

AquaProbe FEA200

Capteur de débit électromagnétique à insertion avec transmetteur AquaMaster 3

Performance maximale,
simplicité extrême



Adapté à une installation permanente ou temporaire

- Flexibilité totale pour l'utilisateur

Précision éprouvée sur une large plage de débits de fonctionnement, dans les sens direct et inverse

- Permet une mesure précise

Fonctionnement sur piles / énergie renouvelable

- Durée de vie de 10 ans des piles (en option)
- Pas d'alimentation externe requise
- Facilite l'installation sur les sites éloignés
- Possibilité de raccorder un panneau solaire ou une éolienne

Alimentation CA avec supercondensateur de secours

- Continuité de la mesure, même en cas de coupure de courant

Enregistreur multivitesse, multicanaux et multivariables intégré en option

- Permet un enregistrement des données de haute précision en haute résolution

Possibilité de montage en charge

- Permet l'installation sans interrompre l'alimentation en eau

« Fit and Flow™ »

- Simplifie l'installation

3 ans de garantie

- Tous les capteurs AquaProbe sont fournis avec une garantie standard du fabricant de 3 ans contre les défauts matériels

AquaProbe FEA200

Capteur de débit électromagnétique à insertion avec transmetteur AquaMaster 3

AquaProbe FEA200

L'AquaProbe FEA200 étend les fonctionnalités du débitmètre AquaProbe d'ABB, en associant le capteur de débit AquaProbe éprouvé et le transmetteur AquaMaster 3 innovant.

L'AquaProbe a été conçu, en étroite collaboration avec le secteur du traitement de l'eau, comme une alternative précise et économique à la mesure de débit à passage intégral. Le système comporte une tête de détection électromagnétique, montée à l'extrémité d'une tige. La tête de détection s'installe dans des conduites existantes, sans nécessiter d'importantes excavations ou modifications de la tuyauterie, opérations indissociables des débitmètres à passage intégral. La tête se pose sans interrompre l'alimentation en eau et elle se dépose facilement pour un étalonnage ou une inspection périodique.

L'AquaProbe est conçu pour s'installer dans des conduites existantes au travers d'un petit piquage. En général, il s'installe en positionnant la tête de détection sur l'axe du tuyau, mais il peut également se placer en position critique (position de vitesse moyenne), à une distance de $\frac{1}{8}$ du diamètre du tuyau par rapport à la paroi.

Il permet une mesure locale précise de la vitesse de l'eau et, si le profil de débit est entièrement développé, une mesure correcte du volume du débit.

Si le profil n'est pas entièrement développé, il est possible d'effectuer une traversée du tuyau pour permettre une mesure précise du volume du débit à obtenir sur des réseaux non idéaux.

Les caractéristiques essentielles comprennent une large plage de débits avec la vitesse minimale mesurée (bien en dessous de celle détectée par une turbine d'insertion ou des dispositifs DP), l'absence de pièces mobiles entraînant une amélioration de la fiabilité et une réduction de la maintenance.

L'AquaProbe est idéal pour une installation permanente visant à analyser le débit d'eau potable ou claire. De plus, en présence de plusieurs piquages sur les conduites d'alimentation, l'AquaProbe s'utilise comme un outil de surveillance portable, pour permettre l'établissement d'un modèle de réseau précis, la localisation des fuites et la vérification du fonctionnement des débitmètres à passage intégral installés.

La sensibilité élevée de l'AquaProbe lui permet de traverser le tuyau pour établir le profil du débit et ainsi identifier des problèmes hydrauliques dans des systèmes complexes ou assurer une précision optimale à partir d'un AquaProbe installé à un emplacement non idéal.



Fig. 1 : Capteur de débit AquaProbe

Basé sur la technologie ABB éprouvée, l'AquaProbe bénéficie du savoir-faire d'ABB, le plus grand constructeur de débitmètres au monde. Ce dernier est à l'origine de nombreux progrès décisifs en termes de mesure du débit d'eau ces dix dernières années, avec notamment AquaMag™, WaterMaster™, AquaProbe™ et CalMaster™.

ABB déploie des systèmes d'étalonnage de débit accrédités au niveau national et international, au Royaume-Uni, en Allemagne, aux Etats-Unis, en Australie, en Chine et en Inde. Nous proposons également un service avant-vente et après-vente au niveau local.

Options d'alimentation de l'AquaProbe FEA200

Alimentation secteur avec batterie de secours à super-condensateur

- Option « secteur uniquement » fournie avec une source d'alimentation de secours intégrée rechargeable à super-condensateur
- Le super-condensateur peut fonctionner jusqu'à 5 jours sans alimentation (selon les conditions de fonctionnement)
- Le supercondensateur peut effectuer plus de 10 000 cycles de recharge et il offre un fonctionnement continu des SMS en cas d'alimentation secteur
- En cas de coupure de l'alimentation secteur, une mesure continue est maintenue et les alarmes font l'objet d'un rapport via des protocoles SMS pendant un maximum de 5 jours sans alimentation
- Aucune batterie à remplacer

Alimentation par piles pour sites distants

- Durée de vie des piles jusqu'à 10 ans*
- Bloc de piles externes au lithium en option pour les zones à haute température
- Option de bloc de piles alcalines au manganèse*
- Bloc de piles remplaçable sur site
- Il est possible de remplacer les piles sans perdre le contenu de l'enregistreur, permettant ainsi une permutation sans heurt

* Le fonctionnement à des températures extrêmes peut considérablement réduire la durée de vie et la capacité des piles

L'AquaProbe FEA200 est la solution idéale pour les sites dépourvus d'alimentation externe. La durée de vie prolongée des piles de l'AquaProbe FEA200 est possible grâce à une nouvelle technologie.

