

# FLT 10

## MESURE DE DEBIT PAR ULTRASON ULTRASONIC FLOWMETER



- Mesure de débit bidirectionnelle de grande précision sur conduite en charge
  - Traitement numérique du signal par microprocesseur
  - Facilité de configuration, d'installation et de mise en service
  - Configurations hydrauliques difficiles
  - Canaux Ouverts
- 
- High accuracy measurement of bi-directional flow on under pressured (full) pipes
  - Digital processing treatment by microprocessor
  - Easy configuration, installation and operation.
  - Can operate in hardest hydraulics conditions
  - Open Channel version available

***FLOW LAB***  
*Technologies*

Le débitmètre à ultrasons **FLT 10** est un Convertisseur conçu pour réaliser des mesures dans des canalisations en charges pour tout diamètre compris entre 20 et 5000 mm

Il fonctionne sur tous les liquides transparents aux ultrasons, en Monocorde et en Bicordes  
Il fonctionne avec toutes les sondes Intrusives ou Externes de la gamme FLOW-LAB  
Enregistrement et mémorisation des débits et volumes avec datation de 20 000 événements (en Option)

### **Principe**

Le débitmètre numérique FLT 10 mesure le temps de propagation d'une onde acoustique dans un fluide, la vitesse apparente de cette onde est modifiée par le mouvement de fluide traversé, en effet l'onde ultrasonore se propage plus ou moins vite selon quelle est émise dans le sens direct ou dans le sens inverse du déplacement fluide.

### **Caractéristiques Techniques**

Coffret en fonte d'aluminium IP 67  
180x180x110 mm poids 2 kg  
Alimentation : 220 V 50/60 Hz ou 12/24 Vcc  
Consommation : 60 mA sous 220 V 50/60 Hz  
300 mA sous 12 Vcc

Sorties : Protégées et isolées galvaniquement  
Configurables sur site par l'utilisateur.

Courant : 0 ou 4-20 mA sur 500  $\Omega$   
Impulsion paramétrable : De 1 litre à 1000 m<sup>3</sup>  
Durée de 100 à 1 000 ms réglables  
RS 232 : Pouvant être connectée à un PC pour le dépouillement des mesures enregistrées par le Logger.

Relais de sens du débit (10 VA)  
Relais d'alarme (perte d'écho)  
Afficheur LCD graphique rétroéclairé  
Débit en l/s l/h m<sup>3</sup>/s m<sup>3</sup>/h (4 chiffres)  
Volume bidirectionnel  
2 Totalisateurs sans RAZ + 1 compteur avec RAZ (sens direct) + 1 compteur avec RAZ (sens inverse).

### **Performances**

Précision : 0,5 % suivant configuration  
Mesure entre 0,1 et 15 m/s

The **FLT 10 ultrasonic convertor** is a fixed **digital flow meter** that has been designed for measuring bi-directional flow in all kind of pipes material under pressure, with very high accuracy, covering diameter from 20 up to 5000 mm.

It can operate on all kind of homogeneous fluids, even if not conductive.  
It is compatible with all FLOW-LAB probes (intrusive or clamp on ones) and can operate mono (1 set of probes) or bi-chords (2 sets of probes) depending on operating conditions.  
Flow and volume are recorded and stored (time encoding) in local memory with capacity up to 20 000 data (Optional)

### **Principe**

The FLT 10 ultrasonic flow meter is measuring the transit time of an acoustic wave generated in an homogeneous fluid. Sound wave propagation velocity is directly proportional to the fluid velocity within the pipe .

### **Technical Features**

IP 67 cast aluminium housing  
Dimension: 180x180x110 mm- weight : 2 kg  
Power supply: 220 Vca 50/60 Hz– 12/24 Vdc  
Comsuption : 60mA on 220 V50/60 Hz  
300 mA on 12 Vdc

Outputs : Protected and galvanic insulated  
On site configurable by the user.

Current : 0 or 4-20 Ma on 500  $\Omega$   
Pulse rate config. from 1 liter to 1000 m<sup>3</sup>  
Pulse width adjustable from 100 to 1000 ms  
RS 232 : For direct and fast PC/laptop communication

Flow direction switch relay (10 VA)  
Alarm relay (echo lost)  
Graphical back-lighted LCD display  
Flow in l/s l/h m<sup>3</sup>/s m<sup>3</sup>/h, (4 digits)  
Bidirectional volume  
2 Totalizer without reset + 1 totaliser with reset (direct way ) + 1 totaliser with reset (reverse way)

### **Performances**

Accuracy : 0.5 % according to configuration  
Measure range between 0.1 to 15 m/s

## **FLOW-LAB Technologies**

4 Le Pré de la Marquise, Av. du Roussillon 13109 SIMIANE COLLONGUE  
TEL : 00 33 4 42 90 01 16 FAX 00 33 4 42 90 00 15 www-flow-lab-France.com