

Gaz / Biogaz

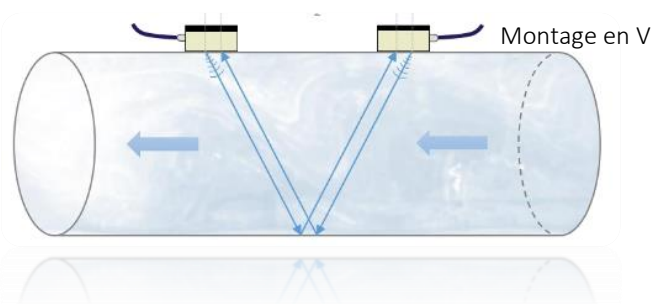
Eau potable

Assainissement

ChronoFlo 2

Débitmètre à temps de transit

- Débit mesuré à partir du DN 19mm
- Eau potable et eau usée
- Autonomie batterie : 1 mois
- Mesure de débit non intrusive
- Précision de la mesure : $\pm 0,5\%$ de la valeur lue avec calibration

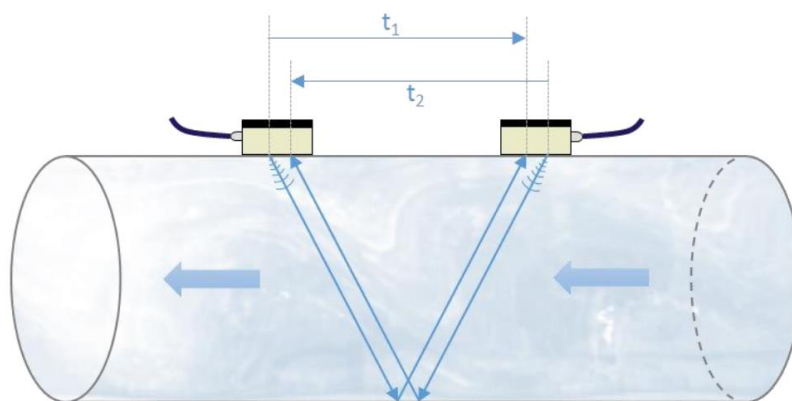


Application

Le débitmètre à temps de transit ChronoFLO permet d'effectuer des mesures de débits instantanées sur vos canalisations en charge. Ce matériel utilise un procédé de corrélation d'un signal entièrement codé pour obtenir des mesures stables même dans les conditions les plus difficiles. Pour couvrir une large gamme d'applications quel que soit le domaine d'activité, une seule unité de traitement du signal est utilisée. Cette configuration est fournie avec deux capteurs et un rail de montage adapté à une large gamme de diamètres.

- o Diagnostic des réseaux d'eaux potables et eaux usées,
- o Sectorisation (Recherche de fuites),
- o Contrôle de débitmètres existants,
- o Etalonnage des pompes de relèvement,
- o Quantification des volumes.

Principe de mesure



Le débit se calcule à partir de la vitesse de propagation du signal ultrasonore : celle-ci se propage plus rapidement dans le sens d'écoulement d'un fluide que dans le sens opposé (principe du nageur se déplaçant dans le sens du courant ou à contre-courant).

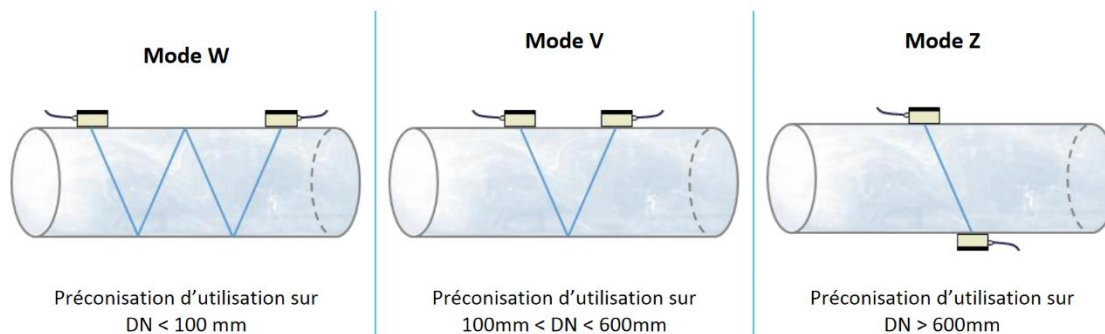
A partir des capteurs, alternativement émetteurs et récepteurs, 2 impulsions ultrasoniques sont émises :

- o L'une dans le sens d'écoulement du fluide (t_2),
- o L'autre dans le sens opposé de l'écoulement du fluide (t_1).

La vitesse moyenne du fluide est déterminée à partir de la différence des temps de transit Δt ($t_2 - t_1$). Le débit en est automatiquement déduit en fonction de la section interne de la canalisation.

Installation

Le ChronoFLO est utilisé via différents montages :



Le choix de l'installation varie également en fonction du matériau de la canalisation.