Alimentation solaire et éolienne

Le système utilise un raccordement CC (6 à 12 V) simple provenant de sources de faible puissance, comme un panneau solaire ou un générateur éolien de 5 W. Les générateurs éoliens et les panneaux solaires ne sont pas fournis par ABB.

- Aucune batterie rechargeable externe nécessaire
- Aucun régulateur externe
- installation très simple
- Batterie de secours à super-condensateur

Il est désormais possible d'accéder à des sources d'alimentation à énergie solaire et éolienne. Le super-condensateur interne peut alimenter le transmetteur de nuit ou jusqu'à 3 semaines sans interruptions (selon les conditions de fonctionnement).



Fig. 2 : AquaMaster 3 avec panneau solaire

AquaProbe FEA200

Capteur de débit électromagnétique à insertion avec transmetteur AquaMaster 3

Fonction d'enregistreur

L'AquaProbe FEA200 peut contenir un enregistreur multivitesse, multicanaux et multivariables en option. Ce dispositif offre la possibilité de fonctionner simultanément à deux vitesses, ce qui permet d'étudier précisément l'activité en débit et pression sur une période donnée. L'enregistreur consigne le débit et la pression par l'intermédiaire d'un transfert de données numériques direct, garantissant ainsi une précision et une résolution de mesure optimales. La figure 3 représente des mesures réelles sur un réseau de distribution et illustre les informations supplémentaires obtenues par l'enregistreur double.

Les techniques traditionnelles de comptage des impulsions sur une durée de consignation courte conduisent à des effets de « quantification » correspondant aux cumuls des impulsions sur les graphiques de l'enregistreur, tel qu'illustré à la figure 3. L'AquaProbe FEA200 élimine ce type d'effets en effectuant une moyenne numérique sur la période de consignation choisie. Une résolution aussi fine facilite les tests en échelon, la détection des fuites et l'analyse du réseau de distribution.

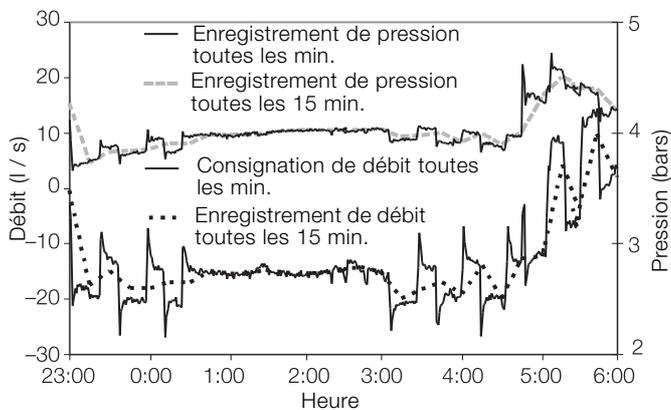


Fig. 3 : Double enregistreur grande vitesse intégré

Les enregistreurs internes du FEA200 offrent une fonction avancée de synchronisation temporelle automatique, qui garantit le fonctionnement dans des intervalles de temps synchronisés, indépendamment de l'intervalle de consignation défini. Ainsi, toutes les données de débit et de pression, lorsqu'elles sont consolidées avec les données d'autres compteurs, sont synchronisées de manière précise.

Les informations de débit et de pression consignées sont ainsi disponibles pour les applications de facturation, mais le totaliseur et les enregistreurs de tarif consignent également tous les totaux de volume (direct, inverse, net) et les totaux de lecture de tarif chaque jour, à minuit. La mémoire intégrée conserve tous les enregistrements pendant 2 ans (732 jours). Les indications stockées correspondent aux volumes de registre précis et ne sont pas générées par l'intégration d'impulsions ou d'autres techniques de ce type.

Une sécurité par mot de passe définissable par l'utilisateur protège l'accès aux enregistreurs et à leur configuration.

