

LE CAPTEUR DE DÉBIT EFFICACE POUR VOS MESURES DE DÉBIT

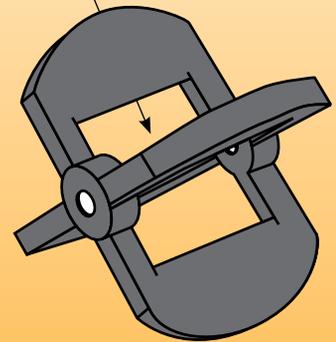
Capteurs de débit à roue à palettes

Série FP-5300



Le FP-5300 est représenté à sa taille réelle.

La conception brevetée de rotor « en charge » garantit une sortie linéaire, précise de $\pm 1\%$.



Rationalisez vos opérations de mesure du débit avec le capteur de débit de la série FP-5300. En utilisant ce capteur de débit compact, un raccord d'installation de capteur adapté, un débitmètre ou un contrôleur OMEGA® et des outils manuels ordinaires, vous pouvez assembler un système complet de contrôle et de surveillance du débit en seulement quelques minutes. Avec une précision de $\pm 0,2$ f/s, avec une répétabilité de $\pm 0,1$ f/s, ce capteur à insertion fonctionne de manière électromécanique, un principe éprouvé dans des milliers d'applications à débit de liquide partout dans le monde. Ce capteur améliore la précision, la fiabilité et l'efficacité, des avantages élémentaires qui surclassent nettement la concurrence.

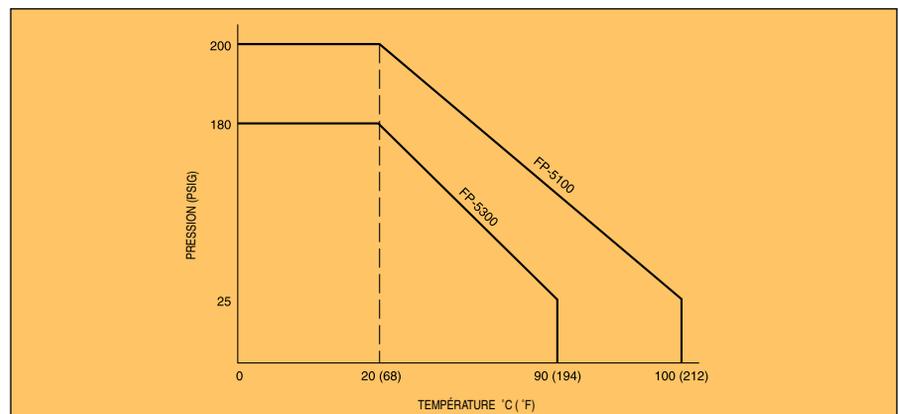
UN GAIN DE TEMPS PRÉCIEUX

Avec la série FP-5300, passez de plusieurs heures d'entretien à seulement quelques minutes. Si un capteur, rotor ou joint torique doit être remplacé, l'opération de remplacement ne prend que quelques secondes. Réduisez considérablement les interruptions de service de votre système avec un capteur FP-5300 autonome, ou éliminez-les complètement en ajoutant simplement un plongeur. Combiné avec le FP-5300 lors de l'installation initiale, le plongeur permet le retrait du capteur sans arrêt du système. Une fonctionnalité optionnelle en local ou à distance vous permet d'éloigner votre débitmètre jusqu'à 60 m (200 pi) sans amplification du signal et vous pouvez installer le FP-5300 sur des tailles de tuyaux comprises entre 1/2

pouce et 36 pouces, sans surcoût important, car le prix du FP-5300 n'augmente que légèrement pour les plus grandes tailles de tuyaux.

CONCEPTION ROBUSTE POUR UNE LONGÉVITÉ ACCRUE

Disponible dans un vaste éventail de matériaux résistant aux produits chimiques, non polluants, le FP-5300 résiste dans les environnements les plus difficiles. La version équipée d'un revêtement polypropylène chargé au verre est légère mais solide, la rendant idéale pour toutes sortes de liquides, y compris les liquides corrosifs dans les applications de traitement chimique. Pour les procédés impliquant des acides et solvants, la version avec revêtement PVDF (polyfluorure de vinylidène) est un fluorocarbure solide hautement résistant aux liquides les plus agressifs. (Visitez omega.com/fp5100 pour obtenir plus d'informations sur l'ensemble des systèmes de surveillance de débit PVDF.)



