



Débitmètre ultrasonique

Pour la mesure ou le dosage de liquides spécifiques

Type: **Flowmax 400i**

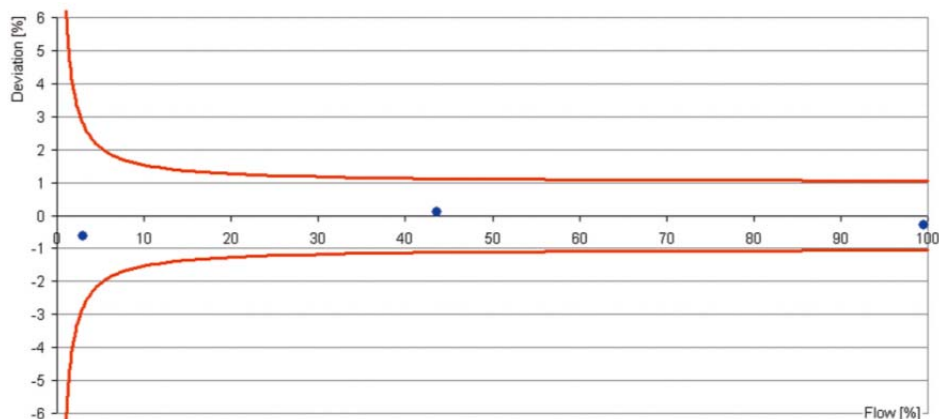


Mesure direct et rapide

- Excellente précision et répétabilité
- Sans pièce mobile et donc sans usure.
- Adapté au dosage
- Adapté aux fluides agressifs (acides, alcalins, produits chimiques)
- Très compacte
- Entretien facile

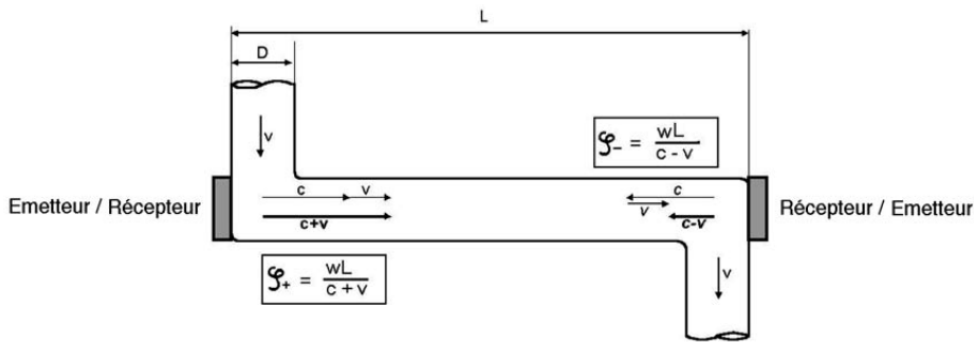
Données techniques:

Données techniques de base:				
Numéro de modèle:	FM400iD07	FM400iD10	FM400iD15	FM400iD20
Type de fluide	Fluides conducteurs ou non, eau déminéralisée, lotion, cosmétiques, fluides alimentaires, fluides agressifs : acides, toxiques ou alcalins			
Gamme de mesure [l/min]	0.09 – 6	0.3 – 24	0.9 – 60	1.2 – 120
Gamme bas débit [l/min]	0.03 – 6			
Précision	Standard : 2% pleine échelle Option : ± 1 % de la valeur lue ± 3 mm/s			
Répétabilité	$\leq 0.5\%$			
Connexion Process				
Raccordement Process	Type Flare ou NPT (en option)			
Raccordement Flare (ou NPT)	3/8" (1/4" ou 3/8")	1/2" (1/2")	3/4" (3/4")	1" (1")
Matériau				
Boîtier et pièces en contact avec le fluide	Conduite : PFA (Perfluoroalkoxy) Electronique : PP (Polypropylène) Vis : PVDF (Polyfluorure de vinylidène)			
Conditions d'utilisation				
Température d'utilisation	0 à +80 °C (Temp. + élevée sur demande)			
Température de stockage	0 à +80 °			
Pression d'utilisation	7 bar	7 bar	7 bar	7 bar
Orientation de montage	Horizontal ou Vertical			
Alimentation / signaux de sortie				
Alimentation	24 Vcc / 3.6W. Max.30 V			
Sortie analogique	0/4-20 mA configurable			
Sorties digitales	Via transistor NPN ou PNP max. 30V, max. 100mA Sorties 1et 2 : sortie impulsion, alarme, conduite vide, dosage, débit inverse Sortie impulsionnelle : configurable de 0.1 à 3000ml par pulse			
Entré digitale	Front montant 24Vcc configurable : Dosage, offset, reset compteur, suppression bas niveau			
Communication	USB/RS485 convertisseur et logiciel <i>Flowsoft</i>			
Connexion électrique	Connecteur M12 à 5 ou 8 broches suivant la version			
Normes				
Indice de protection	IP67			
Conformité aux normes	CE, EN 50081-2 et EN 50082-2 Sécurité : EN 60601-1			



Exemple de point de mesure d'un débitmètre Flowmax % à la spécification

Principe de mesure



$$v \approx K * (\varphi_- - \varphi_+)$$

- L : Longueur du tube de mesure
- K : Facteur
- D : \varnothing du tube de mesure
- v : Vitesse d'écoulement
- c : Vitesse du son dans le fluide
- φ_+ : Phase dans le sens d'écoulement
- φ_- : Phase à contre-courant

La mesure de débit est basée sur le calcul de la différence de phases entre une onde émise dans le sens du fluide et une onde émise dans le sens inverse. En cas d'écoulement d'un fluide, il apparaît un décalage de phase proportionnel au débit.

