

La technologie révolutionnaire de mesure du débit SONARtrac de CiDRA offre maintenant la même valeur performance-prix attrayante aux applications eau et eaux usées.

La technologie de débit volumétrique SONARtrac est un nouveau paradigme de mesure d'écoulement : Installé sans pénétration des conduites de procédé existantes, le système à pince SONARtrac permet de mesurer le débit volumétrique, pratiquement sans égard au matériau de la conduite ou son revêtement intérieur, sans gels d'accouplement ni ajustements particuliers.

Les systèmes de surveillance SONARtrac n'utilisent pas d'ultrasons, mais des techniques brevetées de traitement des signaux sonar pour écouter et interpréter la turbulence naturelle des fluides dans les conduites de procédé, cela avec un degré élevé de fidélité et de répétabilité.

Vous pouvez désormais profiter de ces mêmes performances éprouvées et de notre technologie multiphasée pour vos applications eau et eaux usées, grâce au système SONARtrac de surveillance d'écoulement de l'eau et des eaux usées.

#### Technologie Sonar

La technologie SONARtrac innovante de CiDRA est à l'origine d'une nouvelle classe d'instruments de mesure industrielle. Elle repose sur des techniques similaires à celles utilisées dans le traitement des signaux sonar. La technologie sonar exclusive de CiDRA a été développée pour mesurer l'écoulement et la composition des fluides dans l'un des environnements les plus exigeants du monde : la production d'huile et de gaz offshore profonde. CiDRA apporte désormais sa technologie SONARtrac et ces nouvelles capacités de mesure démontrées aux applications de surveillance et d'optimisation des procédés industriels.

- S'installe sans arrêt du procédé
- Pas de pénétration de la conduite ; facile et simple à installer
- Pas de limite de pression
- Meilleure fidélité et fiabilité des mesures
- Meilleure efficacité du procédé et réduction des interruptions d'activité
- Meilleure qualité des produits

#### Avantages :

- Faible consommation électrique
- Les opérations ne sont pas affectées par l'entartrage, l'air entraîné, des produits chimiques ou des fluides non conducteurs.
- Les coûts de cycle de vie les plus bas
- Faible encombrement
- Pas de calibrage ni d'entretien
- Le débitmètre peut être validé une fois par an, sans démontage.

### Mesure du débit volumétrique de l'eau de ville et des eaux usées

#### Applications :

- Station de pompage
- Boue
- Eau propre
- Influent et effluent
- Boue activée recyclée (RAS)
- Boue activée rejetée (WAS)

#### Caractéristiques :

Capteur de débit « enveloppant », entièrement non intrusif

Émetteur avec processeur de débit intégré

- Programmable sur clavier ou interface informatique
- Fonctions d'autodiagnostic

Fonctions d'enregistrement des données

- Débit volumétrique
- Vitesse d'écoulement
- Température du capteur

Port USB et clé USB

- Facilite la récupération des données
- Communication de données de diagnostic aux techniciens CiDRA

Sorties analogiques/numériques

- Deux sorties 4-20 mA
- Sortie en impulsions
- Sortie d'alarme
- Protocole HART®

Options

- FOUNDATION Fieldbus™
- PROFIBUS® PA
- MODBUS®

#### Avantages :

- Fonctionnement correct fiable dans les applications eau et eaux usées
- Mesure économique des débits sur un large éventail de tailles de conduite
- Compatible avec la plupart des matériaux de conduite et de revêtement intérieur
- Installation rapide et facile, préparation minimale de la surface, aucun gel requis, faible poids
- Capacité de détection des fuites
- Compact et de faible encombrement