MESURE DU DÉBIT SIMPLE ET PRÉCISE

Le capteur fonctionne selon un principe électromécanique simple mais précis, basé sur la mesure de la vitesse et du volume du débit dans votre tuyau. Quatre aimants fixes, intégrés dans les pales de rotor, entraînent la rotation d'une couronne dans le corps du capteur. Lorsque le débit de liquide provoque la rotation du rotor, un signal à ondes sinusoïdales se produit, proportionnel au débit. La structure brevetée du rotor « en alvéoles ouvertes » garantit une sortie linéaire, répétable, pouvant atteindre 23 f/s, avec une précision de $\pm 0,2$ f/s. Il en résulte une perte de charge minimale et l'absence de cavitation.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Précision : ± 1 % de pleine échelle

Signal de sortie : 1 V p-p/f/s

Fréquence de sortie : 6 Hz/f/s nominale

Plage de débit : 1 à 20 f/s

Impédance de la source : 8 K Ω

Pression maximale :

Série FP-5300 : 180 psig max. à 20 °C (68 F)

Série FP-5100 : 200 psig max. à 20 °C (68 F)

Température minimale : 0 °C (32 °F)

Température maximale : consultez le tableau sur la page précédente pour connaître la pression et la température nominales

Chute de pression : égale à 2,5 m (8') de tuyau rectiligne

Matériau : boîtier transducteur : polypropylène renforcé de fibres de verre ; joints toriques : FKM ; tige : titane (PVDF en option) ; rotor : PVDF

% maximum de solides : 1 % du volume de liquide, non abrasif, non magnétique, diamètre et longueur standard <100 microns

Longueur de câble : 7,5 m (25')

Viscosité max. : 1 centipoise (eau) ; jusqu'à 5 cp pour les vitesses supérieures à 5 f/s



Capteurs de débit à roue à palettes

Pour commander						
Modèle n°	Matériau du boîtier	Matériau de la tige	Taille de tuyau (pouces)	Poids g (oz)	Longueur du capteur mm (pouces)	Débitmètres compatibles*
FP-5300	Polypropylène	Titane	½ à 4	341 (12)	89 (3,50)	DPF701, DPF402, DPF70W/FLSC-AMP, FPM-5500, FPM-5740, FP90, FPM-9020A
FP-5301	Polypropylène	Titane	5 à 8	341 (12)	127 (5,00)	
FP-5302	Polypropylène	Titane	10 ou plus	454 (16)	197 (7,75)	
FP-5100	PVDF	Hastelloy® C	½ à 4	341 (12)	89 (3,50)	
FP-5101	PVDF	Hastelloy® C	5 à 8	341 (12)	127 (5,00)	

Plongeur* (Détails disponibles sur omega.com/fp319)

Modèle n°	Matériaux du plongeur	Matériau du boîtier du capteur	Matériau de la tige	Taille de tuyau (pouces)	Poids kg (lb)	Longueur du capteur mm (pouces)	Température/Pression de fonctionnement max. du plongeur
FP-3193	PVC	Polypropylène	Titane	½ à 4	2,4 (5,25)	298 (11,75)	100 psig à 20 °C (68 °F) ; 60 °C (140 °F) à 25 psig
FP-3194	PVC	Polypropylène	Titane	5 à 8	2,4 (5,25)	330 (13,00)	
FP-3195	PVC	Polypropylène	Titane	10 et plus	2,4 (5,25)	406 (16,00)	

*Raccord d'installation de tuyau non inclus. Consultez omega.com pour voir les raccords requis.

Livré complet avec manuel d'utilisation.

Exemples de commande : FP-5300, capteur à roue à palettes, plus FP-5310M, raccord PVC 1" (consultez omega.com).
FP-5301 capteur, plus FP-5350GI, selle de raccordement en fer galvanisé 5" (voir omega.com).

