

## Information produit

# SeFlow 400

## Débitmètre à ultrasons SeFlow 400

Le **SeFlow 400** est un débitmètre portable monovoie adapté aux applications de mesures de débits dans la distribution d'eau potable et sur les réseaux d'eaux usées, offrant stabilité et précision de mesure de débit bidirectionnelle à long terme.

Ce débitmètre est idéal pour les activités de recherche de fuites d'eau grâce à sa capacité à mesurer de très faibles débits.

Comme la mesure est effectuée de l'extérieur de la canalisation et sans contact avec l'eau, il est possible de faire la mesure en **continuant de distribuer l'eau aux abonnés. La mesure est réalisée sans intrusion dans les canalisations.**

Ainsi, le **SeFlow 400** est l'outil idéal pour les activités de service et de maintenance, pour la vérification de compteurs / débitmètres existants et/ou un enregistrement des données à court ou long terme.



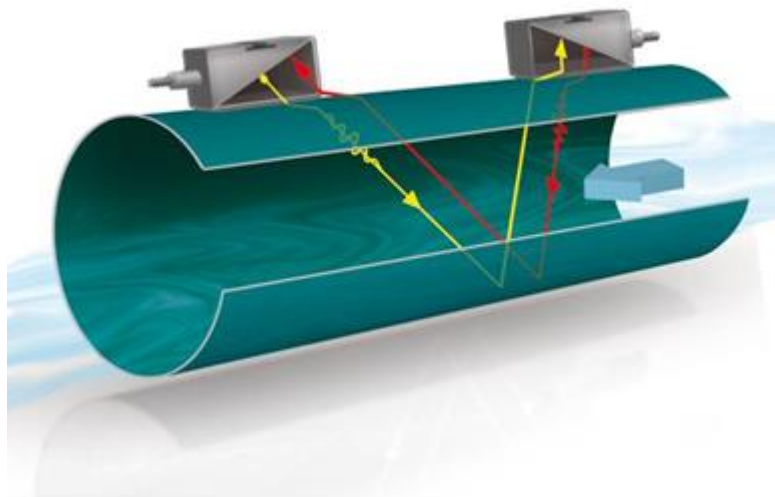
### Principe de fonctionnement

Des sondes à ultrasons sont mises en place sur la conduite.

La distance entre les capteurs est déterminée par l'électronique en fonction des données d'entrée (diamètre, épaisseur, matériau de conduite, fluide à mesurer).

Pour la mesure de débit, une impulsion ultrasonique est émise dans le sens de l'écoulement et une autre en sens inverse. Les capteurs servent alternativement d'émetteur et de récepteur.

Le temps de transit des signaux émis dans le sens de l'écoulement est plus court que celui des signaux émis en sens inverse. La différence  $\Delta t$  des temps de transit est mesurée et permet de déterminer la vitesse de l'écoulement. Connaissant la section, le débit brut est ensuite calculé.



### Applications

- Mesure de profils de consommation sur réseaux de distribution d'eaux potables
- **Détection des fuites** / mesure des débits de nuit
- Vérification de la précision de compteurs et débitmètres en poste fixe
- Surveillance d'essais de pompage

## Avantages

- Mesure de débit non-intrusive, pas d'arrêt de distribution ou d'isolement de canalisation
- Mesures bidirectionnelles de grande précision avec dynamique très élevée (de 0,01 à 25 m/s)
  - Précision de 1 % de la lecture  $\pm 0.01$  m/s pour l'eau,
- Mesure fiable et installation en moins de 5 minutes (fixations inox et couplant « Fit & Forget)
- Transducteurs IP68, avec câbles renforcés et boîtier très robuste IP67
- Capteurs ultra-puissants et appairés : mesures possibles en **conditions difficiles** (là où les autres ne peuvent plus).
- Pas de dérive dans le temps, **pas de recalibrage nécessaire**
- Utilisation facile et intuitive – adaptée aux besoins du marché de l'eau
- Pour diamètre nominal de 40 à 4 700 mm
- Indépendant du matériau de canalisation et de sa qualité de fabrication
- Le processeur de traitement du signal numérique (DSP) et son traitement garantissent des résultats stables et fiables même dans des conditions de mesure difficiles (jusqu'à 1 000 mesures par seconde analysées. Les algorithmes des réductions du bruit et de correction du profil permettent une mesure constante)
- Mesures très précises même avec de faibles vitesses d'écoulement (à partir de 0,01m/s)
- Le **SeFlow 400** possède une mémoire de valeurs mesurées dans laquelle les données de mesure sont enregistrées durant la mesure. Les données de mesure peuvent être transmises à un PC via l'interface série avec le logiciel FluxData.
- Autonomie supérieure à 1 mois avec 1 mesure toute les 10 minutes (plus de 6 mois avec batterie additionnelle)
- Facilement transportable, les ensembles de mesures sont livrés dans un sac à dos.

3 ensembles disponibles :

Ensemble	Pour Tuyaux DN (mm)	Fréquence Transducteur (MHz)
<b>SeFlow 400 - A</b>	40 – 1 100	2,0
<b>SeFlow 400 - B</b>	100 – 2 300	1,0
<b>SeFlow 400 - C</b>	200 – 4 700	0,5

Sont compris dans les ensembles :

- Le débitmètre dans sa valise IP 67
  - Intégrant un accu Lithium ion avec chargeur
- Un kit de transfert des données et logiciel
- Une paire de transducteurs de débit IP 68 avec un tube de gel couplant
- Chaînes de 2 m et sangles de 5 m
- Sac à dos et mètre ruban
- Manuel et fiche de programmation

