

FFG

DEBITMETRE A TURBINE



MISE EN SERVICE

BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans - Z.I. de la Gare - 95100 ARGENTEUIL

Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - Web : www.bamo.fr

Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - E-mail : info@bamo.fr

DEBITMETRE A TURBINE

SERIE FFG

09-01-2012

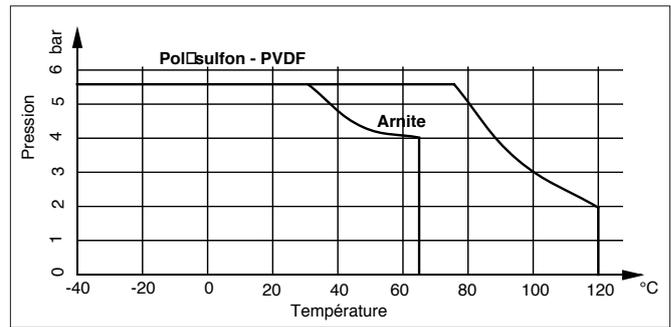
784 M0 01 E

DEB

784-01/1

1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Plage de mesure	: De 6 à 720 l/h d'eau. Selon Ø d'ajutage
Précision	: ± 1 % dans une plage de mesure 1:10 ± 2 % dans une plage de mesure 1:25
Reproductibilité	: > 0,25 %
Température	: Ambiante - 0 à 40°C
Viscosité	: 0,2 à 20 cSt
Corps	: PVDF - Polysulfon - Arnite
Turbine	: PVDF
Ajutage	: PTFE
Axes de turbine	: PCTFE
Joint torique	: FPM
Alimentation	: 4,5 à 24 Vcc
Consommation	: 5 à 13 mA maxi
Sortie	: Collecteur NPN – Charge maxi 20 mA
Connexion	: Connecteur débrochable IP 65 DIN 43650
Câble	: Blindé 3 x 0,75 mm ² – Long. maxi 100 m Non blindé 3 x 0,75 mm ² – Long. maxi 30 m
Raccordement	: 1/4" M Gaz
Poids	: 185 g



2. AVERTISSEMENTS

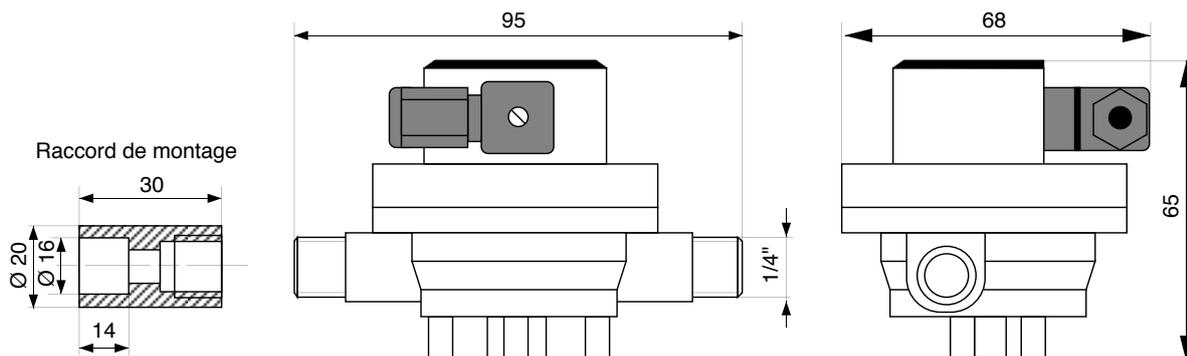
L'installation et l'utilisation des appareils doivent se faire en dehors de toute induction magnétique. On doit utiliser des raccords amagnétiques (Laiton, Inox ou Plastique). Toute pièce ferreuse doit être au moins à 10 cm. De même, le capteur doit être installé sur un support exempt de vibration. Il faut s'assurer que le liquide soit compatible avec les résistances chimiques de l'appareil. La température ambiante doit être comprise entre 0 et 40° C. Le capteur n'est pas protégé contre les inversions de polarité.

