

Pour analyseurs et systèmes d'échantillonnage



Caractéristiques du FS10A

- Pour gaz et liquides
- Utiliser en T ou systèmes SP76 (NeSSI)
 - Exige seulement un bloc de SP76
- Détection de faible débit
- Simple configuration satisfaisant à toutes les plages de débits (100 :1)
- Simple bouton poussoir pour configurer
- Système LED affichant le débit
 - Relais ou Collecteur ouvert
 - Option de sortie analogique 4-20 mA
 - Sortie RS232C I/O
- Pas de pièces amovibles
- Pas cavités
- Installation simple, à viser
- Agrément ATEX & SIL 2
- Solution économique pour le client final et les systèmes d'intégration

Le FS10A est un détecteur et un moniteur de débit universel spécialement conçu pour les systèmes d'analyseurs d'échantillons pour gaz et liquides. Le FS10A dispose d'un temps de réponse rapide, d'une haute répétabilité du capteur qui s'installe facilement un tube en T fileté ou un manifold modulaire SP76 (NeSSI).

Le FS10A utilise la technologie reconnue de dispersion thermique pour la mesure de débit avec l'exclusivité FCI de détection de masse afin d'obtenir une sensibilité et répétabilité exceptionnelle. L'appareil soudé dispose d'une résistance supérieure à la corrosion grâce à sa conception en acier inox 316 L et son capteur en Hastelloy-C. Une option tout en Hastelloy-C de l'élément de mesure est disponible. L'élément de mesure n'a pas de pièces amovibles qui s'encrasse et se bouche ce qui garantit une fiabilité continue avec très peu d'entretien. Il n'y a pas de cavités, orifices pour retenir ou contaminer les échantillons ces qui préserve l'intégrité des échantillons et améliore le système d'échantillonnage.

L'électronique du FS10A est emballée dans un boîtier en aluminium robuste et scellé qui fournit une protection exceptionnelle et une longue durée de vie dans tout type de conditions de process.

Les électroniques peuvent être monté de manière intégrale avec l'élément de mesure formant un ensemble solidaire (FS10A-1, FS10A-2) ou les composants électroniques peuvent être séparés du capteur pour montage à distance (FS10A-3, FS10A-4). La configuration déportée est utile lorsque la zone d'installation du capteur est soumise à des températures élevées, ou le

Montage du panel avant et d'afficheur est dans un endroit plus accessible.

L'instrument assure un débit surveillance de la fréquence réseau monté sur le dessus, LED pour l'indication visuelle à un coup d'œil de débit approprié au système d'analyse ou d'échantillonnage, une indication alarme / voyage, et comme une confirmation que l'appareil est alimenté et opérationnel. La consigne de commutateur de débit est réglable par l'utilisateur commodément via deux boutons poussoirs accessibles au sommet de l'unité, ou via son interface série RS232.

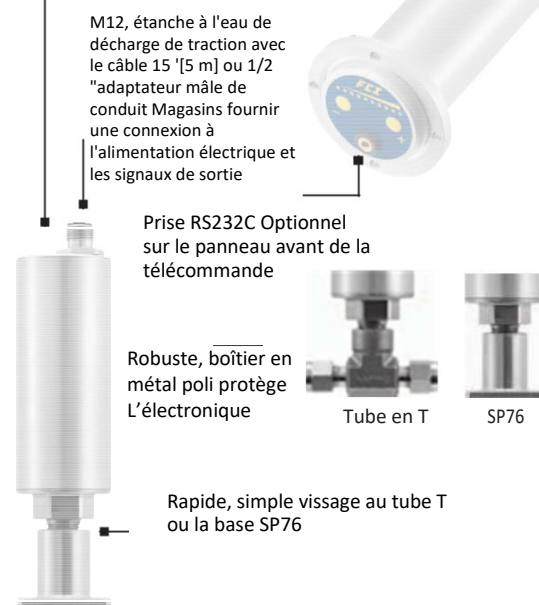
Un choix de sorties électroniques est disponible. La sortie de commutation peut être soit un collecteur ouvert (canal n) ou un relais de 1A réglable pour un fonctionnement NO ou NC. Les réglages des commutateurs sont programmables par l'utilisateur pour le contrôle de déclenchement de l'hystérésis et temporisation. Également inclus est une sortie standard 4-20 mA pour tendance de débit ou il peut être attribué à la température.

