

WATER MONITORING SOLUTIONS

EAU POTABLE

ASSAINISSEMENT

INDUSTRIE

ChronoFLO® 2

Débitmètre à temps
de transit



2 cordes de vitesse utilisables
en simultané (*mono ou bi-conduite*)

Autonomie batterie : 1 mois
(*jusqu'à 6 mois avec une batterie externe*)

Ensemble robuste et étanche
à l'immersion (IP67/IP68)

Précision de la mesure :
jusqu'à $\pm 0,5\%$

Mesure de débit non intrusive

Débit mesuré à partir du DN 12mm



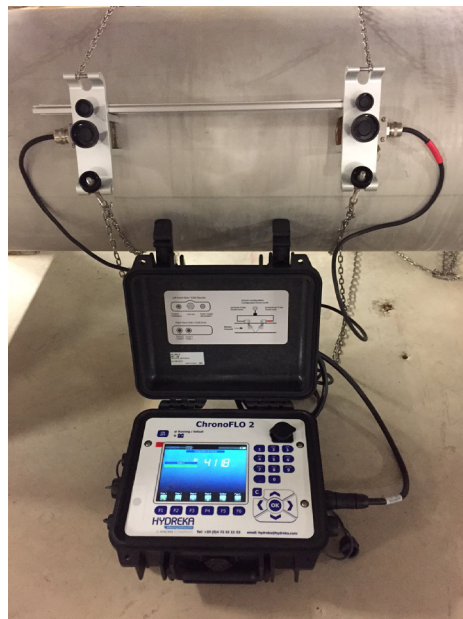
HYDREKA
www.hydreka.com
A HALMA COMPANY

Applications

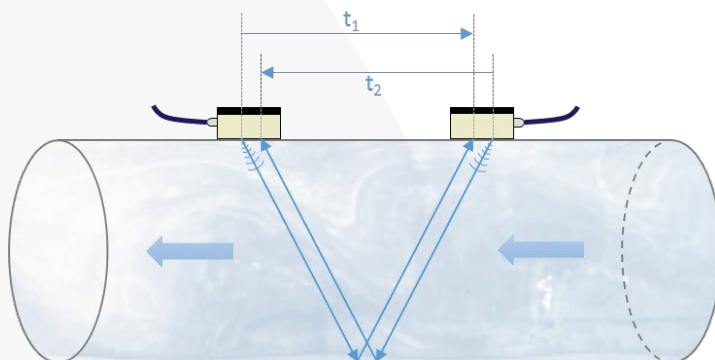
Le débitmètre à temps de transit **ChronoFLO® 2** permet d'effectuer des mesures de débit instantanées sur vos canalisations en charge. Ce matériel utilise un procédé de corrélation d'un signal entièrement codé pour obtenir des mesures stables même dans les conditions les plus difficiles. Pour couvrir une large gamme d'applications quelque 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.

Le **ChronoFLO® 2** est utilisé pour les applications suivantes :

- Diagnostic des réseaux d'eaux potables et eaux usées
- Sectorisation (recherche de fuites)
- Contrôle de débitmètres existants
- Etalonnage des pompes de relèvement
- 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 :

- L'une dans le sens d'écoulement du fluide (t_2),
- 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 $\Delta t = (t_2 - t_1)$.

Le débit en est automatiquement déduit en fonction de la section interne de la canalisation.

Installation

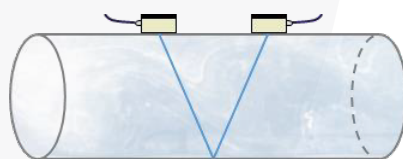
Le **ChronoFLO® 2** est utilisé via différents montages :

Mode W



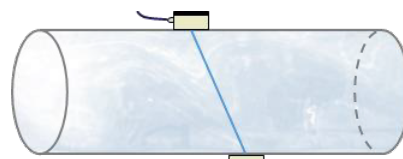
Préconisation d'utilisation sur
DN < 100 mm