3. DESCRIPTION

Ce capteur est très utile pour les débits faibles. Une turbine, montée sur un axe est mise en rotation par la pression dynamique du fluide exercée sur ses aubes. Le fluide est dirigé à travers une buse d'injection de diamètre calibré, ce qui augmente sa propre vitesse et celle de la turbine. Des aimants permanents sont insérés dans la turbine et actionnent à leur passage un capteur électronique inséré dans la partie supérieure du débitmètre. L'électronique génère un train d'impulsions proportionnel à la vitesse de rotation de la turbine et donc au débit traversant. Ce capteur est utilisé pour des liquides neutres ou agressif et pour différentes plages de mesure :

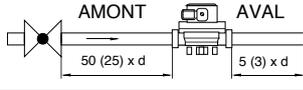
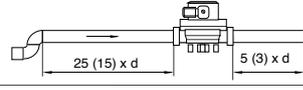
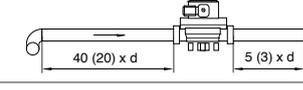
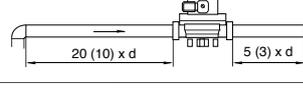
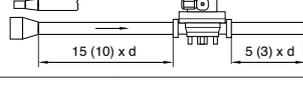
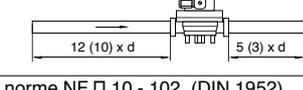
Buse		Plage l / h	Imp. / litre
Code	Ø mm		
784 001	Ø 1 PTFE	6 - 35	4700
784 002	Ø 2 PTFE	18 - 140	2000
784 003	Ø 3 PTFE	30 - 200	1140
784 004	Ø 4 PTFE	50 - 300	670
	Ø 6 (Corps)	150 - 720	330

4. ENCOMBREMENT



5. MONTAGE DU DEBITMETRE

Avant toute installation, il faut s'assurer que le fluide ne contient aucune particule en suspension. Dans le cas contraire, il est conseillé de monter un filtre en amont de l'appareil. On veillera à respecter les longueurs droites amont et aval afin d'obtenir une veine de liquide homogène (pas d'alternance liquide / gaz)

Robinet de réglage	
2 coudes à 90° dans le même plan	
2 coudes à 90° dans 2 plans différents	
Coude simple ou té de dérivation	
Evasement Réduction	
Ligne droite	

Longueurs données suivant la norme NF □ 10 - 102 (DIN 1952)

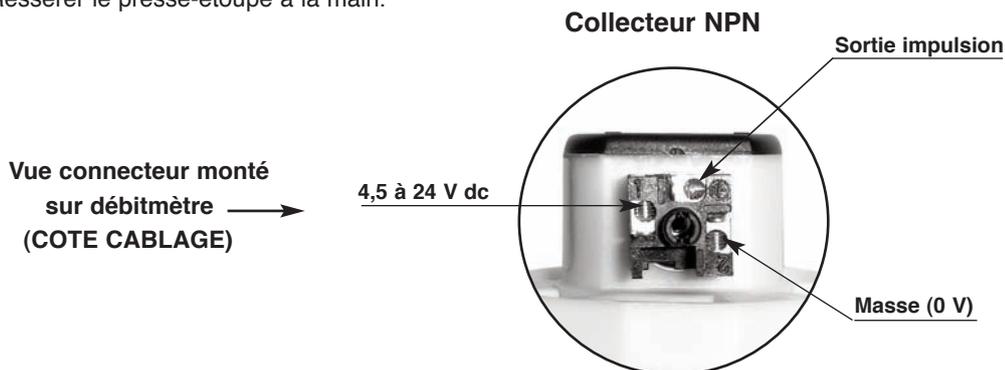
Pour la mesure de faible débit, le capteur sera installé dans un axe horizontal, avec le corps supérieur dans le plan horizontal. On utilise les raccords taraudés 1/4" M. Gaz pour monter le capteur sur la canalisation. Il est conseillé de mettre du ruban PTFE ou similaire sur les embouts afin d'assurer une parfaite étanchéité. On vissera les raccords à la main sans serrage excessif. Il est conseillé de monter des raccords unions trois pièces afin de pouvoir démonter radialement le capteur.

6. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Il est conseillé d'utiliser de préférence du câble 3 x 0,75 mm² blindé. Le blindage sera à raccorder d'un seul côté avec la terre. Le capteur peut être utilisé avec différentes électroniques associées connectées comme décrit dans leur notice de mise en service. Avant la mise sous tension de l'indicateur ou du convertisseur électronique, vérifier la tension d'alimentation à l'aide d'un Voltmètre et le sens des polarités. Celle-ci doit être comprise entre 4,5 et 24 V continue.

