

DÉBITMÈTRE À ULTRASONS

Série FDT-21



- ✓ Précision de 1 %
- ✓ Répétabilité de 0,2 %
- ✓ Totalisateur positif, négatif et net
- ✓ Afficheur LCD 4 lignes
- ✓ Transducteurs à pince
- ✓ Sortie RS232

Le débitmètre à ultrasons FDT-21 a été conçu pour mesurer la vitesse d'écoulement d'un liquide dans une conduite pleine/fermée. Il s'agit d'un système de mesure portable aussi facile à installer qu'à utiliser. Le fonctionnement du modèle FDT-21 repose sur la différence de temps de transit des valeurs relevées. Il détermine la vitesse d'écoulement à partir du temps que met une impulsion pour passer d'un transducteur à un autre. Lorsque l'écoulement suit la même direction, l'impulsion a besoin de moins de temps pour atteindre le second transducteur que lorsque l'écoulement est inversé. Les transducteurs électroacoustiques reçoivent et émettent de brèves impulsions ultrasoniques dans le liquide de la conduite. Ils sont positionnés à la verticale à chaque extrémité de la conduite à mesurer. Les capteurs sont placés sur la conduite et maintenus à l'aide d'une pince. L'afficheur indique rapidement la vitesse d'écoulement. Le modèle FDT-21 est recommandé pour les conduites métalliques, en plastique ou en caoutchouc.

CARACTÉRISTIQUES

Précision : ± 1 % de la lecture > (0,2 m/s) 0,6 ft/s

Répétabilité : 0,2 %

Linéarité : 0,5 %

Temps de réponse : 0 à 999 secondes (configuré par l'utilisateur)

Vitesse : ($\pm 0,01$ à 30 m/s) $\pm 0,03$ à 105 ft/s ; bidirectionnelle

Plage de température :

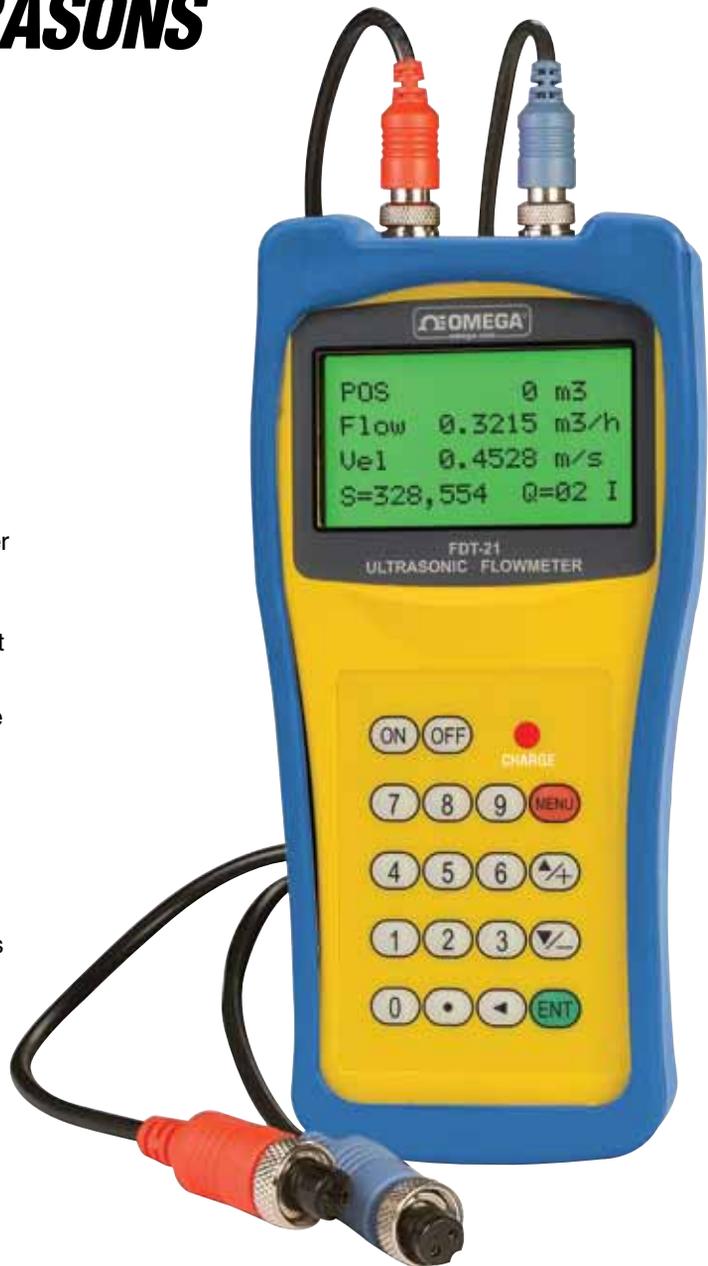
Standard : 0 à 70 °C (32 à 158 °F)

Avec transducteurs « hautes températures » : 0 à 160 °C (32 à 320 °F)

Taille de la conduite : DN 20 à 100 mm (0,75 à 4") standard (jusqu'à DN 6 000 mm (236") avec transducteurs en option)

Fréquence du transducteur : 1 MHz

Unités de débit (configurées par l'utilisateur) : Mètre, pieds, mètre cube, pieds cube, gallon US, baril d'huile, baril d'huile US, baril d'huile impérial, million gallons US



FDT-21-UPS Alimentation universelle (optionnelle).

