

# DÉBIT MÈTRE MAGNÉTIQUE À SONDE D'INSERTION

## Série FMG3000



- ✓ Pour les tuyaux de 0,5 à 8"
- ✓ Aucune pièce mobile
- ✓ Plage de débit : 0,05 à 5 m/s (0,15 à 16,4 pieds/s)
- ✓ Mesure précise même dans des liquides sales
- ✓ Affichage multilingue du menu
- ✓ Modèles de sortie de fréquence en aveugle de 4 à 20 mA, sans afficheur disponible
- ✓ Aucune chute de pression
- ✓ Matériaux résistant à la corrosion Polypropylène

Les débit mètres de la série FMG3000 sont des détecteurs de débit magnétiques à sonde d'insertion sans pièces mobiles. Tous les modèles sont construits en matériaux résistant à la corrosion pour une fiabilité sur le long terme et des coûts d'entretien réduits au minimum. Lorsque ces débitmètres électromagnétiques sont utilisés avec la gamme complète de raccords d'installation OMEGA, l'alignement des capteurs et la profondeur d'insertion sont automatiques. Raccords obligatoires pour l'installation.

Ces débit mètres polyvalents, simples à installer, offrent une mesure de débit précise, sur une vaste gamme dynamique de tailles de tuyaux d'un diamètre de 0,5 à 8", répondant ainsi aux exigences de nombreuses applications. Les débitmètres électromagnétiques de la série FMG3000 offrent un large éventail d'options de sortie à utiliser avec l'instrumentation de contrôle de débit OMEGA présentant une sortie de fréquence comprise entre 4 et 20 mA. La mesure du débit est compensée pour la température via un capteur de température intégré.

Le FMG3002-PP-D est représenté à échelle réduite.



Le FMG3002 est représenté à échelle réduite, avec raccord FP-5310M, consultez [omega.com](http://omega.com)



## CARACTÉRISTIQUES

### Performances

**Linéarité :**  $\pm 1$  % de lect.  $\pm 0,01$  m/s (0,033 pieds/s)

**Répétabilité :**  $\pm 0,5$  % de lect. à 25 °C (77 °F)

**Conductivité minimale :** 20  $\mu$ S/cm

**Plage des tailles de tuyau :** 0,5 à 8"

**Plage de débit :** 0,05 à 5 m/s (0,15 à 16,4 pieds/s)

### Matériaux exposés aux fluides

**Corps du capteur/Électrodes et anneau de mise à la terre :**

**PP :** polypropylène/acier inoxydable 316L

**Joint toriques :** FPM (FKM) standard

**Autres matériaux :**

**Boîtier :** PBT

**Niveau de protection :** NEMA 4X (IP65)

### Alimentation électrique :

**4 à 20 mA :** 21,6 à 26,4 Vcc, 22,1 mA max.

**Fréquence :** 4,5 à 26,4 Vcc, 15 mA max, polarité inverse et protection de court-circuit

### Caractéristiques de sortie

**Courant de sortie (4 à 20 mA) :**

**Précision de boucle :** 32  $\mu$ A d'erreur max. (25 °C à 24 Vcc)

**Isolation :** basse tension <48 Vca/Vcc des électrodes et puissance auxiliaire

### Affichage (en option) :

**Caractères :** 2 x 16

**Fenêtre :** polyamide

**Relais SPDT :** 5 A à 30 Vcc max., 5 A à 250 CA max.

**Relais à semi-conducteur :** 50 mA à 30 Vcc, 50 mA à 42 Vca

**Longueur de câble max. :** 300 m (1 000')

**Condition d'erreur :** 22,1 mA

**Résistance de boucle max. :** 300  $\Omega$

### Sortie de fréquence :

**Tension d'excursion max. :** 30 Vcc

**Fuite de courant max. :** 50 mA, courant limité

**Longueur de câble max. :** 300 m (1 000')

### Exigences environnementales

**Température de stockage :** -20 à 70 °C (-4 à 158 °F)

**Humidité relative :** 0 à 95 % (sans condensation)

### Température de fonctionnement :

**Environnement :** -10 à 70 °C (14 à 158 °F)

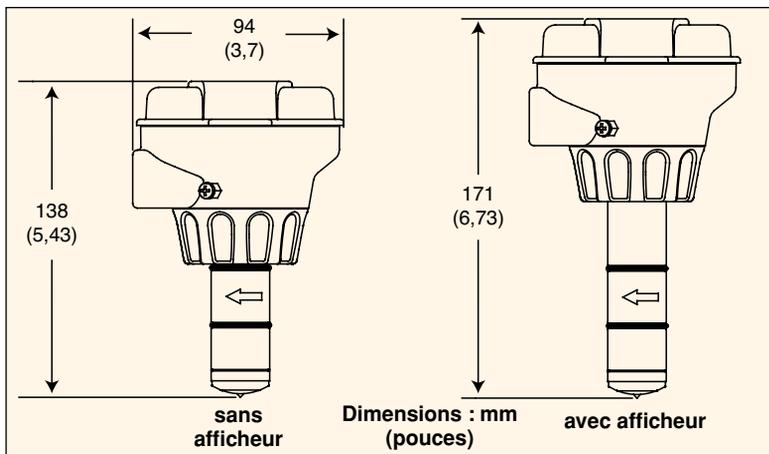
**Milieu :** 0 à 85 °C (32 à 185 °F)