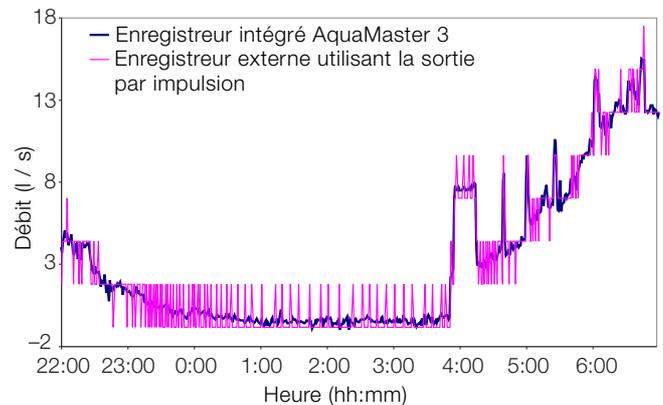


Fig. 4 : Elimination de la quantification des impulsions avec l'AquaMaster 3

Transmetteur AquaMaster 3

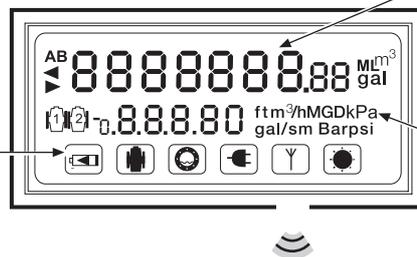
Le transmetteur AquaMaster 3 offre un affichage complet de toutes les données de débit, y compris les totaux de débit direct et inverse, le débit, la pression et la date / l'heure. Si toutes les données ne sont pas nécessaires, le transmetteur se configure facilement pour afficher uniquement les valeurs requises, assurant ainsi une lecture simple, sans données superflues. Les deux sorties par impulsion standard (sens direct et inverse du débit) sont compatibles avec la large gamme d'enregistreurs de données utilisés dans le secteur de traitement de l'eau, partout dans le monde.

Le transmetteur est totalement submersible, ce qui permet de le monter localement dans des chambres susceptibles d'être inondées ou jusqu'à 200 m (656 pi) de distance du capteur de débit, afin de faciliter la lecture.

- Affichage complet
- Submersible, pour une utilisation en chambres inondées classées IP68 (NEMA6P)
- Totalisation avec ou sans remise à zéro
- Affichages de 5 mm (0,2") de haut pour les totaux (dépasse les exigences de la norme ISO 4064)
- Sécurité totale
 - Deux niveaux de sécurité utilisateur
 - Interrupteurs et plombage inviolables
- Trois sorties
 - (impulsion directe et inverse, impulsions et direction, alarme)

Illustrations des messages d'alarme

-  Batterie faible
-  Défaut capteur
-  Conduite vide
-  Panne d'alimentation
-  Signal radio GSM faible
-  Absence d'énergie renouvelable



- Affichage supérieur
 - Date
 - Total débit direct
 - Total débit inverse
 - Total débit net
 - Total tarif A / B
- Affichage inférieur
 - Heure
 - Vitesse du débit
 - Pression

Fig. 5 : Affichage AquaMaster 3

AquaProbe FEA200

Capteur de débit électromagnétique à insertion avec transmetteur AquaMaster 3

Logiciel pris en charge

L'AquaMaster 3 est disponible avec différents logiciels tiers standard du secteur (Technolog™ [PMAC], Primayer™, Capula™ et AutoChart™) pour télécharger, gérer, analyser et afficher les données, directement à partir du port RS232 ou par télémétrie.

ABB fournit également ABB LogMaster, un logiciel PC simple à utiliser, qui achemine les communications locales à l'AquaMaster 3 et permet un contrôle total ainsi que le téléchargement des données de l'enregistreur intégré. Une fonction de sauvegarde des fichiers permet d'exporter les données au format CSV pour créer des graphiques dans Microsoft Excel™ ou des tableurs équivalents. Il prend en charge la connexion à distance Radiopad™ de Vodafone, pour un fonctionnement distant total.

L'AquaMaster 3 intègre également des communications à distance grâce à une radio GSM / SMS en option pour prendre en charge la configuration, les diagnostics et la récupération des enregistrements à distance. Des connexions câblées locales sont possibles via RS232, Modbus RS485 et ScanReader.

ABB fournit également ScrewDriver, un logiciel de pointe qui propose aux utilisateurs des options globales et améliorées d'analyse de profil, de configuration, de téléchargement et d'affichage, en cas d'utilisation l'AquaMaster 3.

Installation facile et économique

Quelles que soient les exigences du lieu ou de l'installation, l'AquaProbe constitue une solution économique. Le capteur de débit et le transmetteur sont tous deux totalement submersibles, ce qui permet une installation en chambre inondée.

L'AquaProbe est installé au moyen d'un petit piquage vanné sur la conduite d'alimentation en eau, en général en positionnant la tête de détection sur l'axe du tuyau. Il peut se placer en position critique (position de vitesse moyenne), à une distance de $\frac{1}{8}$ du diamètre du tuyau par rapport à la paroi.

L'AquaProbe permet une mesure locale précise de la vitesse de l'eau et, si les instructions d'installation ont été soigneusement respectées, une mesure correcte du volume du débit.

Installation rapide

- Pas besoin d'appairer le capteur de débit et le transmetteur
- Installation rapide et fiable
- Sans problèmes, sans erreurs
- Le capteur de débit stocke tous les facteurs d'étalonnage, paramètres du site, numéros de série et valeurs du totaliseur
- Les valeurs du totalisateur de volume sont sauvegardées dans le capteur de débit, pour une sécurité totale