# Caractéristiques techniques du système de surveillance de l'eau et des eaux usées **SONARtrac**<sup>®</sup>

Paramètre	Caractéristiques techniques	Notes
Diamètres de tuyau	Entre 2 et 60 pouces	Dimensions métriques et sur mesure disponibles <sup>(a)</sup>
Plage de vitesses d'écoulement	Liquide : entre 1 et 10 m/s (entre 3 et 30 pi/s) <sup>(b)</sup>	Dans certaines conditions, il est possible de prendre des mesures en dessous de cette plage. <sup>(c)</sup>
Exactitude des mesures de débit	+/- 1 % du relevé <sup>(d)</sup>	
Répétabilité	+/- 0,3 % du relevé	
Tête de capteur	Montée avec une pince sur une section de conduite existante ; conçue pour une seule installation permanente certifié IP55	Longueur de capteur 2 - 36 po – 91,4 cm (34,7 po) Capteur de plus de 36 po – 130 cm (51,2 po) Hauteur avec diamètre de bride de la conduite Léger (22 lb/10 kg pour débitmètre 8 po) Bride en acier inoxydable aux normes IP55
Émetteur avec processeur de débit intégré	Programmable sur clavier ou interface informatique Fonction d'autodiagnostic	
Température de fonctionnement :		
Émetteur		
Température du procédé à la tête du capteur	Entre -20 °C et +60 °C (-4 °F et +140 °F)	
Température ambiante à la tête du capteur	Entre -40 °C et +100 °C (-40 °F et +212 °F) Entre -40 °C et +60 °C (-40 °F et +140 °F)	Se renseigner auprès de CiDRA en cas de température en dehors des plages spécifiées.
Température de stockage :		
Émetteur	Entre -30 °C et +80 °C (-22 °F et +176 °F)	
Tête du capteur	Entre -40 °C et +85 °C (-40 °F et +185 °F)	
Câble entre l'émetteur et la tête du capteur	Câble PLTC ou armé, avec connecteurs à une extrémité	Longueurs de jusqu'à 90 m (300 pi)
Entrées analogiques	Deux entrées 4-20 mA	Permet l'enregistrement interne de paramètres de procédé optionnels
Sorties analogiques	Deux sorties 4-20 mA isolées	Une (1) à protocole HART <sup>®</sup>
Sorties numériques	Sortie en impulsions Sortie d'alarme	
Interfaces numériques	Port Ethernet 10Base-T Port clé USB Port série RS232	
Interfaces de communication	Standard : RS232/485 En option : MODBUS <sup>®</sup> RTU/ASCII En option : FOUNDATION Fieldbus <sup>™</sup> En option : PROFIBUS <sup>®</sup> PA	
Affichage local de l'émetteur	LCD rétroéclairé	Affiche le débit, l'état du système et des informations de diagnostic
Fonctions d'enregistrement des données	Oui	
Boîtier de l'émetteur	NEMA 4X, IP66	
Alimentation électrique	Version CA : 100 à 240 volts, 50/60 Hz, 25 watts Version CC : 18 à 36 volts, 50/60 Hz, 25 watts	
Classement	Classe 1 Division 2, Groupes A-D : usage général	
Altitude	5 000 mètres	Homologué pour les régions de haute altitude

<sup>(a)</sup> Se renseigner auprès de CiDRA sur la disponibilité et les caractéristiques dans le cas de taille supérieure à 36 po.

<sup>(b)</sup> Le débit minimum peut dépendre de l'application.

<sup>(c)</sup> Se renseigner auprès de CiDRA si votre application a des débits inférieurs à 3 pieds/seconde.

<sup>(d)</sup> Ne peut pas être modifié pour ajouter la mesure de la fraction gazeuse (GVF).

## Contactez CiDRA

Pour parler à un ingénieur d'application sur les systèmes **SONARtrac** ou les autres solutions de mesure industrielle CiDRA, téléphonez au +1.203.265.0035 ou visitez notre site Web à [www.cidra.com](http://www.cidra.com).

Toutes les informations données dans ce document sont jugées exactes et sont sujettes à modification sans préavis. Aucune responsabilité n'est assumée quant à leur emploi. Les caractéristiques techniques sont préliminaires et CiDRA se réserve le droit de changer sans préavis la conception, les caractéristiques, les fonctions, les composants et la méthode de fabrication du produit.