FS10A a une NPT (mâle) connexion commune de 1/4 de pouce pour enfiler dans les raccords tube tee standard ou la base de SP76 de FCI. Les connexions électriques et électroniques à la FS10A sont par connecteur M12 standard ou un presse-étoupe fixe et marquées avec du fil étamé pour les connexions de l'utilisateur.

Configuration Intégrale

Front Panel / Top	Sélections	Block 5 Réf (FS10A OIS)
	Avec presse-étoupe étanche Au câble queue de cochon ; 15' [5 m]	Block 5, Réf 1
	Avec Connecteur M12 (mâle) Pour M12 fourni par l'utilisateur	Block 5, Réf 2
	M12, M12 fourni avec câble de Raccordement au câble queue de cochon	6' [2 m]: (Block 5, Réf 3) 15' [5 m]: (Block 5, Réf 4) 30' [10 m]: (Block 5, Réf 5)
	Adaptateur 1/2" NPT (mâle) de Conduit étanche avec presse- étoupe au câble queue de cochon; 15' [5 m]	Block 5, Réf 6

Configuration montage Intégrale et déportée



Configuration déportée

Front Panel / Top	Sélections	Block 1 Réf (FS10A OIS)
	Standard	Block 1, Réf 3
	Avec prise connecteur RS232C sur le Panneau avant ; scellé avec bouchon Fileté et la bague « O » Lorsqu'ils ne Ne sont pas en cours d'utilisation	Block 1, Réf 4 Configuration montage Intégrale et déportée

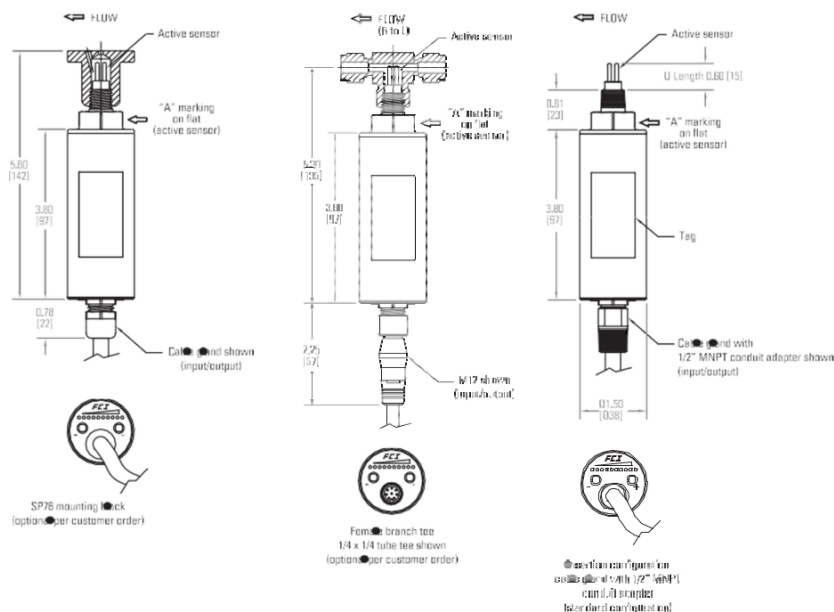
10 LEDs
Miniatures
Montrent
des points de
tendances et
de
déclenchement
flux