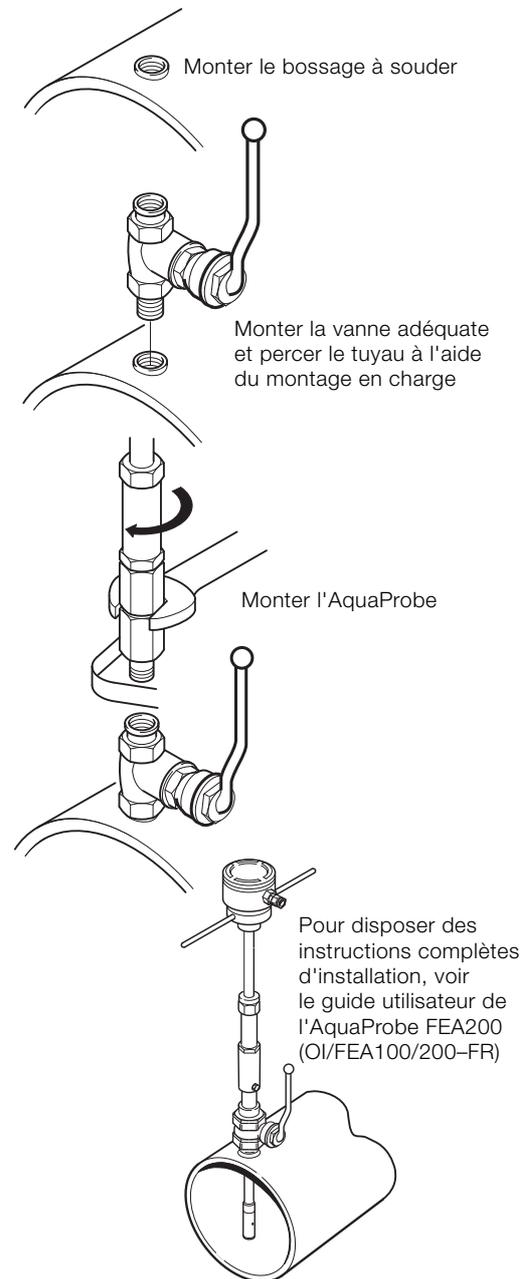


Fig. 6 : Installation type (conduite métallique)

AquaProbe FEA200

Capteur de débit électromagnétique à insertion avec transmetteur AquaMaster 3

Spécifications techniques

Capteur de débit AquaProbe

Longueur maximale d'insertion

- 300 mm (12")
- 500 mm (20")
- 700 mm (25")
- 1 000 mm (40")

Tailles de tuyaux

Diamètre nominal 200 à 8 000 mm (8 à 320")

Embouts de protection

IP68/NEMA6P (immersion indéfinie jusqu'à 10 m [30 pi])

Poids

< 3,5 kg (7,7 lb)

Précision

vitesse

± 2 % de débit ou ± 2 mm / s (± 0,08" / s) suivant la plus grande de ces valeurs

Volume

Voir ISO 7145-1982 (BS 1042 paragraphe 2.2) pour plus de détails

Condition de débit

Profil entièrement développé en conformité avec la norme ISO 7145-1982 (BS1042 section 2.2.)

Maxi. Pression maxi.

20 bars (295 psi)

Directive des Equipements sous Pression 97/23/EC

Ce produit trouve une application dans les réseaux réservés à la fourniture, la distribution et l'évacuation d'eau, et n'est donc pas concerné.

Conductivité

> 50 µS/cm

Raccordements

- Filetage 1" BSP
- Filetage 1" NPT
- 1,5" BSP

Débit maximal

La vitesse maximale dépend de la longueur d'insertion réelle. Les longueurs d'insertion sont généralement de 0,125 et 0,5 x le diamètre du tuyau.

La Fig. 7 est un guide* de la vitesse maximale autorisée pour différentes longueurs d'insertion.

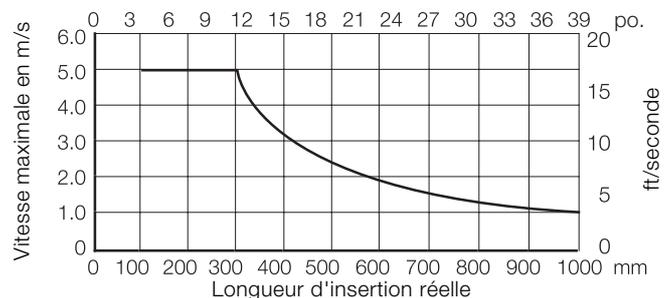


Fig. 7 : Vitesse maximale autorisée pour différentes longueurs d'insertion

*Le graphique sert uniquement d'orientation. Les facteurs influençant la longueur maximale d'insertion dans le tuyau sont notamment les fixations du capteur de débit (raccords, douilles et vannes), les vibrations des tuyauteries, les pulsations des fluides et les bruits de pompe.

Garantie

Tous les capteurs AquaProbe sont fournis avec une garantie standard du fabricant de 3 ans contre les défauts matériels.

Matériaux mouillés

Corps

Inox

Capteur de débit

Adapté à l'eau potable (agrée WRAS), certifié ACS

Electrodes - acier inoxydable 316L

Joints

Adapté à l'eau potable (agrée WRAS), certifié ACS

Plages de température

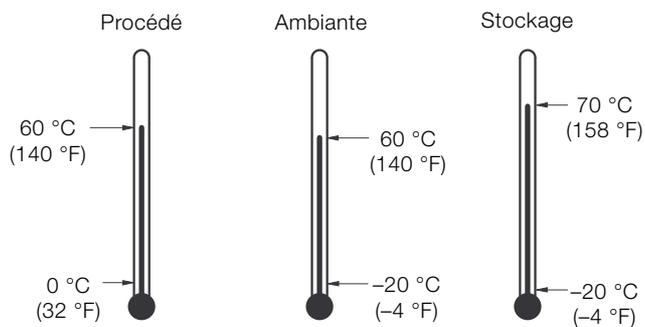


Fig. 8 : Plages de température

Piquage de pression

1/8" BSP

AquaProbe FEA200

Capteur de débit électromagnétique à insertion avec transmetteur AquaMaster 3

Transmetteur AquaMaster 3

Boîtier

IP68 (NEMA 6P)