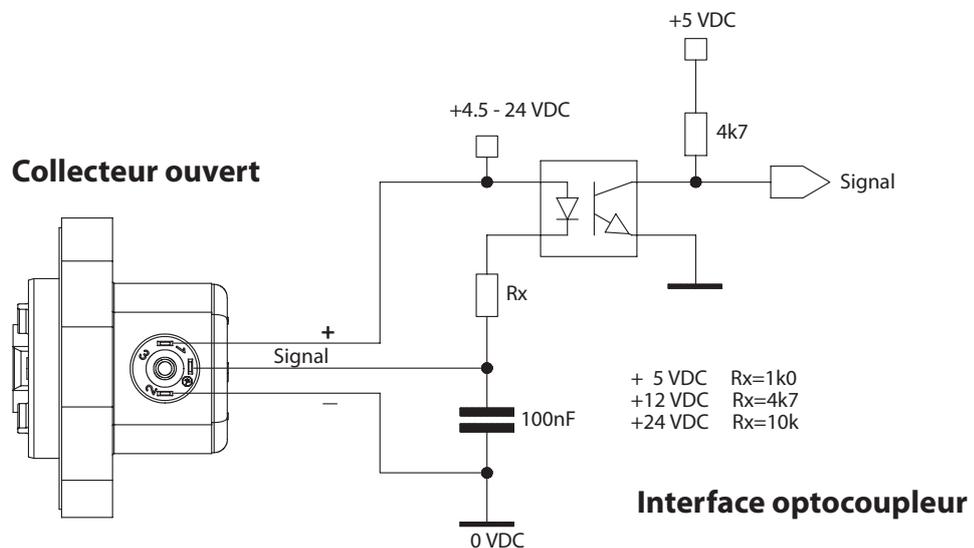
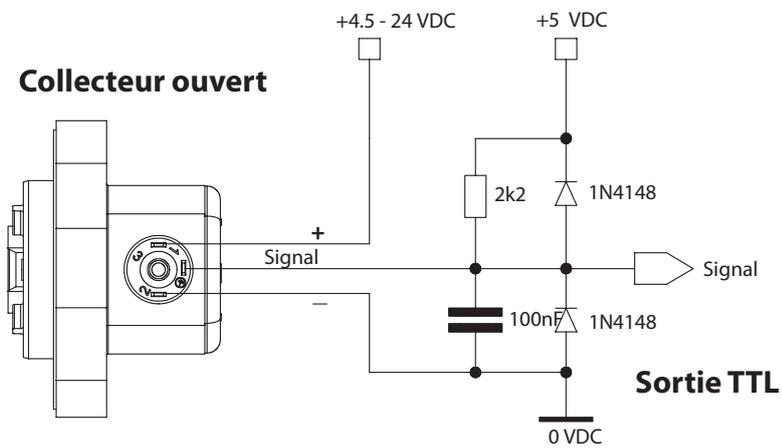
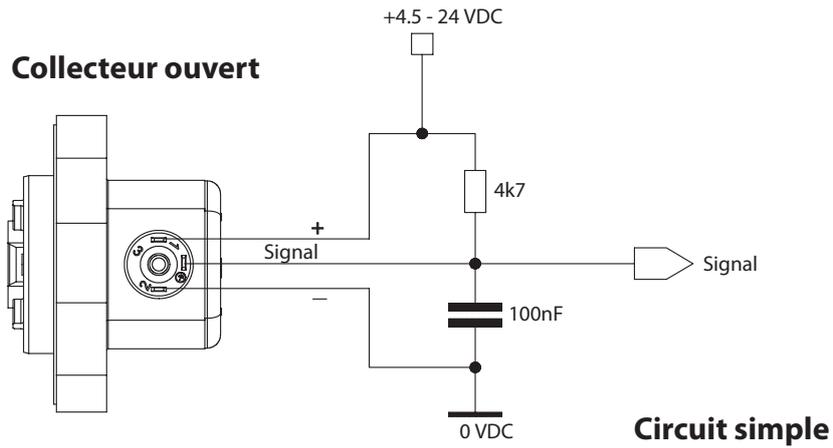
Branchement du contact (Le raccord des fils sur le FFG se fait de cette façon) :

- Enlever la vis de maintien du connecteur DIN.
- A l'aide d'un tournevis, extraire le bloc de connexion. Passez le presse-étoupe sur le câble.
- Câbler les fils sur le connecteur DIN
- Remonter le joint d'embase et le connecteur sur le débitmètre.
- Positionner le cache de protection avec la sortie câble à droite ou à gauche. L'eau ne doit pas pouvoir pénétrer dans le connecteur par ruissellement sur le câble.
- Resserer le presse-étoupe à la main.



Attention :
Ne pas inverser la polarité des bornes 3 et 2

Connexion de l'interface : Exemples collecteur ouvert



7. ENTRETIEN

Les capteurs de débit FFG sont exempts de cavités. Aucun dépôt ou incrustation ne peuvent donc se former. Un nettoyage périodique est conseillé afin de garantir une mesure stable.

Fig. 1

Tourner la partie supérieure du capteur dans le sens des aiguilles d'une montre (capteur vu de dessus). Cette manœuvre permet de désaccoupler le corps de la partie supérieure du capteur.

