Débitmètre à insertion (IFM)

Débitmètre intégré pour vanne de contrôle BERMAD

L'IFM est un débitmètre à insertion que l'on peut installer sur une vanne de contrôle ,ceci permet de rajouter une fonctionnalité à chaque vanne de la gamme tout en conservant une mesure précise.

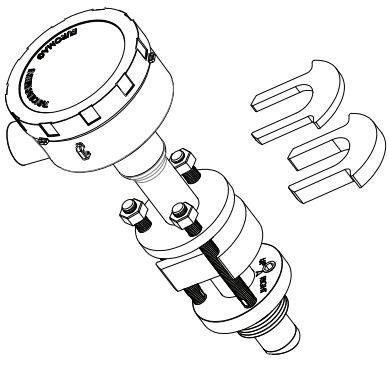
Cet équipement est parfaitement adapté à la mesure de débit dans les réseaux municipaux, industriels , d'adduction d'eau et agricoles. L'IFM est très simple à installer et à mettre en oeuvre , il optimise l'utilisation de la vanne tout en évitant les contraintes de pose d'un débitmètre répondant aux dimensions de la conduite.

Photo à des fins d'illustration uniquement

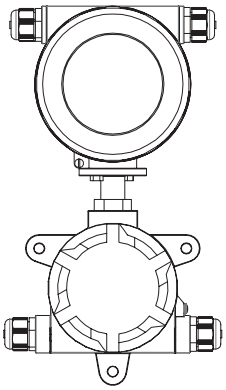
Comment fonctionne-t-il

Basé sur la loi de Faraday, le capteur produit un champ magnétique. Le fluide se déplaçant à travers ce champ, une tension proportionnelle au débit est produite. Cette tension est ensuite convertie en une valeur de débit par le transmetteur / convertisseur.

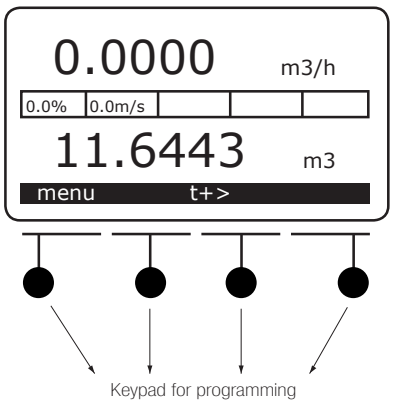
Aperçu général



Capteur IFM

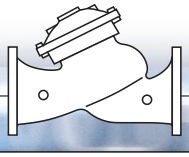


Convertisseur MC - 608



Keypad for programming

Convertisseur MC - 608
Écran LCD



Caractéristiques et avantages

- Conçu pour être utilisé avec les vannes de contrôle BERMAD
- Adapté à de nombreux modèles et diamètres de vannes
- Économique
- Le compteur d'eau devient inutile
- Pas de perte de charge additionnelle
- Conception compacte qui réduit l'espace nécessaire à l'installation
- Convient pour l'eau et les eaux usées
- Fonctionnement électromagnétique
  - Précision de mesure du débit
    # 0.3 - 1 m/s: ±5%
    # 1.0 - 10.0 m/s: ±2.5%
  - Pas de pièces mobiles
  - Convient pour mesurer le débit dans des eaux chargées
- Convertisseur électronique
  - Grand nombre de sorties possibles pour contrôler les applications
  - Affichage du débit instantané et totalisateur en lecture locale
  - Également alimenté par batterie, utilisable pendant 6 ans, remplaçable sur place
  - Enregistreur de données intégré
  - Enregistrement des données de pression possible en ajoutant un capteur de pression externe
  - Options de communication variées
  - Option GSM disponible avec transmission des données de débit, de pression et de température

Table des mesures de débit recommandées

Unités métriques		
Taille de vanne	Débit min. - m³/h (V = 0.5 m/s)	Débit max. - m³/h (V = 10 m/s)
DN80	9	180
DN100	14	282
DN150	32	634
DN200	57	1128
DN250	89	1762
DN300	127	2538
DN400	226	4512
DN500	353	7050
DN600	508	10152
DN700	691	13818
DN750	793	15862
DN800	902	18048
DN900	1142	22842
DN1000	1410	28200