Boîtier en inox à revêtement thermoplastique avec fenêtre, recouvert de résine de polyuréthane

Raccordements électriques

Connecteurs IP68 mâle et femelle, câble secteur (en option)

Alimentation secteur (en option)

85 à 285 V CA @ < 3 VA

Puissance requise : < 3 W

Câble de raccordement : < 3 m (9,8 pi)

Durée de l'alimentation de secours en cas de panne secteur : 5 jours

Alimentation renouvelable (en option)

Solaire ou éolienne

Plage de tensions d'entrée :

– 6 à 22 V CC*

Courant d'entrée maximal :

– 200 mA

Durée de l'alimentation de secours :

– jusqu'à 3 semaines (en fonction des conditions de fonctionnement)

Longueur de câble de la sonde

5, 10, 20, 30, 50, 80, 100, 150 m

(16, 33, 65, 98, 164, 263, 329, 492 pi)

*Les générateurs à énergie renouvelable ne fonctionnent pas à pleine capacité, par exemple, en cas de faible vitesse du vent, en fonction du revêtement du panneau solaire ou en raison des courtes périodes de lumière du jour. En conséquence, certaines installations requièrent des générateurs d'une capacité supérieure aux 5 W minimum spécifiés.

Bloc de piles externe

IP68 (NEMA 6P)

Durée de vie des piles (alcalines au manganèse) entre 0 et 45 °C (32 et 113 °F) :

– 5 ans (en moyenne)

Durée de vie des piles (au lithium) entre 0 et 60 °C (32 et 140 °F) :

– 10 ans (en moyenne)

Remarque : la durée de vie des piles est plus courte avec le GSM, selon la fréquence et la durée de l'utilisation de ce dernier. Par exemple, s'il est utilisé une fois par jour pour la création automatisée de rapports SMS de données consignées à des intervalles de 15 minutes, la durée de vie d'un bloc de piles serait en moyenne réduite de 20 %.

Sortie d'impulsions et d'alarme

3 relais statiques bidirectionnels avec isolation du commun ±35 V CC, 50 mA

Sortie 1 :

– Impulsions directes uniquement, ou directes + inverses

Sortie 2 :

– Impulsions inverses ou indicateur de direction

Sortie 3 :

– L'alarme indique tout problème de mesure ou d'alimentation

Signal de sortie par impulsions :

– 50 Hz maximum, cycle de charge nominal 50 %

Communications

Communications série

Port local RS232*

MODBUS RS485

MODBUS RTU esclave

- Vitesses de transfert : 1 200, 2 400, 4 800, 9 600 ou 19 200
- RS485 : 2 fils + signalisation de terre, mode arrêt faible consommation au bout de 10 s d'inactivité

Interface codeur / ScanCoder / ScanReader

(versions sans consignation uniquement)

Fonction – lecture à distance du totalisateur et du numéro de série.

- Raccordements
 - 2 fils pour pavés inductifs (longueur de câble maxi 80 m [260 pieds])
 - 3 fils pour AMR
- Lecteurs compatibles
 - Lecteur Severn Trent Services Smart
 - ABB ou Elster SR100 et SR50
 - Logicon Versaprobe
 - Itron ERT
- Pavés inductifs compatibles
 - Starpad
 - ABB

*Sur les versions alimentées par piles et par énergie renouvelable, l'utilisation fréquente du port RS232 réduit considérablement la durée de vie des piles en mode veille.

Applications de télémétrie (option)

Modem GSM / SMS

Bandes de fréquence :

- Quadruple bande : 850 / 900 / 1 800 / 1 900 MHz

Fonctions :

- Création automatisée de rapports SMS contenant des données de débit et, en option, de pression de l'enregistreur (en général, 1 s ou 1 min en moyenne)
- Fréquence des rapports SMS : en général, un par jour
- Création de rapports d'alarme SMS à la survenue de l'événement, par exemple lors d'une coupure de courant, limité à 1 par jour
- Configuration du débitmètre par SMS
- Diagnostic du débitmètre par SMS
- Rapport automatisé sur le total / tarif SMS

Antenne GSM (option)

Fonctionnement de la quadruple bande :

- 850 / 900 / 1800 / 1 900 MHz

Montage de l'antenne :

- Avec transmetteur intégré ou séparé.

Caractéristiques environnementales de l'antenne :

- IP66 (NEMA4) étanche à l'eau en cas de submersion accidentelle

Remarque. Le GSM ne fonctionne pas avec l'antenne intégrée immergée.

Il est conseillé d'installer l'antenne aussi haut que possible, en évitant toujours de la placer à l'intérieur d'une enceinte métallique et sous la surface du sol.

AquaProbe FEA200

Capteur de débit électromagnétique à insertion avec transmetteur AquaMaster 3

Pression – Capteur externe (option)

Plage de pression

16 bars abs.