### Pression de fonctionnement max. :

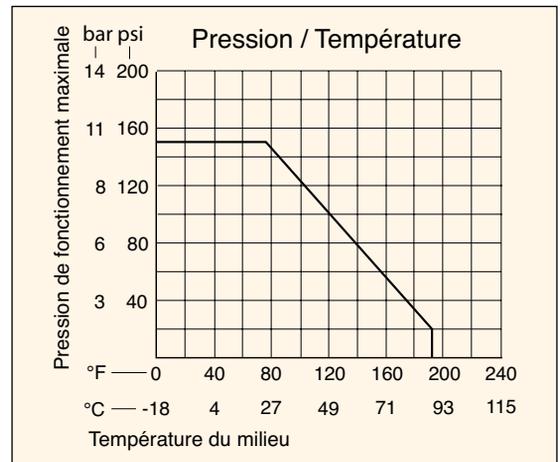
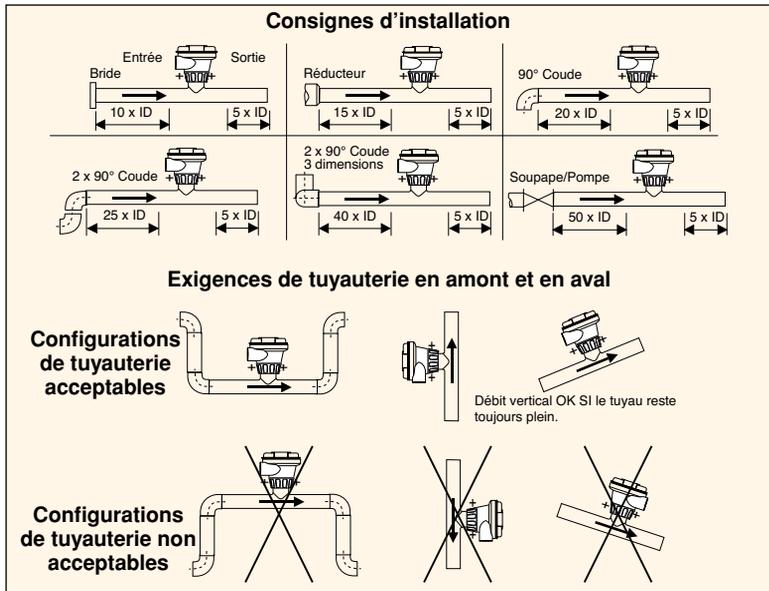
10,3 bar à 25 °C (150 psi à 77 °F), 1,4 bar à 85 °C (20 psi à 185 °F)

### Normes et autorisations :

CE, NEMA 4X (IP65)



Le FMG3002-PP est représenté à échelle réduite.



## Pour commander

Modèle N° (sans afficheur)	Modèle N° (avec afficheur)	Matériaux exposés aux fluides	Taille de tuyau (pouces)*	Sortie**
FMG3001-PP	FMG3001-PP-D	polypropylène/acier inoxydable 316L	0,5 à 4	Fréquence
FMG3002-PP	FMG3002-PP-D	polypropylène/acier inoxydable 316L	0,5 à 4	4 à 20 mA
FMG3101-PP	FMG3101-PP-D	polypropylène/acier inoxydable 316L	5 à 8	Fréquence
FMG3102-PP	FMG3102-PP-D	polypropylène/acier inoxydable 316L	5 à 8	4 à 20 mA

\* Pour les tailles supérieures, consultez le service d'ingénierie.

\*\* Les unités d'affichage intègrent également 3 relais : 2 SPDT et un relais à semi-conducteur.

## Accessoires

Modèle N°	Description
FPP-1220-0021	Joint torique FPM
FPP-1224-0021	Joint torique EPR (EPDM)
FPP-1228-0021	Joint torique en perfluoroélastomère FFPM
CNi833	Contrôleur DIN 1/8 avec sorties relais, accepte des entrées comprises entre 4 et 20 mA
DPF701	Indicateur d'entrée de fréquence DIN 1/8 pour le débit et le débit total

Livré complet avec manuel utilisateur.

