

## 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.



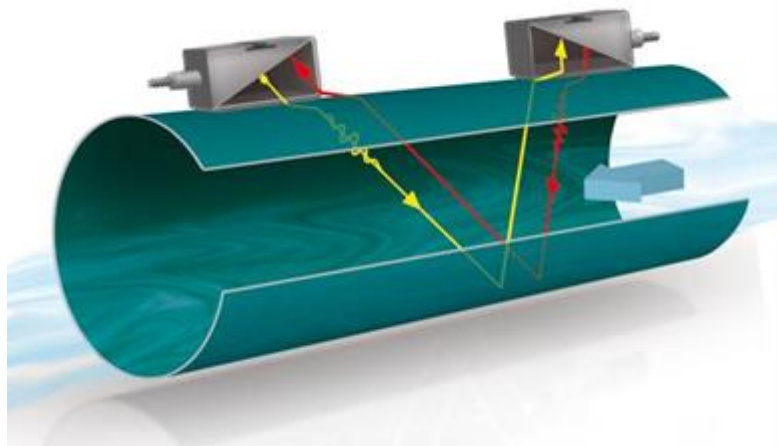
### Principe de fonctionnement

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'eau potable.
- **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 **non-intrusive** : pas d'arrêt de distribution ou d'isolement de canalisation.
- Utilisation facile et intuitive – **adaptée aux besoins du marché de l'eau**.
- Boîtier très robuste avec indice de protection **IP67**.
- Ensembles de fixations en **inox** et installation en quelques minutes.
- Approprié à un large éventail de diamètre nominaux (**DN 40 à 4 700 mm**) et de matériaux de canalisation.
- Mesures bidirectionnelles très précises avec dynamique très élevée (plage de vitesses de **0,01 à 25 m/s**) et détection de très faibles vitesses d'écoulement (à partir de 0,01 m/s).
- Transducteurs **IP68 ultra-puissants** et **appairés** avec câbles renforcés (mesure possible en **conditions très difficiles**).
- Pas de dérive dans le temps, **pas de recalibrage nécessaire**.
- Mode **économie d'énergie** et **mode de débit de nuit minimum**.
- **Autonomie supérieure à 1 mois** avec 1 mesure toutes les 10 minutes grâce à son puissant accumulateur Lithium-Ion intégré (autonomie > 6 mois avec pack batterie additionnel).
- Le processeur de traitement du signal numérique (DSP) et ses algorithmes de réduction de bruit et de correction du profil garantissent des résultats stables et fiables même dans des conditions de mesure difficiles (jusqu'à 1 000 mesures par seconde analysées).
- **Datalogger intégré** permettant l'enregistrement de plus de 100 000 données complètes de mesures et de diagnostics.
- Lecture de la mémoire des valeurs mesurées via interface série et exploitations des données complètes avec le logiciel FluxDiag Reader (gratuit).
- Equipé d'une **sortie courant 0/4-20mA** (passive) et d'une **sortie binaire** (opto-relais) avec configuration simplifiée pour la transmission des données sur poste de télégestion ou logger.
- Facilement transportable, les ensembles de mesure sont livrés dans une valise de transport.

### 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 :

- 1x débitmètre dans son boîtier IP67 intégrant un accumulateur Lithium-Ion 90Wh.
- 1x chargeur 230VAC vers 12VDC.
- 1x kit de transfert des données et logiciel PC.
- 1x paire de transducteurs IP68 avec ensemble de montage complet et tube de gel couplant.
- 1x paire de chaînes inox de 2 m (tous packs) et paire de sangles de 5 m (packs B & C).
- 1x mètre ruban 3m.
- 1x manuel et fiche de programmation (sur clé USB).
- 1x valise de transport renforcée IP67.