Deux
boutons
poussoirs
pour les
paramètres
de
programmation
et
d'utilisation

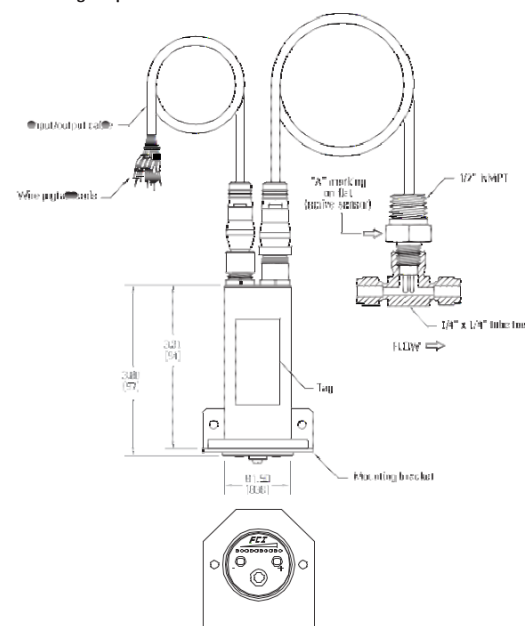
Block 5 Réf (FS10A OIS)		Block 4 Réf (FS10A OIS)
	<u>Entrée/Sorties alimentation</u> Block 5 <u>Sonde => électronique</u> Block 4	
Code 1 15' [5 m]	M12 pot	
Code 2	M12 M12 Fournit par le client pot	B 6' [2 m] ; dans polyuréthane C 15' [5 m] ; dans polyuréthane D 30' [10 m] ; dans polyuréthane E 6' [2 m] ; PTFE F 15' [5 m] ; PTFE G 30' [10 m] ; PTFE
Code 3 6' [2 m] Code 4 15' [5 m] Code 5 30' [10 m]	M12 M12 fournit avec FS10A pot	

Schémas d'ensemble

Montage intégral



Montage déportée



Support de montage Inclut avec configuration déportée

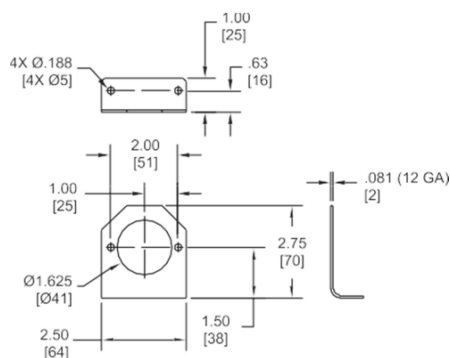
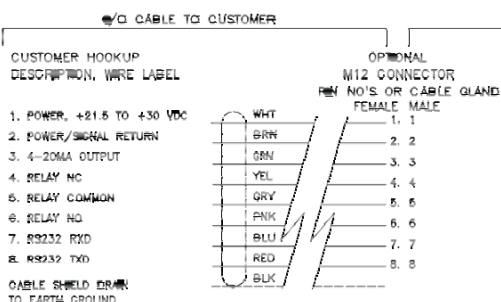


Schéma de câblage entrée/sorties

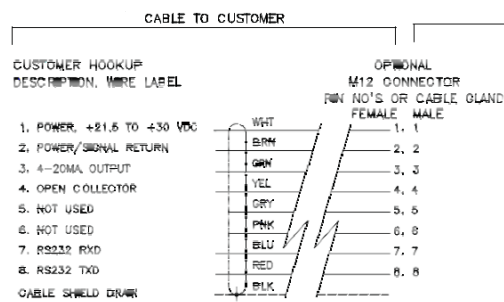
FS10A OIS:
Block 6, Code E



Q21540-02
W/O WIRING HOOKUP DIAGRAM, FS10,
INTEGRAL AND REMOTE W/O JACK,
8 WIRE CABLE GLAND OR M12,
OUTPUTS: RELAY, 4-20MA, RS232

FS10

FS10A OIS:
Block 6, Code D



Q21530-02
W/O WIRING HOOKUP DIAGRAM, FS10,
INTEGRAL AND REMOTE W/O JACK,
8 WIRE CABLE GLAND OR M12,
OUTPUTS: OPEN COLLECTOR, 4-20MA, RS232

FS10

Specifications du FS10A

Instrument

Fluide détecté: Tous gaz et liquides compatible avec acier inox 316L et Hastelloy C22

Raccordement:

1/4 "NPT; compatible avec 1/4 ", 3/8" et

1/2 "tee tube, 1/4" tube en T avec 1/8 "adaptateurs de tube d'injection et adaptateur de SP76

Sensibilité / Plage de débit

	Air / Gaz				Liquides			
	CC/ Min	Max	SCFH Min	Max	CC/ Min	Max	GPH Min	Max
Tube adaptateur 1/8 " avec 0.0625 " ID	10	2,000	0.02	5	0.70	18.00	0.01	0.30
Tube adaptateur 1/8 " avec 0.0940 " ID	25	5,000	0.05	10	1.50	40.00	0.03	0.60
Tube en T 1/4 "	50	20,000	0.10	40	4.00	100.00	0.07	1.70
Adaptateur SP76	50	20,000	0.10	40	4.00	100.00	0.07	1.70
Tube en T 3/8 "	180	50,000	0.40	100	14.00	350.00	0.20	5.50
Tube en T 1/2 "	375	100,000	0.80	200	30.00	750.00	0.50	12.00

