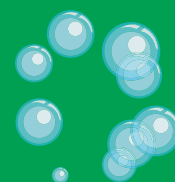


DEBITMETRE GRAVITAIRE



MESURE DE DEBIT ET VOLUME SUR CONDUITES PLEINES ET PARTIELLEMENT REMPLIES

AVANTAGES PRODUIT

Mesure fiable pour tous régimes d'écoulement gravitaire

laminaire, turbulent, fluvial

Simple et rapide à installer

pas de génie civil, faible encombrement

Domaines d'utilisation

assainissement, cours d'eau, industrie tous fluides

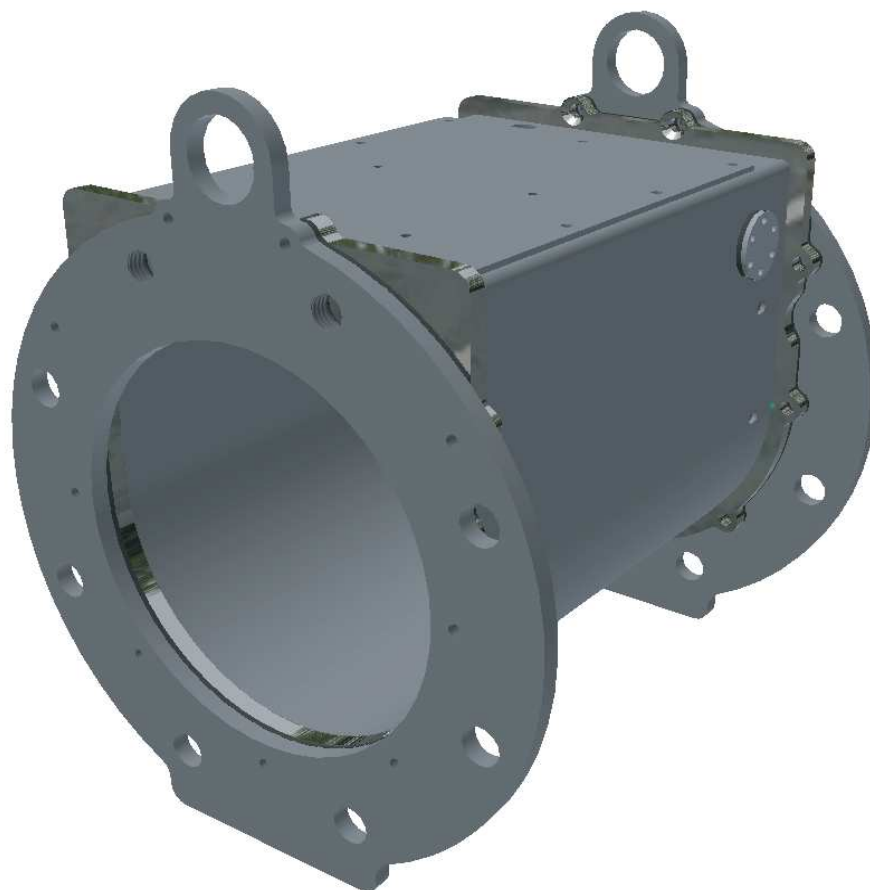
Etendue de mesure standard

gamme de mesure du DN100 au DN1200

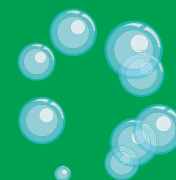
debits de 0 à 15000 m³/h

Dispositif breveté

INPI n° 1770065



DEBITMETRE GRAVITAIRE



TECHNOLOGIE INNOVANTE - POLYVALENCE - SIMPLICITÉ

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le dispositif est composé d'un clapet à battant articulé équipé d'un capteur angulaire de type gravitaire.

Le débit est calculé à partir de la mesure de l'angle d'ouverture du battant par rapport à la verticale.

La correspondance entre l'angle et le débit résulte du calcul des forces auxquelles le battant est soumis :

d'une part le poids du battant

d'autre part les forces hydrodynamiques exercées par le fluide sur le battant.

Ces forces engendrent deux couples ramenés à l'axe de rotation du battant.

Pour chaque valeur du débit le battant se positionne à un angle correspondant à l'équilibre des couples.

Le produit est autonome et géré par un microcontrôleur embarqué réalisant le calcul des débits et volumes, la sauvegarde des données horodatées et le calcul des bilans ainsi que la gestion des interfaces de communication

Le produit est compact et particulièrement simple à installer et ne nécessite aucun aménagement du génie civil.

APPLICATIONS TYPIQUES

L'appareil se destine principalement à la mesure sur réseaux d'assainissement, que les conduites soient pleines ou partiellement remplies

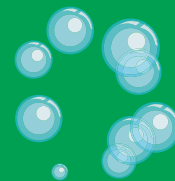
- Autogestion des déversoirs d'orage,
- Comptabilisation des effluents en entrée ou sortie de STEP,
- Mesure en entrée ou en surverse des stations de pompage,
- Commande de préleveurs selon volume ou débit,
- Régulation de débit entrée ou sortie de tous ouvrages hydrauliques,
- Commande de pompes, vannes, augets, batardeaux selon débit,

FONCTIONS DISPONIBLES

- ⇒ acquisition des mesures en temps réel et en continu
- ⇒ fonction data logger avec stockage des mesures en mémoire de l'appareil
- ⇒ historiques et bilans sur périodes heure, jour, semaine, mois et sur évènement (cas des DO)
- ⇒ transmission des données en local par Bluetooth ou liaison câblée
- ⇒ transmission des données à distance vers les exploitants en GPRS (en cours de développement)
- ⇒ fonctions spécifiques sur demande telles que la commande d'appareils externes (vannes, préleveurs, pompes ...)



