



AnHydre.
Bleu Passionnément ...

Débitmètre Temps de transit poste fixe avec sondes à brider Greyline

TTFM-1.0

- Ecran LCD rétro éclairé
- Programmation simple à 5 touches
- Protection d'accès par mot de passe

- Enregistreur interne 2 000 000 points
- Sortie 4-20mA & 0-5Vcc
- 2 ou 6 relais de commande

- Affiche, totalise, transmet, contrôle
- Liquides clairs et propres
- Mesure sur conduite en charge



Mesure précise sur liquides propres depuis l'extérieur d'une conduite

Une mesure de débit sans contact

Les sondes à ultrasons se brident à l'extérieur de la conduite plastique ou métallique et mesurent le débit des liquides propres et non aérés comme l'eau, les produits chimiques et les huiles. Les sondes à brider peuvent être mises en place sans arrêt de circulation. Pas de chute de pression ni obstruction. La distance de séparation des sondes est calculée par l'instrument en accord avec le diamètre et l'épaisseur de la paroi.

L'utilisation est simple et conviviale

Utilisez le clavier pour paramétrer rapidement et facilement au travers des choix proposés par le menu : diamètre interne, matériau, type de liquide et unités de mesure. Les paramètres et valeurs, la totalisation sont conservées durant les coupures d'alimentation.

AnHydre. Sarl au capital de 9000 €

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN – France

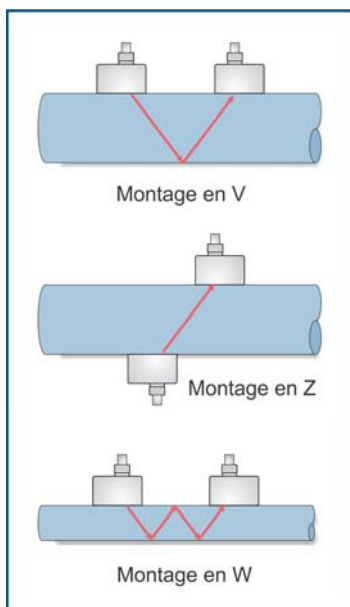
Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

Vente France : 0811 60 08 08 – SAV France : 0825 66 30 40

SIRET 434 917 274 00012 APE 3320C www.anhydre.eu anhydre-vente@orange.fr

Débitmètre temps de transit avec sondes à brider

TTFM-1.0



Mesure de débit depuis l'extérieur des conduites métalliques et en plastique

Le débitmètre TTFM 1.0 opère en mesurant le « temps de transit » ou « temps de vol » d'impulsions ultrasonores transmises d'une sonde à une autre. En fonction de la configuration de montage le signal peut traverser la conduite une, deux ou quatre fois. Le temps entre émission et réception des signaux est mesuré avec précision par l'instrument. Les signaux ultrasonores sont envoyés vers l'amont puis vers l'aval par les sondes opérant en alternance comme transmetteur / récepteur. Le temps de transit dans la direction du flux est toujours plus court que celui en opposition à l'écoulement. Par comparaison de ces différences avec des circuits temporels précis, le TTFM 1.0 peut calculer le débit avec exactitude. Parce que le signal est forcé à passer au travers de la conduite, une moyenne du profil de débit peut être calculée et permettre une compensation automatique d'écoulement laminaire ou turbulent. Les sondes du TTFM 1.0 peuvent être fixées sur des conduites verticales ou horizontales. La conduite doit être pleine. Choisissez entre les montages en V, Z ou W en fonction de votre application et du diamètre. Le montage en V est le plus courant, celui en Z est utilisé sur les diamètres plus grands ou les applications à faible signal, le montage en W sur les conduites les plus petites.

Opère sur les liquides propres

Le débitmètre temps de transit TTFM 1.0 est conçu pour la mesure du débit sur les liquides propres, non aérés circulant dans les conduites pleines. De fortes concentrations de solides ou de bulles (>2% en volume) atténuent le son et le signal ultrasonore temps de transit peut ne pas pouvoir traverser la conduite. Un débitmètre Doppler Greyline est recommandé pour les applications avec solides ou bulles. (ex. : eaux usées ou résidus miniers)

Opère depuis l'extérieur des matériaux communs sur les conduites

Montez les sondes du TTFM 1.0 sur l'extérieur des conduites métalliques ou plastiques : acier au carbone et acier inoxydable, fonte ductile, fonte, PVC, PVDF, fibres de verre, cuivre, bronze et aluminium, conduites avec revêtement collé : époxy, caoutchouc et téflon. Eviter les conduites en matériaux poreux (comme bois ou béton) ou dont le revêtement interne se décolle.

