

FICHE TECHNIQUE

Produit disponible en location

DEBITMETRE

PDFM IV

Débitmètre portable pour conduits en charge

- MESURE SIMPLE ET RAPIDE
- AUTONOME SUR LA JOURNEE ENTIERE
- CALIBRATION SIMPLE



IDEAL POUR LES LIQUIDES A PROBLEMES

Le débitmètre à effet Doppler GREYLINE PDFM IV mesure et enregistre les variations de débit des liquides « difficiles » parmi lesquels : les boues et les eaux usées, les produits chimiques, les acides, les rejets miniers, les liquides corrosifs, abrasifs, visqueux, les lubrifiants. Vous l'installez et le programmez en quelques minutes pour vérifier un point de mesure permanent ou pour remplacer un instrument indisponible.

PAS DE CONTACT, PAS DE MAINTENANCE

La Monosonde du PDFM IV est maintenue bridée sur l'extérieur de la conduite. Une onde acoustique impulsionnelle est réfléchiée par les particules et/ou les bulles de gaz en circulation avec le liquide vers le récepteur. Les variations de débit d'une grande variété de liquides peuvent ainsi être mesurées, sans interrompre le process, percer ou couper la conduite. L'encrassement est un problème inexistant pour le capteur du débitmètre GREYLINE PDFM IV.

Mesure simple et rapide sans intrusion

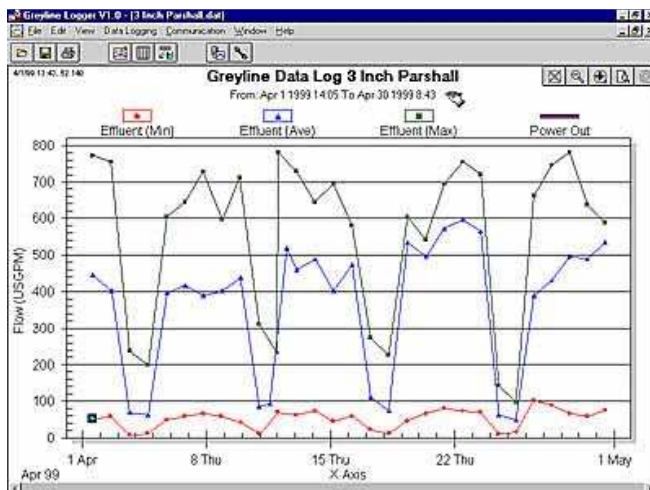
Chaque débitmètre Doppler GREYLINE PDFM IV vous est livré complet dans sa sacoche Cordura matelassée avec sa Monosonde à brider et le collier de fixation en inox. Déplacez le de conduite en conduite pour obtenir rapidement des lectures ponctuelles, ou laissez le enregistrer et transmettre pour une campagne de surveillance.

Autonome sur la journée entière

Sa batterie intégrée vous permet d'opérer avec une seule charge sur la journée entière, même si vous utilisez les sorties 4-20mA et RS232. Un indicateur lumineux vous alerte lorsqu'il est temps de procéder à une recharge. Connectez votre PDFM IV sur le secteur et rechargez en 5-6 heures seulement. Vous pouvez continuer votre campagne pendant la recharge.

Calibrage et utilisation simples

L'installation de la Monosonde et la programmation sont effectuées en quelques minutes. C'est rapide et facile ! Mettez du gel de couplage (fourni) sur la portée de la Monosonde, fixez avec un ruban adhésif ou le collier inox sur une conduite de diamètre 25mm et plus. Utilisez le clavier 3 touches pour définir le diamètre interne, pour choisir vos unités de mesure. Le PDFM IV commence immédiatement à afficher, transmettre et totaliser.



Enregistreur intégré 50 000 lectures
Programmez l'enregistreur du PDFM IV pour mémoriser les valeurs horodatées des débits sur des intervalles entre 1 seconde et 30 minutes. Ou utilisez directement le format « rapport » qui résume les valeurs mini, maxi, moyenne et totalisation sur des bases horaires ou journalières. Transférez vos données vers votre PC via le câble RS232 fourni avec l'instrument.

Logiciel gratuit « GreylineLogger » sous Windows

Il accompagne chaque débitmètre PDFM IV pour supporter les transferts directs et via modem vers votre PC.

Equipé d'une sortie analogique 4-20mA

Retransmet vers un enregistreur papier, un régulateur, un affichage déporté. A partir du clavier du PDFM IV, vous pouvez mettre à l'échelle votre sortie pour transmettre sur une plage spécifique de débit.

Système intelligent de rejet du bruit

Le débitmètre portable PDFM IV intègre un logiciel résident pilotant le microprocesseur qui rejette automatiquement les pics transitoires pouvant apparaître dans les lectures à partir des interférences, du bruit et des turbulences. Il élève ainsi les performances et la précision même sur des applications exigeantes. A partir du clavier du PDFM IV vous pouvez ajuster l'amortissement et la sensibilité pour les meilleures précisions sur chaque application

Pas de calculs, pas de codes de programmation

Choisissez directement les unités de mesure, le PDFM IV affiche et totalise le débit, le volume en unités usuelles métriques. Vous pouvez calibrer sur n'importe quel diamètre de conduite en entrant simplement le diamètre interne de la conduite.