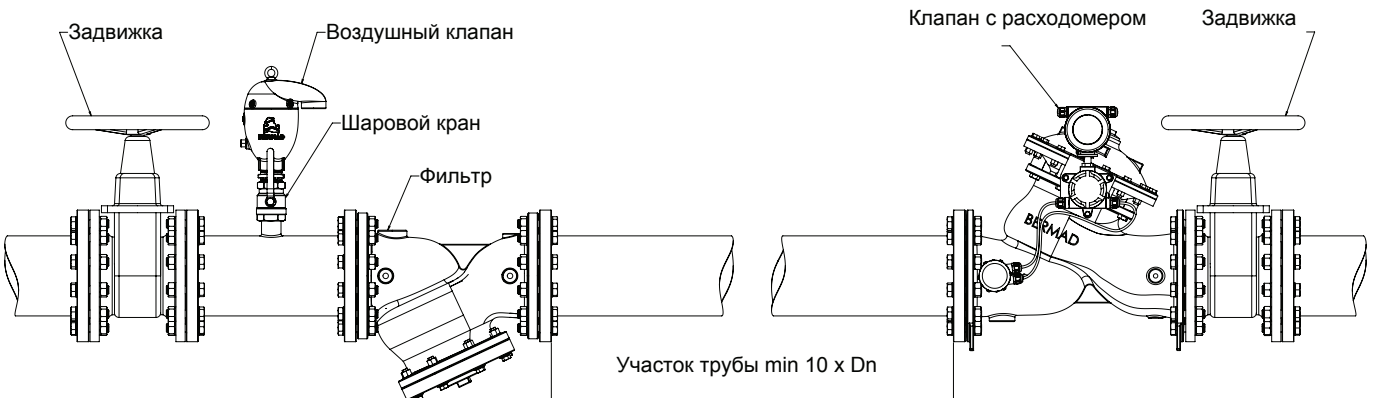
Unités US		
Valve size	Débit min. - gpm (V = 1.6 ft/s)	Débit max. - gpm (V = 33 ft/s)
3"	35	725
4"	62	1288
6"	140	2898
8"	250	5153
10"	390	8052
12"	562	11595
16"	999	20613
20"	1561	32207
24"	2249	46379
28"	3060	63127
30"	3513	72467
32"	3997	82451
36"	5060	104352
40"	4246	128830

Spécifications techniques

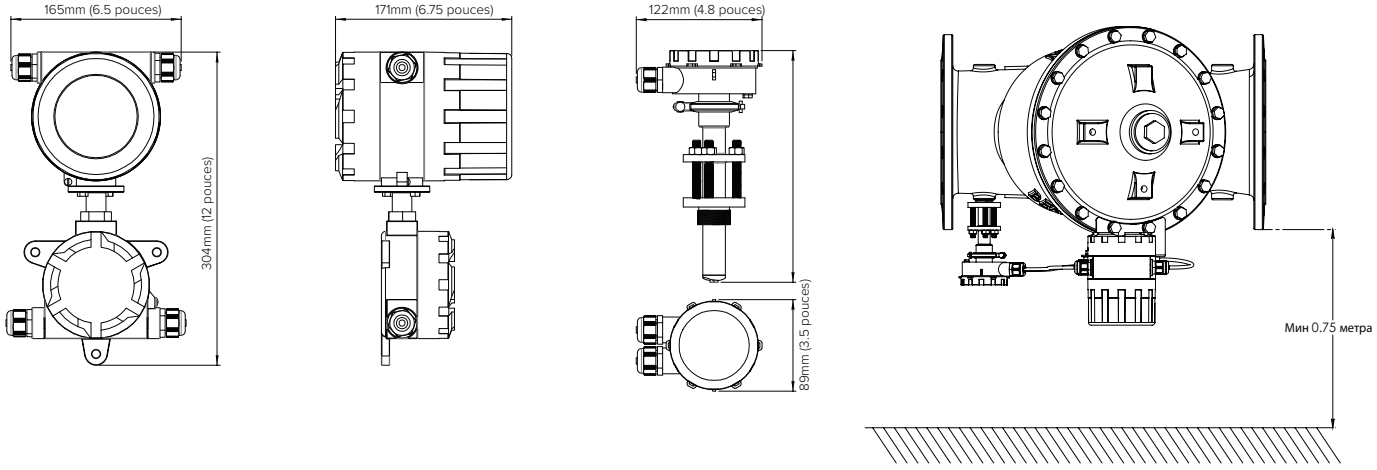
INSTALLATION DU CONVERTISSEUR	Installé sur la vanne ou en version déportée. Longueur de câble jusqu'à 30 mètres.
BOITIER DE CONVERTISSEUR	Peinture à l'époxy d'aluminium IP 67/68, avec écran en verre trempé. Ou en plastique.
CONNEXIONS ELECTRIQUES	Presse-étoupe en plastique ou métal. Convient aux cables d'un diamètre de 7-13 mm.
ALIMENTATION ELECTRIQUE	• MC608A 12/24 VAC/DC, 90...264 VAC • Alimenté par batterie MC608B ou 12/24 VAC/DC • Batterie rechargeable MC608R + panneau solaire
SIGNAUX DE SORTIE	• Sortie active analogique 4-20 mA; • Sortie numérique à impulsions, fréquence maximum 1000 Hz max 50% pour débit instantanée, simple sens et double sens ; • Sortie numérique à fréquence active 0-10 KHz; Toutes les sorties sont opto-isolées. • Sorties à impulsions avec capacité maximale de ±35VDC 50 mA.
COMMUNICATION SERIE	• Interface IrCOM pour communiquer avec ordinateur portable ou dispositif de communication portable, et logiciel dédié pour programmer, afficher et télécharger des données. • Interface MODBUS RTU sur RS 485.
PLAGE DE TEMPERATURES	Fonctionnement » -10°C à 70°C
PRESSION NOMINALE	16 bar/230 psi. Pour pressions plus élevées, consultez l'usine
PRECISION	• MC608A: 2.0% à partir de (0.5-10 m/s), (1.6 - 33 ft/s) • MC608B/R : 2.5% à partir de (0.5-10 m/s), (1.6 - 33 ft/s)
REPETABILITE	0.5% de la valeur de lecture (minimum 0.5 m/s ,1.6 ft/s)
FREQUENCE D'ECHANTILLONNAGE	Programmable de 5 à 1/ 480 Hz.
AFFICHAGE	LCD graphique - 128x64 pixels, zone visuelle 50x25mm
UNITES DE MESURE	Unités de volume à sélectionner : ml, l, m^3, in^3, ft^3, gal, US gal.
ENREGISTREUR DE DONNEES DE TRAITEMENT	200 000 lignes de données (approx. 6 ans d'enregistrement avec les paramètres d'usine)
CONDUCTIVITE ELECTRIQUE	• MC608A: 5 µS/cm minimum • MC608B/R: 20 µS/cm minimum
APPROBATIONS ET CERTIFICATIONS	• Le convertisseur MC 608 se conforme à toutes les exigences des directives EC. • Compatibilité électromagnétique » Directive 89/336/EEC, EN 61326-1:200 • Directive de basse tension » Directive 2006/95/EC