Avantages

Opérationnels

- o Mesure de débit bidirectionnelle,
- o Installation simple et rapide (< 5mn) sans arrêt du réseau,
- o Facilement démontable et étalonnable,
- o Une seule unité adaptable sur une large gamme de canalisations (de 19 mm à 3000 mm),
- o 1 mois d'autonomie pour une mesure toutes les 5 minutes en mode veille,
- o Mesure non intrusive :
 - Pas de perte de charge,
 - Pas de risque de fuite,
 - Pas d'arrêt de la distribution du process,
 - Aucun risque de contamination,
 - Pas de contact avec le fluide.
- o Utilisation sur tout type de canalisations homogènes,
- o Mémorisation des paramétrages sites,
- o Qualité du signal permettant la mesure de faibles vitesses (débits nocturnes) avec une grande précision : $\pm 0,5\%$ de la valeur lue avec calibration,
- o Utilisation immédiate sans calage du zéro,
- o Procédé de corrélation d'un signal entièrement codé pour obtenir des quantifications stables dans des conditions de mesures difficiles,
- o Sorties 4-20mA et digitales pour asservissement ou raccordement sur une télégestion,
- o Affichage LCD, graphique rétro-éclairé.

Economiques

- o Un seul débitmètre pour une utilisation en eau potable et eau usée, pour des mesures ponctuelles ou permanentes,
- o Mesure de débit économique,
- o Mise en place d'un débitmètre CronoFlo peu onéreux comparé à tout type de débitmètres électromagnétiques,
- o Amélioration de vos rendements de réseau grâce à la mesure des débits nocturnes (faible vitesses),
- o Meilleure maîtrise des volumes produits par le contrôle de vos débitmètres permanents,
- o Facilité de contrôle et maintenance grâce au démontage aisé de l'appareil permettant d'optimiser la durée de vie du matériel,
- o Compatible avec le logiciel Winfluid



Traitement des données

Le ChronoFLO est interfacé et exploité avec Winfluid



Winfluid, logiciel de programmation, relève et traitement de données développé par Hydreka et interfacé avec la plupart des produits de notre catalogue.

Spécifications techniques

Plage de mesure	Bidirectionnelle jusqu'à 25 m/s, Mesure certifiée pour valeur de MES < 20% dans le fluide.	
Précision	En régime hydraulique stable: <ul style="list-style-type: none"> o ±1 à 2% de la valeur lue sans calibration, o ± 0,5% de la valeur lue avec calibration. 	
Répétabilité	± 0,15% de la valeur lue sans déplacement de capteur.	
Autonomie	1 mois d'autonomie pour une mesure toutes les 5 minutes en mode veille.	
Unité centrale	Mémoire	196439 données.
	Langue	Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Portugais et Italien.
	Sécurité	Protection par mot de passe.
Alimentation	Interne	NiMH rechargeables, 7 Ah.
	Externe	Sur secteur ou sur batterie.
Entrées	Digitale	1 x fréquence, comptage, impulsions... (au choix, selon programmation).
	Analogique	2 x 4-20mA isolées.
Sorties	Communication	RS232, RS485.
	Digitale	2 x fréquence (max 100KHz), comptage, impulsions... (au choix, selon programmation).
	Analogique	1 x 4-20mA.
Capteurs	1MHz (standard)	DN compris entre 50mm et 2000mm avec câbles 2,9ml ou 30ml (en option).
	4MHz (en option)	DN compris entre 19mm et 100 mm avec câbles 2,9ml ou 30ml (en option).
	0.5 MHz (en option)	DN compris entre 500mm et 3000mm avec câbles 2,9ml.
Montage	<ul style="list-style-type: none"> o Rail de montage avec chaînes pour les diamètres < 2000 mm, o Sangles pour les grands diamètres (en option), o Adaptateurs magnétiques pour les canalisations métalliques (en option). 	
Température de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> o Capteurs : -40 à +120 °C, o Unité centrale : -10 à +50 °C. 	
Température de stockage	-20 à +80°C.	
Étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> o Capteurs : IP68, o Unité centrale : IP67. 	
Logiciel	Winfluid.	
Jauge d'épaisseur de canalisations	Plage de mesure	Variable entre 2 à 22mm et 2 à 65mm selon le matériau de la canalisation.
	Précision	< 0,1 mm.
Dimensions	Capteurs 1Mhz : 75 x 30 x 45 mm, Unité centrale : 270 x 250 x 125 mm.	
Poids	Capteurs 1Mhz : 0,1kg chacun, Unité centrale : 2,5kg.	
Canalisation compatibles	Canalisation	Tout matériau homogène conducteur sonore.
	Revêtement interne	Bitume, verre, peinture époxy et revêtements béton. Les revêtements souples sont exclus.
Garantie	24 mois.	
Étalonnage	Annuel en usine sur notre banc hydraulique avec étalons raccordés COFRAC.	
Certification métrologique	Calibrée avec des débitmètres électromagnétiques (100 et 200 mm) étalonnés selon des procédures COFRAC.	