Raccordement

Connexion d'un capteur de débit mâle standard à montage rapide via un câble adaptateur

Plage de température de fonctionnement

– 20 (ambiante) à 70 °C (– 4 à 158 °F)

Protège l'échantillon et le transducteur du gel

Précision (typique)

±0,4 % de la plage

Plage d'erreur thermique (en général 100 °C [212 °F])

±1,5 % de l'échelle

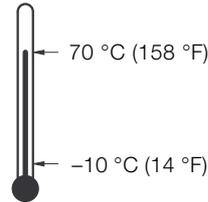
Longueur du câble

5, 10, 20, 30, 50, 80, 100 ou 150 m

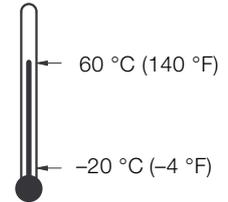
(16, 33, 65, 98, 164, 263, 329 ou 492 pi)

Plages de température

Stockage



Ambiante



Si l'appareil fonctionne à des températures ambiantes inférieures à 0 °C ou supérieures à 45 °C (inférieures à 32 °F et supérieures à 113 °F), la capacité et la durée de vie des piles s'en trouveront réduites.

Temps de réponse (programmable)

Minimum

1 s (sur secteur)

15 s (alimentation par piles + énergie renouvelable externe)

Langues de l'appareil

Anglais
Français
Allemand
Espagnol
Italien
Néerlandais

Détails du data logger (option)

Fonction d'enregistrement	Logger		
	1	2	3
	Débit & pression	Débit & pression	Totaux direct, inverse, tarifs et débit net
Nb d'enregistrements	8 831	11 361	732
Intervalle d'enregistrement	15 à 65 500 s (réglable)		24 heures (fixe)
Capacité typique	3 mois à 15 minutes	7 jours (environ) à 1 minute	2 ans

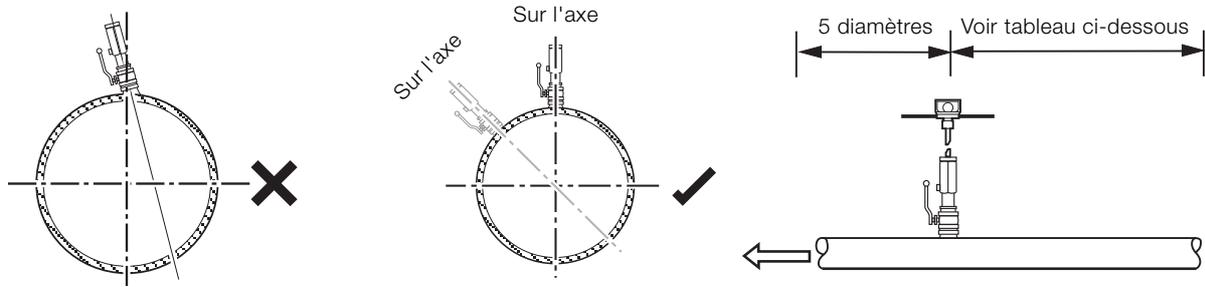
Compatibilité logicielle

logiciel	Direct RS232	SMS (texte)
LogMaster ABB	✓	✗
Technolog (PMAC)	✓	✗
Primeware de Primayer	✓	✗
Base de données OSI PI ou Capula	✓	✗
Texte téléphone mobile	✗	✓
AutoChart	✗	✓
Areal (Topkapi)	✗	✓
ABB Logger Server (AMI)	✗	✓
EcoTech	✗	✓
QTech	✗	✓
HydroComp	✗	✓
ABB AC800	✗	✓
Primayer Xilog	✗	✓
Zeepaard	✗	✓

AquaProbe FEA200

Capteur de débit électromagnétique à insertion avec transmetteur AquaMaster 3

Limites de perturbation en amont



Type de perturbation en amont de la section de mesure	Longueur droite minimale amont*	
	Pour une mesure au point de vitesse axiale moyenne	Pour une mesure sur l'axe de la conduite
Coude à 90° ou coude en T	50	25
Plusieurs coudes coplanaires 90°	50	25
Plusieurs coudes non-coplanaires 90°	80	50
Angle total convergent 18 à 36°	30	10
Angle total divergent 14 à 28°	55	25
Vanne papillon totalement ouverte	45	25
Vanne à clapet totalement ouverte	30	15

*Exprimé en multiples du diamètre du conduit.

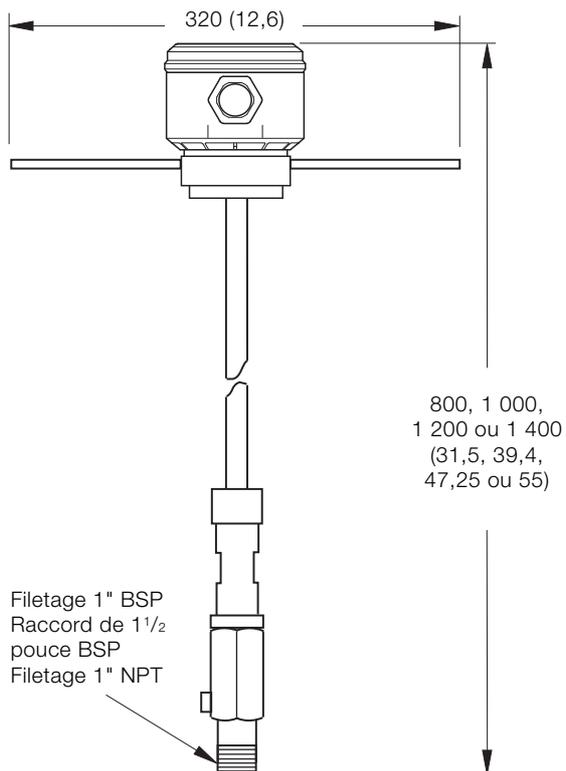
En aval de la section transversale de mesure, la longueur droite sera au moins égale à cinq diamètres de conduite, quel que soit le type de perturbation.