Système de menu simple et convivial pour une programmation et installation simples

La programmation et la mise en service peuvent être faites en quelques minutes. Utilisez le clavier intégré à 5 touches pour entrer le matériau et le diamètre externe, l'épaisseur de paroi et le type de fluide. Le TTFM 1.0 affiche alors la distance correcte entre sonde et la méthode de montage. Fixez les brides en acier inoxydable et alignez les supports à l'extérieur de la conduite. Mettez le gel de couplage fourni sur la face des sondes, insérez les sondes dans leurs supports. Le TTFM 1.0 commence immédiatement à afficher, transmettre et totaliser.



Installation de la sonde en places humides

Les sondes du débitmètre TTFM 1.0 sont protégées contre une submersion accidentelles jusqu'à 0,75 bar. Le débitmètre continue d'opérer et de mesurer avec précision durant les périodes d'immersion. Des gaines plastiques d'étanchéité sur les câbles sont remplies de gel de couplage pour une protection supplémentaire des connecteurs BNC.



AnHydre. Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

Vente France : 0811 60 08 08 – SAV France : 0825 66 30 40

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

www.anhydre.eu

anhydre-vente@orange.fr

Spécifications

TTFM-1.0

Caractéristiques générales

Greyline TTFM-1.0 débitmètre temps de transit pour conduites en charge

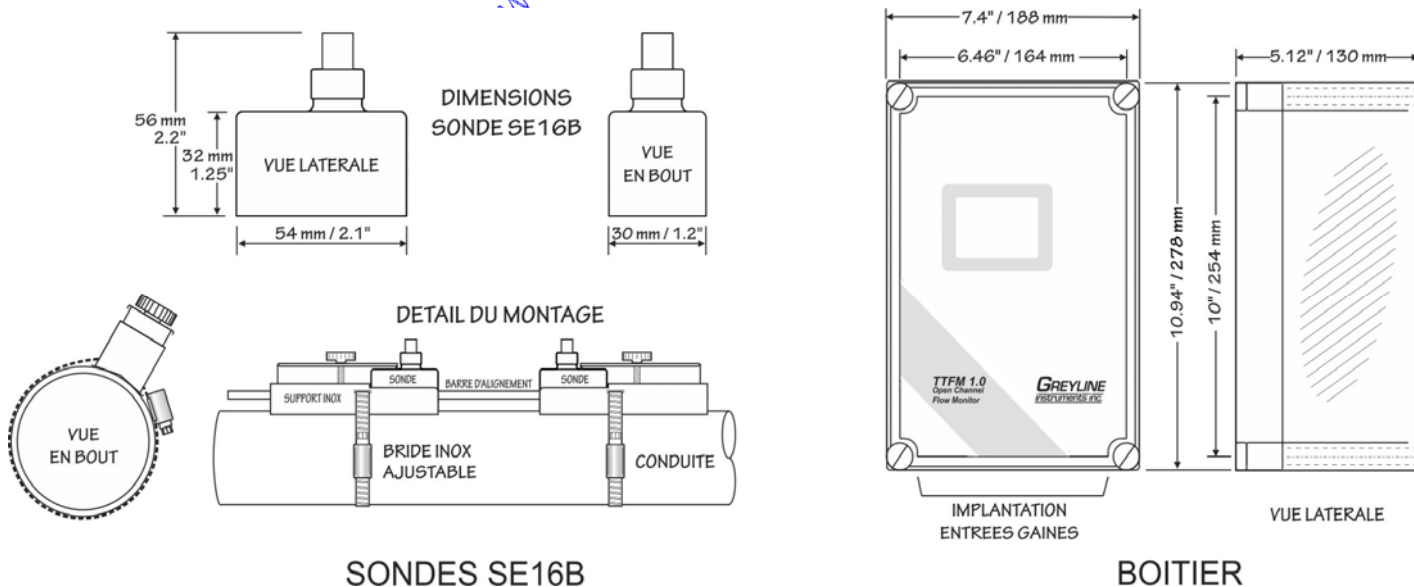
Paramètres opérationnels	Pour liquides clairs en conduites en charge avec moins de 2% de solides et bulles de gaz
Calibration	Clavier 5 touches multi langue anglais, français et espagnol
Boîtier électronique	Étanche eau et poussières IP66 en polycarbonate avec porte transparente
Précision	+/-1% du débit, répétitivité et linéarité +/-0,25%
Ecran	Matrice LCD blanche avec rétro éclairage – affichage 5 chiffres : débit à virgule flottante, totalisation 14 chiffres, état des relais, mode opérationnel et menu de paramétrage
Alimentation	Secteur 100-240Vca (voir les options), 4W maximum (standard)
Sortie	4-20mA / 0-5Vcc, 1kOhm maximum, décalage programmable
Relais	2 relais C à contact sec 5A SPDT, programmables alarme/commande débit, et/ou impulsion proportionnelle débit
Température opérationnelle	-20°C à 60°C (électroniques)
Poids approx. à l'expédition	5,5kg