Totalisateur : totaux à 7 chiffres, débit positif, négatif et net
Types de liquide : La plupart des liquides comprend de l'eau propre, eau de mer, eau d'égout, liquides chimiques, pétrole, pétrole brut, alcool, bière et autre

Concentration de suspension : $\leq 20\,000$ ppm (peut contenir des bulles d'air en très petites quantités)

Matériau de la conduite : tous les métaux, la plupart des plastiques, et la fibre de verre

Sécurité : code de verrouillage programmable

Affichage : lettres anglaises 4 x 16

Communications : RS232C (débit en bauds de 75 à 115 200 b/s)

Longueur du câble du transducteur : 5 m (15')

Alimentation : 3 piles NI-H « AAA » intégrées (comprises) avec chargeur de 90 à 230 Vca ; autonomie de 12 heures.

Enregistreur de données : Intégré, stock plus de 2 000 lignes de données, Totaliseur/Étalonnage : 7 digits utilisables pour l'étalonnage

Boîtier : plastique ABS avec mallette de transport en alliage d'aluminium

Boîtier : NEMA -4 (IP65)

Dimensions : 100 mm H x 66 mm l x 20 mm de profondeur (3,9 x 2,6 x 0,8")

Poids : 514 g (1,2 lb)



Tous les accessoires sont représentés à échelle réduite.

Le FDT-21 est livré complet avec 3 piles « AAA », les transducteurs standard et « hautes températures » pour conduites de petite taille (S2H), du gel acoustique, un mètre ruban, un chargeur à connecteur, un câble RS232, un câble pour transducteur, une solide mallette de transport et le manuel utilisateur ; représentation à échelle réduite.



FDT-21-M2, transducteur standard pour conduites de taille moyenne



FDT-21-M2H, transducteur à haute température de rechange pour conduites de taille moyenne



FDT-21-S2H, transducteur à haute température pour conduites de petite taille



FDT-21-L2H, transducteur à haute température pour conduites de grande taille

Paramètres	Type HS	Type HM	Type L2H	Type S21H	Type M2H
Taille de la conduite (mm)	20 à 100 DN	50 à 700 DN	300 à 6 000 DN	20 à 100 DN	50 à 700 DN
Taille de la conduite (in)	¾ à 4	2 à 28	12 à 240	¾ à 4	2 à 28
Matériau	Alliage d'aluminium		Alliage	Matériaux résistant aux températures élevées	
Fréquence	1 MHz				
Étalonnage	Étalonner à partir de l'unité principale				
Magnétisme	Magnétique			Non-magnétique	magnétique
Plage de	0 à 70 °C (32 à 158 °F)			0 à 160 °C (32 à 320 °F)	
Classe de protection	IP65				
Dimensions (mm)	200 x 25 x 25	280 x 40 x 40	88 x 44 x 50	90 x 85 x 24	71 x 37 x 40
Poids en g (oz)	250 (8,8)	1 080 (38)	650 (22,9)	94 (3,3)	259 (9,1)
Types de liquide :	Eau douce, eau de mer, produit chimiques, pétrole, pétrole brut, alcool, bière, etc.				
Concentration de la conduite	≤ 20 000 ppm (peut contenir des bulles d'air en très petites quantités)				
Matériau de conduite	tous les métaux, la plupart des plastiques, et la fibre de verre				
Câble armé du transducteur	Longueur standard de 2 x 5 mètres, peut être augmentée jusqu'à 2 x 10 mètres ou 2 x 15 mètres				

Pour commander

Modèle n°	Description
FDT-21	Débitmètre portable à ultrasons à temps de transit (transducteurs S2H compris)

Accessoires

Modèle n°	Description	Poids en g (oz)	Taille de la conduite en mm (inch)
FDT-21-S2H	Transducteur « hautes températures » de rechange pour conduites de petite taille	75 (2,6)	20 à 100 (0,75 à 4)
FDT-21-HS	Transducteur en aluminium pour conduites de petite taille	250 (8,82)	20 à 100 (0,75 à 4)
FDT-21-HM	Transducteur en aluminium pour conduites de taille moyenne	1 080 (38,09)	50 à 700 (2 à 28)
FDT-21-M2H	Transducteur « hautes températures » pour conduites de taille moyenne	259 (9,1)	50 à 700 (2 à 28)
FDT-21-L2H	Transducteur standard pour conduites de grande taille	535 (18,5)	300 à 6 000 (12 à 236)
FDT-21-GREASE-S1	Gel acoustique pour transducteurs standard		
FDT-21-GREASE-S1H	Gel acoustique pour transducteurs « hautes températures »		
FDT-21-UPS	Alimentation universelle		

Livré complet avec 3 piles « AAA », les transducteurs standard et « hautes températures » pour conduites de petite taille (S2H), du gel acoustique, un mètre ruban, un chargeur à connecteur, un câble RS232, un câble pour transducteur, une solide mallette de transport et le manuel utilisateur.

Exemple de commande : FDT-21, débitmètre à ultrasons à temps de transit.