Mode V



Préconisation d'utilisation sur
100 mm < DN < 600 mm

Mode Direct



Préconisation d'utilisation sur
DN > 600 mm

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

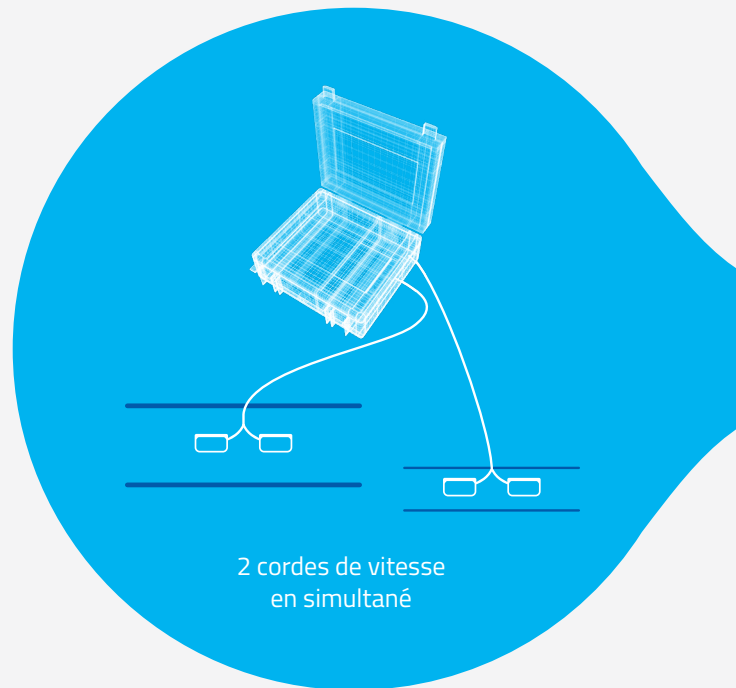
Avantages de la technologie

Opérationnels

- Mesure de débit bidirectionnelle,
- Installation simple et rapide (<5 mn) sans arrêt du réseau,
- Facilement démontable et étalonnable,
- Une seule unité adaptable sur une large gamme de canalisations (de 12 mm à 3200 mm),
- 1 mois d'autonomie pour une mesure toutes les 5 minutes en mode basse consommation (jusqu'à 6 mois avec une batterie externe),
- 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.
- Utilisation sur tout type de canalisations homogènes
- Qualité du signal permettant la mesure de faibles vitesses (débit nocturnes) avec une grande précision : jusqu'à $\pm 0,5\%$,
- Procédé de corrélation d'un signal entièrement codé pour obtenir des quantifications stables dans des conditions de mesures difficiles,
- 2 entrées 4-20 mA (actives ou passives) pour connexion de capteurs de pression, température...,
- 2 sorties impulsions pour alarmes, asservissements ou raccordement sur une télégestion,
- Affichage LCD couleur.

Économiques

- Un seul débitmètre pour une utilisation en eau potable et eau usée, pour des mesures ponctuelles ou permanentes,
- Mesure de débit économique,
- Mise en place d'un débitmètre **ChronoFLO® 2** peu onéreux comparé à tout type de débitmètres électroniques,
- Amélioration de vos rendements de réseau grâce à la mesure des débits nocturnes (faibles vitesses),
- Meilleure maîtrise des volumes produits par le contrôle de vos débitmètres permanents,
- Facilité de contrôle et maintenance grâce au démontage aisé de l'appareil permettant d'optimiser la durée de vie du matériel.



Avantages du ChronoFLO® 2



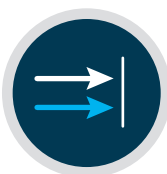
Autonomie batterie



Facilité de programmation et d'installation



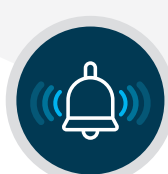
Étanche à l'immersion



2 entrées 4-20 mA



Récupération des données par clé USB



Alarmes



Transmission des données à distance



Raccordement sur télégestion

Spécifications techniques

Plage de mesure	Bidirectionnelle jusqu'à 25 m/s Mesure jusqu'à 20 g/l de MES	
Précision	Jusqu'à ± 0,5%, suivant l'application et le nombre de cordes de vitesse	
Répétabilité	Jusqu'à ± 0,1% sans déplacer les capteurs	
Autonomie	1 mois d'autonomie pour une mesure toutes les 5 minutes > 140h en mesures continues en mode basse consommation	
Unité centrale	<i>Mémoire</i>	1 000 000 données
	<i>Langue</i>	Français, anglais et espagnol. Autre langue, nous consulter
	<i>Étanchéité</i>	IP67
	<i>Température d'utilisation</i>	-10 à +50 °C
Alimentation	<i>Interne</i>	Lithium-Ion rechargeable
	<i>Externe</i>	Sur secteur ou sur batterie
Entrée	2 entrée 4-20 mA (actives ou passives)	
Sorties	2 sorties impulsions opto-isolées - Alarmes, asservissements ou raccordement sur télégestion	
Communication	Par clé USB (récupération d'un fichier texte)	
Traitement des données	Importation des données sous Winfluid ou dans un tableur	
Gamme de capteurs	<i>1 MHz (standard)</i>	- DN compris entre 40 mm et 1000 mm avec câble 4ml - IP68 / Température d'utilisation : -20 à +80 °C
	<i>2 MHz (en option)</i>	- DN compris entre 12 mm et 114 mm avec câble 4ml - IP67 / Température d'utilisation : -10 à +120 °C
	<i>0.5 MHz (en option)</i>	- DN compris entre 100 mm et 2500 mm avec câble 5ml - IP68 / Température d'utilisation : -20 à +80 °C
	<i>0.5 MHz (en option) HAUTE PERFORMANCE</i>	- DN compris entre 100 mm et 3200 mm avec câble 5ml - IP68 / Température d'utilisation : -20 à +120 °C
Montage	- Rail de montage avec chaînes pour les diamètres < 1000mm - Sangles pour les grands diamètres (en option)	
Température de stockage	-20 à +70 °C	
Dimensions	- Capteurs 1 MHz : 67,4 x 35,5 x 45 mm - Unité centrale : 290 x 245 x 120 mm	
Poids	- Capteurs 1 MHz : 0,1kg chacun - Unité centrale : 2,7kg	
Canalisations compatibles	Tout matériau homogène conducteur sonore	
Garantie	24 mois	
Étalonnage	Sur bancs hydrauliques raccordés COFRAC en France dans les locaux Hydreka	
Certification métrologique	Calibrée avec des débitmètres électromagnétiques (100 et 200 mm) étalonnés selon des procédures COFRAC.	

Produits disponibles à la vente et à la location.
Pour tout renseignement, nous contacter.

HYDREKA
www.hydreka.com
A HALMA COMPANY

1, rue des Vergers - Bât 2A
69760 Limonest - France

Tél. +33 (0)4 72 53 11 53
Fax +33 (0)4 78 83 44 37
E-mail : hydreka@hydreka.fr