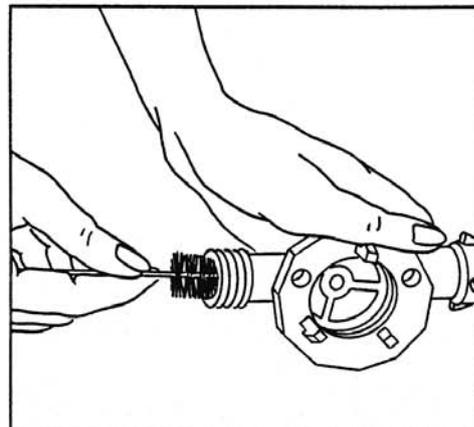
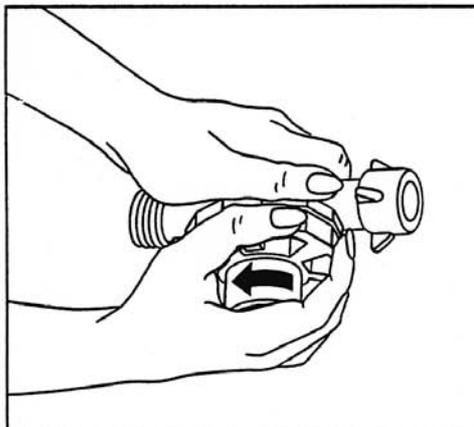


Fig. 2

Enlever la partie supérieure, le joint et la turbine. La chambre de mesure est totalement vide.

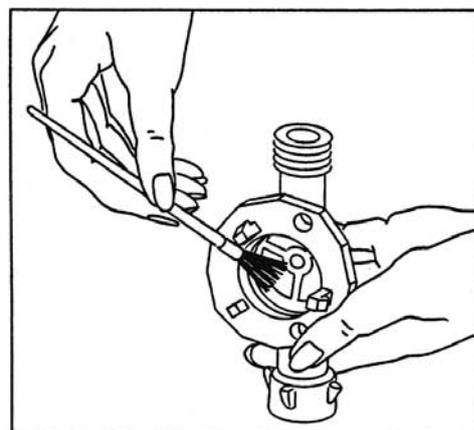
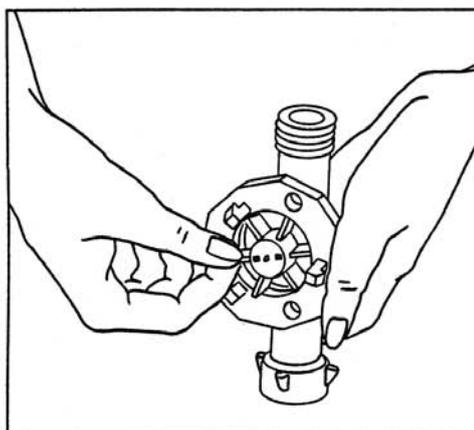


Fig. 3

Nettoyer le fond du capteur à l'eau chaude à l'aide d'un pinceau.

Fig. 4

Nettoyer l'entrée et la sortie à l'aide d'une brosse douce (type cure-pipe). Les buses d'injection sont à nettoyer à l'aide d'air comprimé en soufflant en sens inverse. Pour les très faibles diamètres, utiliser un foret et le faire circuler très soigneusement.

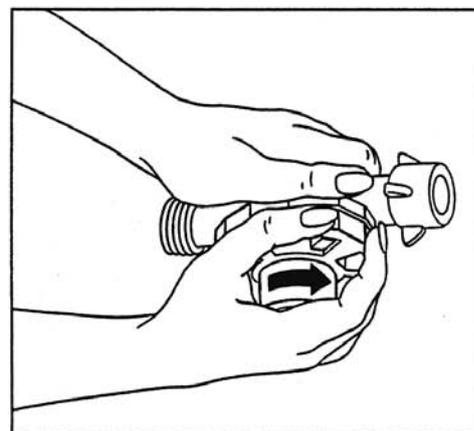
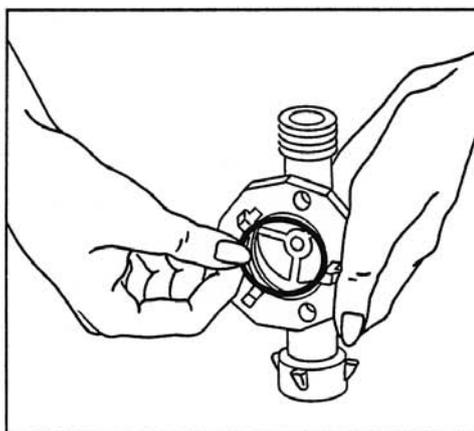


Fig. 5

Remonter la turbine avec les aimants vers le haut ainsi que le joint.

Fig. 6

Replacer le couvercle sur le corps du capteur et le faire pivoter dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (capteur vu de dessus).

Remonter le capteur sur la tuyauterie, il est de nouveau prêt à fonctionner.