Installation recommandée

- Installation recommandée pour assurer la précision selon le tableau
- Pour des exigences d'installation particulières, contactez BERMAD
- Le tuyau doit être entièrement rempli d'eau pour obtenir une mesure fiable du débit



Dimensions

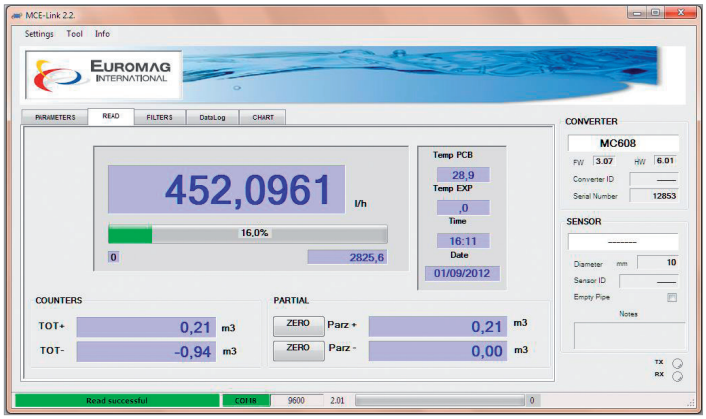


Système IrCOM

Interface de communication avec laptop communicator incluant un câble USB spécial et un logiciel qui peut être téléchargé gratuitement.

Pour:

- Communiquer avec le convertisseur MC 608 via un ordinateur ou un PC portable utilisant le module IrCOM.
- Utiliser la version simplifiée pour modifier la programmation.
- Décharger les données du logger.



Sélection du modèle

1. Sélectionner le code complet de la vanne des modèles 400/700/800.
2. Sélectionner la version depuis la liste proposée.
3. Sélectionner l'option d'alimentation:
   3.1. Standard - 12-24V ac/dc
   3.2. Optionel – 90-264Vac
   3.3. Option - alimentation sur batteries (consulter l'usine)
   3.4. Option - alimentation par panneau solaire (consulter l'usine)
4. Sélectionner la matière du bloc convertisseur:
   4.1. Standard - Métalique
   4.2. Optionel – Plastique (consulter l'usine)

Exemple – WW–6"–718–MT–03–Y–C–16–EB–4AP–NN–F (12-24V dc, avec convertisseur équipé du boîtier plastique)

© Copyright 2007-2012 Bermad CS Ltd. All Rights Reserved. The information contained in this document is subject to change without notice. BERMAD shall not be liable for any errors contained herein.