Guide de sélection:

Diamètre * Gamme de mesure

FM400i D07 -	7 mm (3/8") / gamme de mesure 0.09-6 l/min
FM400i D10 -	10 mm (1/2") / gamme de mesure 0.3-24 l/min
FM400i D15 -	15 mm (3/4") / gamme de mesure 0.6-60 l/min
FM400i D20 -	20 mm (1") / gamme de mesure 1.2-120 l/min

Connexion

F	Flare
9	Autres

Boîtier

C	Tube de mesure : PFA, Ecrou : PVDF, boîtier électronique : PP
9	Autres

Montage

A	Version compacte (tube de mesure et composants électroniques intégrés)
9	Autres

Connexion électrique

2	Prise plastique 5 pin intégrée
4	Prise plastique 8 pin intégrée (+ sortie numérique Q2, entrée numérique I1)
5	10 mètres de câble 10 * 0.22 directement sortie du boîtier (+ sortie numérique Q2, entrée numérique I1)
9	Autres

Communication

E	Interface de données (1 fil)
F	RS485 (pas compatible avec connexion électrique 5 pin)
9	Autres

Afficheur

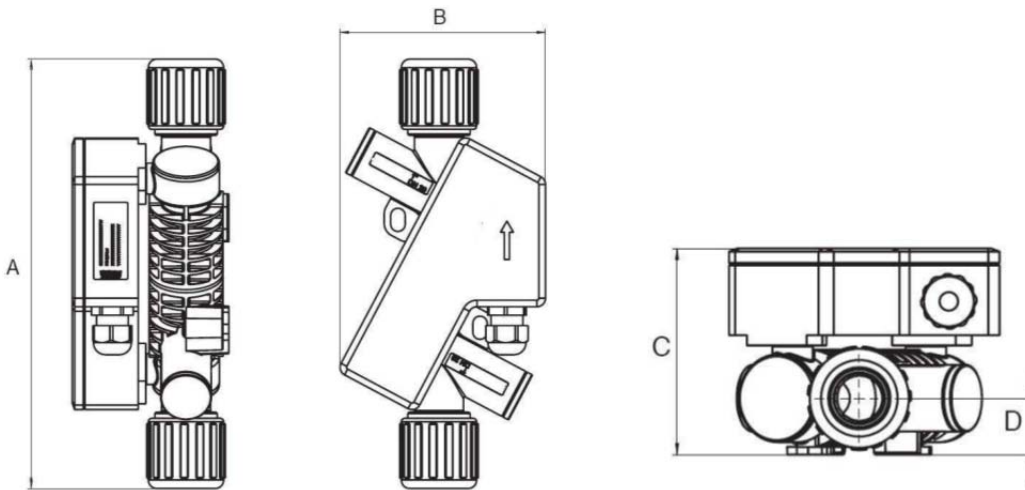
B	Sans afficheur, sans clavier
9	Autres

FM400i - [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

Longueur droite :

Diamètre nominal	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Distance amont	5 cm	5 cm	40 cm	100 cm
Distance aval	0 cm	0 cm	20 cm	20 cm

Dimension:



DN	Connexion	A /mm	B /mm	C /mm	D /mm	Poids/kg
3/8"	Flare ou NPT	218	120	79	16	1.1
1/2"	Flare ou NPT	219.5	120	79	16	1.1
3/4"	Flare ou NPT	227	120	82	19	1.1
1"	Flare ou NPT	251	120	91.5	25	1.3

Affectation des broches de raccordement:



Connecteur M12 version 5 broches



Connecteur M12 version 8 broches

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Modèle 5 broches	Alimentation 18 à 30 Vdc	Sortie digitale 1	Masse	Comm.	Sortie analogique (4-20mA)			
Modèle 8 broches	Alimentation 18 à 30 Vdc	Sortie digitale 1	Masse	Sortie digitale 2	Sortie analogique (4-20mA)	Comm.	Entrée digitale	Blindage



Contact général:	Contact direct
Airlitec	Régis Houllier
13, Avenue Jules Ferry	Tel: +33 3 22 54 83 47
80470 Dreuil Les Amiens	Fax: +33 3 22 54 83 29
France	Portable: +33 6 89 59 13 19
www.airlitec.com	regis.houllier@airlitec.com