Remarque. Ce tableau est extrait de la norme l'ISO 7145 (BS 1042) : paragraphe 2.2 : 1982 et est reproduit avec l'autorisation du BSI. Des exemplaires complets de cette norme peuvent être obtenus par la poste auprès du Bureau des Publications du BSI : BSI Publications, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6LE.

Dimensions générales

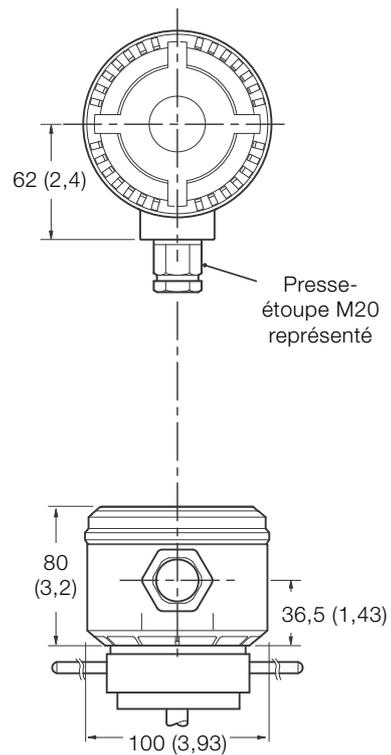
Capteur de débit

Dimensions en mm (po.)



Bornier – monté sur capteur de débit

Dimensions en mm (pouce)

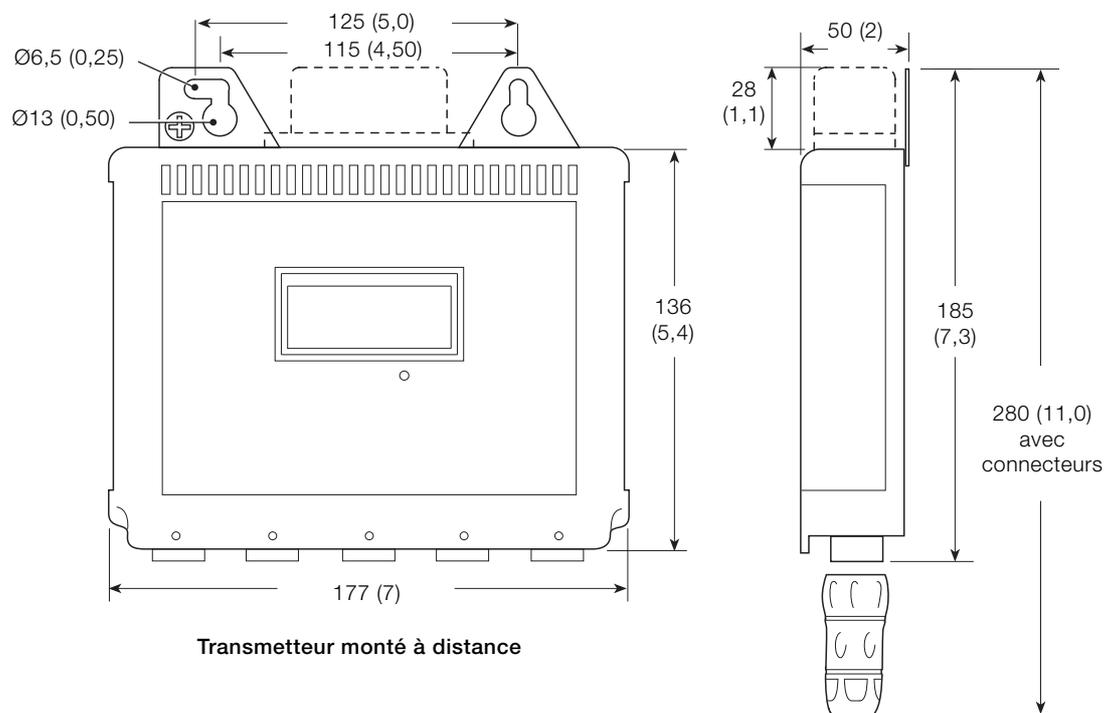


AquaProbe FEA200

Capteur de débit électromagnétique à insertion avec transmetteur AquaMaster 3

Transmetteur AquaMaster 3

Dimensions en mm



Références de commande

Chiffre code	1 ... 6	7 ... 9	10	11	12	13	14, 15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Options
AquaProbe (avec transmetteur AquaMaster 3)	FEA221	XXX	G	1	X	X	XX	X	1	X	1	A	X	A	X	G	X	X	X	XXX
AquaProbe (capteur de débit uniquement)	FEA281																			
Longueur																				
300 mm (12")		300																		
500 mm (20")		500																		
700 mm (28")		700																		
1 000 mm (40")		001																		
Matériau de l'électrode																				
Inox						S														
Accessoires de mise à la																				
Sans						0														
Raccordement procédé																				
Filetage 1" BSP (prise de pression 1/8")							N1													
Filetage 1 1/2" BSP (prise de pression 1/8")							N2													
Filetage 1" NPT (prise de pression 1/8")							N3													
Matériau du raccordement procédé																				
Support de joint en acier inoxydable								J												
Support de joint en laiton								K												
Type d'étalonnage																				
Etalonnage standard en usine																				A

