	50	80	120	200	300	500
$Q_s$ [m <sup>3</sup> /h]	45	72	120	180	280	420	700

TAILLE	DN 250 (10")	DN 300 (12")	DN 350 (14")	DN 400 (16")	DN 500 (20")	DN 600 (24")	DN 700 (28")
"R" $Q_p/Q_i$	100	100	100	100	100	100	100
$Q_i$ [m <sup>3</sup> /h]	8	11.2	15	19	29.5	43	58
$Q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	800	1120	1500	1900	2950	4300	5800
$Q_s$ [m <sup>3</sup> /h]	1120	1560	2100	2550	4130	6020	8120

TAILLE	DN 400 (16")	DN 500 (20")	DN 600 (24")	DN 700 (28")
"R" $Q_p/Q_i$	100	100	100	100
$Q_i$ [m <sup>3</sup> /h]	76	100	120	180
$Q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	7600	10000	12000	18000
$Q_s$ [m <sup>3</sup> /h]	10640	14000	16800	25200

Les tableaux ci-dessus définissent les spécifications maximales des plages de débit.

D'autres plages dynamiques sont autorisées lorsque "R" est de 50, 25 ou 10.

### Valeurs d'impulsion

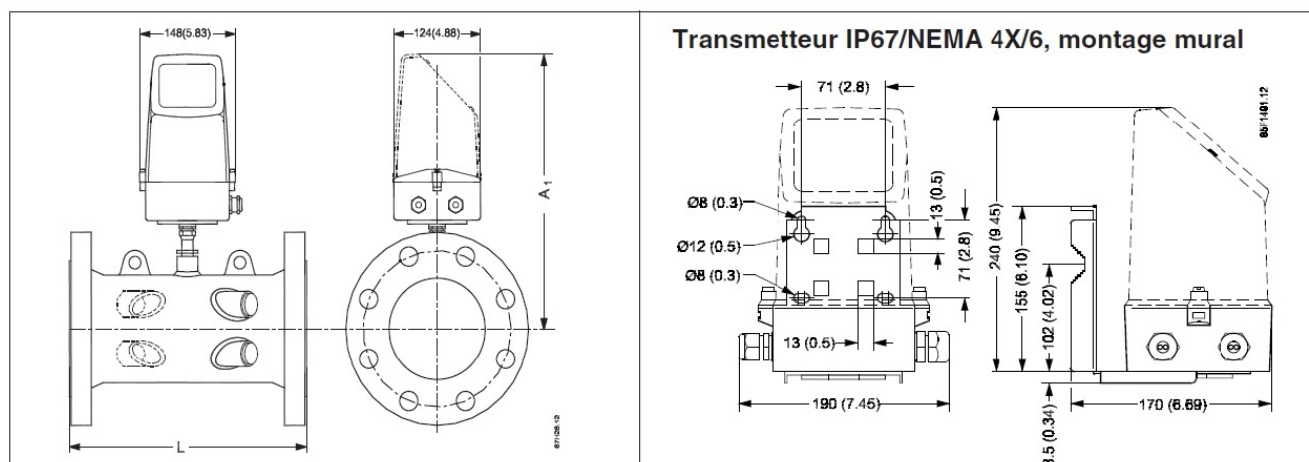
DN 50 - 100 = 1 Litre

DN 125 - 300 = 10 Litres

DN 350 - 500 = 50 Litres

DN 600 - 1200 = 100 Litres

## Plans d'ensemble



## Capteur de mesure

Dimension	PN 16		PN 25		PN 40		Matériau	A1	Anneau de levage
	L	Poids	L	Poids	L	Poids			
DN	mm	kg	mm	kg	mm	kg		mm	
50	-	-	-	-	300+0-2	10	Bronze	350	Non
65	-	-	-	-	300+0-2	15	Bronze	360	Non
80	-	-	-	-	350+0-3	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	1370+/-6	732	-	-	-	-	Acier	1110	Oui

## Note :

- Poids de l'électronique 1.5 kg (3.3 lb).
- Pour valeur brides -cf. norme EN 1092-1.
- - Non disponible.