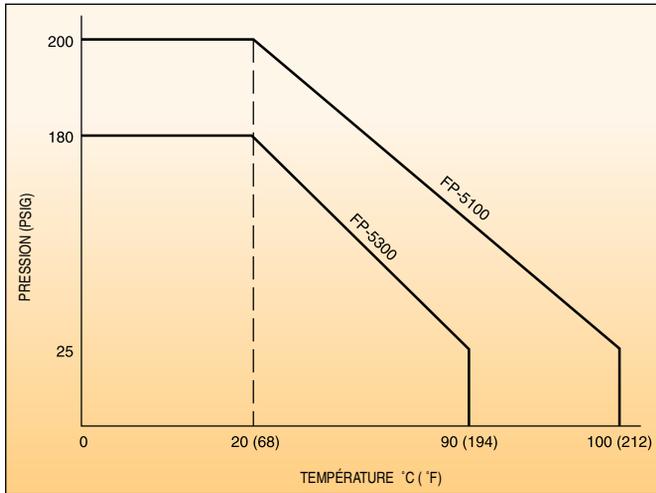
TABLEAUX DE PRESSION/TEMPÉRATURE

Pour les séries FP-5100, FP-5200, FP-5300 et FP-8500

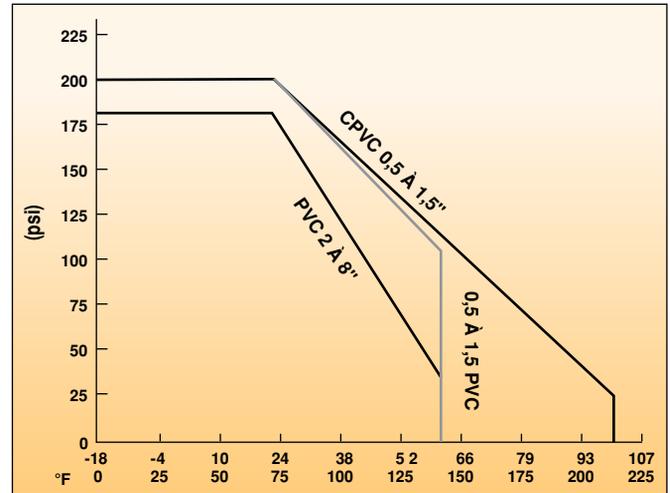
Capteurs et raccords associés

REMARQUE : tous les niveaux de pression/température répertoriés concernent un environnement hydraulique sans ondes de choc, sans cycle sous pression. Les différents produits chimiques et cycles de pression haut et bas peuvent fragiliser le plastique. Les raccords doivent être installés de telle sorte que le raccord ne supporte pas le poids de la tuyauterie et ne soit pas soumis à des contraintes de dilatation thermique. Les coups de bélier, crêtes et cavitations doivent toujours être évités. Si l'utilisateur final décide de fileter les raccords en plastique avec des extrémités femelles, la pression nominale sera considérablement réduite.

Pression/température nominales des capteurs des séries FP-5100, FP-5300 et FP-8500

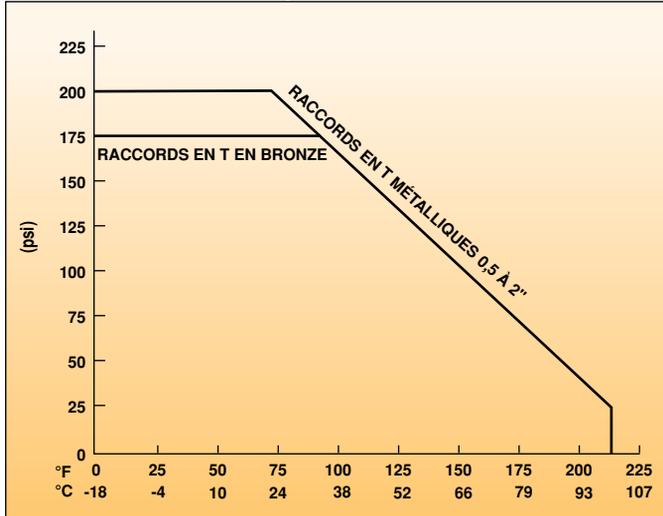


Raccords en T et selles de raccordement PVC et CPVC

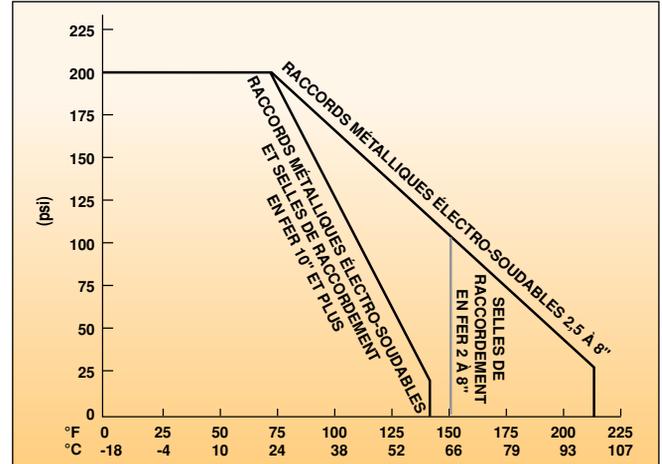


AVERTISSEMENT : LES COURBES DE PRESSION/TEMPÉRATURE CI-DESSOUS CONCERNENT SPÉCIFIQUEMENT LES CAPTEURS FP-5100, FP-5300 ET FP-8500. PENDANT LA CONCEPTION DU SYSTÈME, LES CARACTÉRISTIQUES DE TOUS LES COMPOSANTS DOIVENT ÊTRE PRISES EN COMPTE. DANS UN SYSTÈME DE TUYAUTERIE MÉTALLIQUE, UN CAPTEUR EN PLASTIQUE RÉDUIT LES SPÉCIFICATIONS SYSTÈME. DE MÊME, SI UN CAPTEUR PVDF EST UTILISÉ DANS UN SYSTÈME DE TUYAUTERIE PVC, LE RACCORD RÉDUIT LES SPÉCIFICATIONS SYSTÈME.

Raccords en T métalliques



Raccords métalliques électro-soudables et selles de raccordement



Ces niveaux s'appliquent aux raccords PVC et PVDF. Pour tous les raccords métalliques de 10" et plus, un élément en PVC est utilisé ; pour les raccords de 8" et moins, un élément PVDF est utilisé. Utilisez la courbe appropriée pour déterminer la pression nominale maximale de ces raccords.