Exemples de commande : FMG3102-PP, débitmètre électromagnétique polypropylène/acier inoxydable 316L avec sortie comprise entre 4 et 20 mA, FP-5360S, raccords en forme de selles 6" PVC. Consultez omega.com

# RACCORDS D'INSTALLATION DE CAPTEUR

**Raccords désormais fournis sans fiche.**  
**Commandez le modèle n° FMK-31536-1 pour une fiche en polypropylène.**

## Pour commander

Mat. tuyau	PVC 40 et 80	CPVC 80	PVDF†	Taille métrique uniquement		Inoxydable 316
					Polypropylène†	
Taille du tuyau	Modèle N°	Modèle N°	Taille du tuyau	Modèle N°	Modèle N°	Modèle N°
½"	FP-5305M	FP-5305CM	15 mm	FP-5105	FP-5105PO	FMG-5305
¾"	FP-5307M	FP-5307CM	20 mm	FP-5107	FP-5107PO	FMG-5307
1"	FP-5310M	FP-5310CM	25 mm	FP-5110	FP-5110PO	FMG-5310
1¼"	FP-5312M	FP-5312CM	32 mm	FP-5112	FP-5112PO	FMG-5312
1½"	FP-5315M	FP-5315CM	40 mm	FP-5115	FP-5115PO	FMG-5315
2"	FP-5320M FP-5320S*	FP-5320CM	50 mm	FP-5120	FP-5120PO	FMG-5320
2½"	FP-5325S*	N/A	–	N/A	N/A	FMG-5325*
3"	FP-5330S*	N/A	–	N/A	N/A	FMG-5330*
4"	FP-5340S*	N/A	–	N/A	N/A	FMG-5340*
5"	N/A	N/A	–	N/A	N/A	FMG-5350*
6"	FP-5360S*	N/A	–	N/A	N/A	FMG-5360*
8"	FP-5380S*	N/A	N/A	N/A	N/A	FMG-5380*

\* Modèles avec weldolet selles de raccordement (illustrés sur la 2e ligne d'images ci-dessous).

† Les raccords PVDF et POLYPROPYLENE sont disponibles uniquement en tailles métriques.



Tous les raccords CPVC ont des extrémités coulissantes pour les tuyaux Schedule 80. Les raccords PVDF et polypropylène supérieurs à la taille de conduite de 2" sont sans bride DIN pour pouvoir passer d'une configuration PVDF conforme à la norme DIN à une configuration de brides polypropylène ; pour les tailles de conduites de 2" et moins, les raccords présentent des extrémités femelles. Tous disposent de joints toriques FKM. Les raccords PVC jusqu'à une taille de conduite de 4" sans suffixe « S » ont des extrémités coulissantes pour les tuyaux Schedule 40 ou Schedule 80 ; les tailles de conduite de 6" et plus ainsi que les selles de raccordement électro-soudables avec le suffixe « S ».

Les raccords en acier carbone et en acier inoxydable 316 pour une taille de conduite de 2" ou moins sont en forme de T ; tous les raccords de taille supérieure en acier inoxydable 316 sont de type Weldolet.

Les raccords en fer galvanisé jusqu'à une taille de conduite de 2" sans le suffixe « S » sont en forme de T ; tous les raccords en fer de taille supérieure et ceux dotés du suffixe « S » sont des selles de raccordement double électro-soudables.

# RACCORDS D'INSTALLATION DE CAPTEUR

**Raccords désormais fournis sans fiche.**  
 Commandez le modèle n° FMK-31536-1 pour une fiche en polypropylène.

## Pour commander

Mat. tuyau	Fer galvanisé	Acier au carbone	Cuivre/Bronze (laiton)
Taille du tuyau	Modèle N°	Modèle N°	Modèle N°
½"	N/A	FP-5305CS	FP-5305CU
¾"	N/A	FP-5307CS	FP-5307CU
1"	FP-5310GI	FP-5310CS	FP-5310CU FP-5310BR
1¼"	FP-5312GI	FP-5312CS	FP-5312CU FP-5312BR
1½"	FP-5315GI	FP-5315CS	FP-5315CU FP-5315BR
2"	FP-5320GI FP-5320GIS*	FP-5320CS	FP-5320CU FP-5320BR
2½"	FP-5325GI*	FP-5325CS*	FP-5325BR*
3"	FP-5330GI*	FP-5330CS*	FP-5330BR*
4"	FP-5340GI*	FP-5340CS*	FP-5340BR*
5"	FP-5350GI*	FP-5350CS*	FP-5350BR*
6"	FP-5360GI*	FP-5360CS*	FP-5360BR*
8"	FP-5380GI*	FP-5380CS*	FP-5380BR*

\* Modèles avec weldolet selles de raccordement (illustrés sur la ligne du bas).

Contactez OMEGA pour connaître les exigences spécifiques en matière de raccords non abordées dans ce tableau.



Tous les raccords en cuivre (suffixe « **CU** » pour les tuyauteries en cuivre et en laiton disposent d'extrémités électro-soudables ; les raccords en laiton de 2 pouces et moins sont en forme de T filetés NPT ; pour les tailles supérieures à 2", les raccords en laiton sont de type Brazelots.