Suite page 18

AquaProbe FEA200

Capteur de débit électromagnétique à insertion avec transmetteur AquaMaster 3

Chiffre code	1 ... 6	7 ... 9	10	11	12	13	14, 15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Options	
AquaProbe (avec transmetteur AquaMaster 3)	FEA221	XXX	G	1	X	X	XX	X	1	X	1	A	X	A	X	G	X	X	X	XXX	
AquaProbe (capteur de débit uniquement)	FEA281																				
Longueur et type du câble de																					
5 m (16 pi)													1								
10 m (32 pi)													2								
20 m (65 pi)													3								
30 m (98 pi)													4								
50 m (164 pi)													5								
80 m (262 pi)													6								
100 m (328 pi)													7								
150 m (492 pi)													8								
Autres													9								
Indice de protection																					
Capteur IP68, transmetteur IP68 ; câble raccordé et résiné															6						
Alimentation																					
Piles																	5				
CA + secours																	7				
Energie renouvelable externe																	8				
Types de signal d'entrée et de																					
Sans (capteur seulement)																	0				
ScanReader																	S				
MODBUS																	M				
Communications mobiles (GSM / SMS)																	H				
Capteur seulement																	Y				
Remarque. Les sorties impulsionnelles et liaison RS232 sont toujours présentes																					
Type de configuration																					
Aucune (capteur uniquement)																		0			
Standard																		1			

Suite page 19

Chiffre code	1 ... 6	7 ... 9	10	11	12	13	14, 15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Options	
AquaProbe (avec transmetteur AquaMaster 3)	FEA221																				
AquaProbe (capteur de débit uniquement)	FEA281	XXX	G	1	X	X	XX	X	1	X	1	A	X	A	X	G	X	X	X	XXX	
Accessoires																					
1,5 po. Vanne à boule			AB	Enregistreur et protocoles																	
Câble de communication RS232			AC	ABB Logger Server (AMI)							LP1	HydroComp				LPA					
Bloc de piles alcalines au manganèse			AD	Capula							LP2	ABB Generic (par exemple,						LPB			
Bloc de piles au lithium haute température			AE	Technolog (PMAC)							LP3	LogMaster)									
				Primayer (Primeware)							LP4	ABB AC800M						LPC			
				QTech							LP6	Primayer Xilog						LPD			
Antenne quadruple bande – intégrée			G3	Areal (Topkapi)							LP7	Zeepaard						LPE			
Antenne à quadruple bande – à distance, 1 m (3 pi)			G6	EcoTech							LP8	Pas de data logger						LPO			
Antenne à quadruple bande – à distance, 5 m (15 pi)			G7	AutoChart							LP9										
Langue de la documentation																					
Allemand																				M1	
Italien																					M2
Espagnol																					M3
Français																					M4
Anglais (par défaut)																					M5
Options de pression																					
A distance, aucun capteur																					PT2
A distance, avec transducteur ABS, câble de 5 m (15 pi)																					PT4
A distance, avec transducteur ABS, câble de 10 m (30 pi)																					PT5
A distance, avec transducteur ABS, câble de 20 m (60 pi)																					PT6
10 bars (145 psi)																					PS1
16 bars (232 psi)																					PS2
20 bars (300 psi)																					PS3

Pour nous contacter

ABB Instrumentation

Process Automation

3 Avenue du Canada – Immeuble Athos
Les Ulis
F-91978 Courtaboeuf Cedex
France
Tél. : +33 (0)1 64 86 88 00
Fax : +33 (0)1 64 86 88 80

ABB Inc.

Process Automation

3450 Harvester Road
Burlington
Ontario L7N 3W5
Canada
Tél. : +1 905 639 8840
Fax : +1 905 639 8639

ABB Limited

Process Automation

Oldends Lane
Stonehouse
Gloucestershire GL10 3TA
Royaume-Uni
Tél. : +44 1453 826 661
Fax : +44 1453 829 671

www.abb.com

Remarque

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis. En ce qui concerne les commandes, les caractéristiques spéciales convenues prévalent. ABB ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs potentielles ou de l'absence d'informations constatées dans ce document.

Tous les droits de ce document, tant ceux des textes que des illustrations, nous sont réservés. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu (en tout ou partie) est strictement interdite sans l'accord écrit préalable d'ABB.

Copyright© 2012 ABB
Tous droits réservés

3KXF224203R1007

Capula© est la propriété exclusive de Capula Limited 2010.
EcoTech™ est une marque déposée de EcoTech Pty Ltd.
HydroComp est la propriété exclusive de HydroComp Inc 2010.
Microsoft Excel™ et Windows™ sont des marques déposées de Microsoft Corp.
MODBUS™ est une marque déposée de MODBUS corporation.
OSI™ est une marque déposée de WADIS.
PMAC™ est une marque déposée de Technolog.
Primeware™ et Xilog™ sont des marques déposées de Primayer.
QTech™ est une marque déposée de QTech Data Systems Limited.
Topkapi™ est une marque déposée de AREAL.
Vodafone PAKNET™ et Vodafone Radiopad™ sont des marques déposées de Vodafone.
Zeepaard est la propriété exclusive de Zeepaard Engineering Sdn.Bhd.