DEBITMETRE GRAVITAIRE



PRÉCISION - LARGE PLAGE D'UTILISATION - ADAPTABILITÉ

APERÇU DE LA GAMME (*)

Modèle	DN	Débit nominal Q_N (m ³ /h)	Débit maxi Q_M (m ³ /h)
CLAP100	DN100	20	30
CLAP150	DN150	60	100
CLAP200	DN200	130	200
CLAP250	DN250	200	350
CLAP300	DN300	370	600
CLAP350	DN350	600	1000
CLAP400	DN400	800	1300
CLAP500	DN500	1400	2200
CLAP600	DN600	2400	4000
CLAP800	DN800	5100	8000
CLAP1000	DN1000	9200	15000
CLAP1200	DN1200	15000	24000

* : valeurs non contractuelles

La gamme proposée couvre une vaste étendue de mesures répondant à la plupart des applications.

Pour chaque dimension de conduite, l'appareil est disponible avec deux modèles de battant permettant de mieux s'adapter aux débits d'exploitation de l'application.

Le modèle 1 :

battant haute sensibilité pour débits standard et conduite partiellement remplie

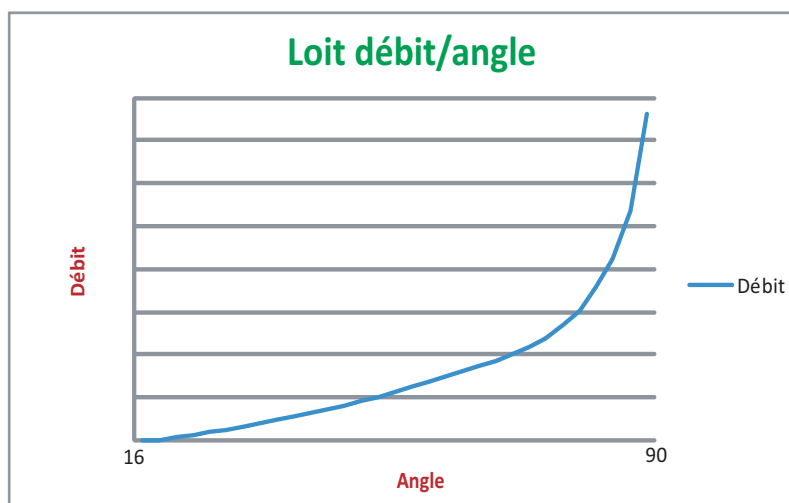
Le modèle 2 :

battant hauts débits pour conduite pleine ou conduite partiellement remplie

Le débitmètre GRAVIFLOW est livré en standard avec brides normalisées PN10 coté amont ou coté aval ou encore avec 2 brides permettant un montage sur tout type de canalisations cylindriques.

Des adaptations spécifiques peuvent être fournies pour un montage sur paroi plane ou courbe ou encore sur conduites de section particulières (ovoïde, trapèze ...)

DEBIT PAR RAPPORT A L'ANGLE



L'angle du battant est mesuré par rapport à la verticale. Clapet fermé l'angle est de 16°.

La figure ci-contre montre l'allure de la fonction du débit selon l'angle.

Pour 90 degrés d'ouverture (battant horizontal) la valeur théorique calculée est instable.

De ce fait nous limitons la plage de mesure valide à un angle d'ouverture maximum de 80°.

La version équipée d'un battant plus lourd augmente la précision dans les hauts débits et par conséquent accroît la plage de mesure.

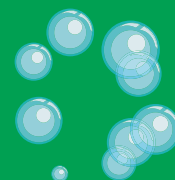
Le clapet fonctionne aussi bien sur des conduites pleines que sur des conduites partiellement remplies.

Comme tout clapet traditionnel, notre appareil de mesure assure également la fonction "anti-retour".



DEBITMETRE GRAVITAIRE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - DISTRIBUTEURS



Alimentation : 24V/DC TBTS

Dialogue opérateur : Interface Bluetooth en local
Paramétrage et rapatriement des données

Sorties disponibles

Débit :	4-20mA
Impulsions de comptage paramétrables :	contact 0.5A
Alarme sur seuil de débit haut ou bas:	contact 0.5A
Alarme blocage :	contact 0.5A
Afficheur 2 ou 4 lignes	

Fonctions optionnelles

DataLogger :	Horodatage et calcul des bilans (export compatible Excel)
Commander préleveur :	Impulsions paramétrables selon volume
Régulation de débit :	Pilotage de vanne ou pompe
Version autonome :	Basse consommation

DISTRIBUTEURS

BRETAGNE, PAYS DE LOIRE, NORMANDIE
DEUX SEVRES, VIENNE



IL SERVICE

28 rue Louison Bobert
35290 SAINT MEEN LE GRAND

Tél. : +33 (0)2 23 43 77 74
Portable : +33 (0)6 40 51 82 13
Email : contact@ilservice.fr
Web : www.ilservice.fr

FRANCE METROPOLITAINE (hors IL Service)



Eletta Instrumentation SAS

ZAC de Champcourt
3 boulevard du Bicentenaire
03300 - Cusset

Tel. : +33 (0)4 70 99 65 60
Portable : + 33 (0)6 25 56 94 34
Email : contact@eletta.fr
Web : www.eletta.fr