Caractéristiques de la sonde

Diamètre de la conduite	Diamètre 12mm à 610mm maximum
Matériau de la conduite	Tout matériau conducteur du son : acier au carbone, acier inoxydable, PVC, PVDF, fibres de verre, acier galvanisé, verre, cuivre, bronze et conduites avec revêtement collé y compris époxy, caoutchouc et téflon
Vitesse d'écoulement	+/-0,02 à 12m/s typique
Fréquence de travail	1,28MHz
Température opérationnelle	-40°C à 150°C
Kit de fixation des sondes	Jeu de brides acier inoxydable, rail guide inox et gel de couplage
Câble de sonde	Coaxial RG-58 de 7,6 mètres avec connecteurs BNC et joints d'étanchéité

Options populaires

Câble de sonde	Câble continu 15 mètres ou avec prolongation jusqu'à 75 mètres avec boîte de jonction IP66.
Alimentation	9-32Vcc
Relais d'alarme / commande	4 relais (total 6) 5A SPDT
Chauffage du boîtier	Réchauffe avec thermostat, recommandé pour températures négatives (<0°C)
Ecran solaire	Ecran solaire pour le boîtier, recommandé sur installations extérieures



AnHydre. Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

Vente France : 0811 60 08 08 – SAV France : 0825 66 30 40

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

www.anhydre.eu

anhydre-vente@orange.fr

Débitmètre ultrasons Liquides propres Conduites métalliques et plastiques

TTFM-1.0



Recommandé pour :

- Eau potable
- Cours d'eau et irrigation
- Circuits de refroidissement
- Eau déminéralisée
- Solutions eau – glycol
- Huile hydraulique
- Carburant diesel et fuel
- Produits chimiques

Le débitmètre temps de transit TTFM 1.0 est idéal pour mesurer le débit des liquides propres et non aérés dans les conduites en charge. Il opère au mieux sur les fluides avec moins de 2% de particules et bulles.

Facile à installer:

Installez le débitmètre TTFM 1.0 sans couper votre conduite ou interrompre l'écoulement. Il opère sur une grande variété de tailles de conduites métalliques et plastiques et ne demande que quelques minutes pour se programmer et se mettre en service.

Le débitmètre opère en injectant du son au travers de la paroi et dans le liquide en circulation. Les sondes transmettent des signaux ultrasonores en aller et retour. Les « temps de transit » amont et aval sont précisément mesurés puis comparés pour calculer le débit. Le logiciel de traitement du signal et des électroniques de pointe suppriment les interférences et mesurent le débit avec fidélité et précision.



Caractéristiques avancées du TTFM 1.0:

Les options « Plug & Play » comprennent un enregistreur 2 millions de données et des relais supplémentaires pouvant être installées à tout moment. La consommation d'énergie est faible (4W typique) avec alimentation secteur et tension continue en option. La brillance de l'écran est ajustable, la sortie analogiques et les relais peuvent être désactivés pour réduire l'énergie consommée.

Les sondes ultrasonores du TTFM 1.0 sont étanches et conçue pour opérer dans les environnements humides ou durant une submersion accidentelle. La longueur du câble des sondes peut être prolongée jusqu'à 75 mètres au travers du boîtier de jonction et du câble blindé.

Comment commander

Support d'application

Garantie Greyline

Décrivez-nous votre application et recevez une offre adaptée

Tirez avantage de notre expérience, contactez notre service technique

Matériaux et fabrication de qualité. Chaque instrument Greyline est garanti contre tout défaut, pièces et main d'œuvre sur 12 mois suivant la livraison. Voir les conditions particulières à chaque appareil.

Copyright © AnHydre 02-2013, caractéristiques modifiables sans préavis

AnHydre. Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

Vente France : 0811 60 08 08 – SAV France : 0825 66 30 40

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

www.anhydre.eu

anhydre-vente@orange.fr