Installation de la sonde

6-10 fois le diamètre à distance des coudes, des intersections (organes générant des turbulences), 30 diamètres à distance des pompes, des vannes, des plaques à orifices, des venturis, de la sortie de la conduite. Ne pas installer sur les conduites dont les matériaux peuvent comporter des inclusions d'air ou des revêtements se décollant de la paroi.

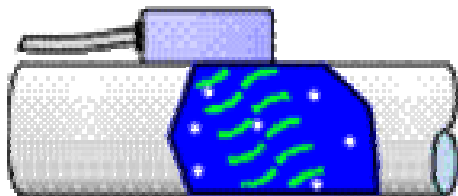
Caractéristiques techniques	
Plage de variation de vitesse	• 0,08 à 12,2 m/s sur la majorité des applications
Tailles de canalisation	• Tous diamètres entre 25 mm et 4 500 mm avec la Monosonde standard (cf options)
Précision	• +/-2% de la pleine échelle. Requiert des particules et/ou bulles de taille supérieure à 100 microns et en concentration minimale 75ppm. Fidélité +/-1% PE, linéarité +/-0,5% PE
Indications	• Débit : en unités usuelles sur afficheur 4 décades LCD de hauteur 19 mm, Totalisateur/menu/états, sur écran alphanumérique 16 caractères LCD.
Sensibilité et amortissement	• Ajustables
Calibrage	• Calibrateur 3 touches intégré, transmetteur sans dérive avec référence de fréquence par quartz
Alimentation	• Secteur 200-260Vca 50/60Hz, 5 W max batterie 12Vcc3Ah et chargeur intégrés et source externe 12Vcc
Sorties	• 4-20 mA (500 Ohms) programmable et isolée pour échantillonneur ou périphérique RS232 de l'enregistreur vers PC ou Modem externe, 1200 à 19 200 Bauds
Enregistreur	• 50 000 lectures horodatées, rapports formatés comprenant les débits mini, maxi, moyens et la totalisation des volumes
Sorties	• Sortie 4-20 mA (500 Ohms) programmable et isolée pour échantillonneur ou périphérique.
Poids à l'expédition	• 5kg
Capteur	• Modèle PSE5, simple tête ultrasonore avec câble de 6 mètres et boîtier acier inoxydable. Conception submersible par accident (7 mètres d'eau, non fonctionnelle en immersion), à brider avec le collier en acier inoxydable
Plage d'utilisation en température	• Electroniques: -23°C à +60°C. Capteur: -40°C à 93° C (+150°C : cf options)
Boîtier électronique	• Alliage léger sans indice de protection en sacoche matelassée, connexions détachables, câbles fournis
Dimensions	• 165 x 254 x 300 mm approx (h x l x p)
OPTIONS	
Monosonde petites canalisation PSE5	• ajustable sur conduites 12,5 à 300 mm
Monosonde haute température SE5H	• Jusqu'à +150°C
Double sonde DSE5	• Pour applications particulières
Monosonde à insertion ISE5	• Conduites béton, bois, gainées (fonte - béton...)
Enregistreur de données	• Intégré, 50 000 mesures horodatées, RS232 vers compatible PC, modem externe

Idéal pour les applications difficiles

Le débitmètre PDFM IV répond mieux sur les liquides des applications difficiles qui endommagent les instruments classiques. Comme la sonde est installée à l'extérieur de la conduite, il n'y a pas de contact avec le fluide en mouvement.

La MonoSonde standard se bride sur l'extérieur de toute conduite à partie du diamètre interne 25mm puis mesure le débit au travers de la majorité des matériaux communs : PVC, acier au carbone, acier inoxydable, fer moulé, fibres de verre et conduites gainées, tout matériaux conduisant les ultrasons. Les signaux Doppler ne peut être transmis au travers des parois incluant des poches d'air (béton, bois...) ou perdant leur gainage (avec donc une poche d'air entre la conduite et son gainage). Comme l'installation du capteur est extrêmement rapide, vous pouvez tester facilement plusieurs points et/ou matériaux.

Comment fonctionne-t-il ?



La sonde à ultrasons du PDFMIV injecte en continu une onde sonore à haute fréquence au travers de la paroi dans le liquide en mouvement. Les bulles de gaz et les solides transportés réfléchissent le signal sonore vers le récepteur. Lorsque le son est réfléchi par les bulles et les particules, sa fréquence se trouve altérée. Cette variation de fréquence est appelée l'effet Doppler. Le PDFM IV mesure en permanence cette variation de fréquence et l'utilise pour calculer le débit de l'écoulement.

Recommandé pour :

- Assainissement
- Traitement des eaux usées
- Eaux aérées
- boues et rejets miniers
- Produits chimiques et solvants
- Liquides visqueux
- Abrasifs
- Produits alimentaires
- Pulpes papetières
- Acides et bases

Le PDFM IV est idéal pour toutes les mesures sur des fluides transportant des bulles ou des solides de taille supérieure à 100 microns et en concentration supérieure à 75ppm.