Répétabilité: $\pm 0.5\%$ de la lecture

Coefficient de température pour des températures $> \pm 16^\circ\text{C}$

Gaz: Maximum $\pm 0.025\%$ de la lecture/ $^\circ\text{C}$ jusqu'à $\pm 0.05\%$ de la lecture/ $^\circ\text{C}$ jusqu'à 260°C

Liquide: Maximum $\pm 0.2\%$ of de la lecture/ $^\circ\text{C}$ jusqu'à 250°F [$\pm 0.367\%$ de la lecture/ $^\circ\text{C}$ up to 121°C]

Plage de débit: 5:1 to 100:1

Agréments

SIL: Conforme SIL 2; Safe Failure Fraction (SFF) 90%

FM, FMC: Non incendiaire, Class I Division 2 Groups A, B, C, D; Class II, Division 2 Groups E, F, G; Class III, T4@Ta=71°C Type 4X

ATEX, IEC: Non incendiaire pour gaz et poussière, Zone 2 II 3 G Ex nA IIC T4 Gc II 3 D Ex tc IIIC T81 °C Dc IP64

Élément de mesure déporté

FM, FMC: Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; T2...T6 Ta=-40°C TO +65°C (électroniques) Class II/III, Division 1 Groups E, F, G; T2...T6 Ta=-40°C to +65°C (électroniques); Type 4X, IP67 Tp=-40°C to +260°C (T1...T6); inclues Zone 1/Division 1 zone température ambiante pour un élément de mesure déportée

ATEX: II 2 G Ex d IIC Gb T2...T6; Ta= 40°C TO +65°C II 2 D Ex tb IIIC Db T300°C...T85°C; IP67

IEC: Ex d IIC Gb T2...T6; Ta= 40°C TO +65°C Ex tb IIIC Db T300°C...T85°C; IP67

Se référer au manuel d'instruction (06EN003428) pour installation Zone 1/Division 1

CE Mark, CRN, conformes avec les prérequis du code électrique canadien ANSI/ ISA 12.27.01-2011 as a single seal device

Élément de mesure

Matériau de construction: (Pièces soudés) Acier Inox 316L avec doigt de gant en Hastelloy C-22; optionnel, toutes les sonde en Hastelloy-C22

Température de fonctionnement

Standard: -40 °C to 121 °C

Optionnel: -40 °C to 260 °C;

Configuration déportée uniquement

Pression de fonctionnement

Tube en T fileté: 34 bars (g)

Adaptateur SP76 : Par manifold SP76 jusqu'à 34 bar (g) maximum

Transmetteurs / Electroniques

Boîtier: NEMA 4X [IP64], aluminium anodisé

Température de fonctionnement: -40 °C to 71 °C

Signal de sortie

	Block 6, Réf D	Block 6, Réf E
Collecteur ouvert N-Channel (100 mA)		
Relais, SPDT; 1A @ 24 VCC; 120 VCA (ATEX: DC)		
Sortie 4-20 mA*		
RS232C Serial I/O		

* 500 max. charge; utilisateur évolutive, usage général, non calibré de sortie proportionnel au taux de suivi de tendance ou assignables à la température de départ; indication de défaut conformément aux directives NAMUR NE43, sélectionnable par l'utilisateur pour une grande ($> 21,0\text{ mA}$) ou faible ($< 3,6\text{ mA}$) par défaut

Pour les sorties analogiques linéarisées et calibrés, voir la ligne de FCI de la masse thermique des produits de débitmètre

Affichage: 10 diodes LED, rouge; éclairage séquentielle proportionnelle au débit tendance et clignote à la consigne

Interface utilisateur: Deux boutons du haut-monté poussoir pour passer et / point de déclenchement, zéro et réglage de la durée de programme, relais hystérésis et retard de temps; opération de bouton peut être désactivé à l'utilisateur d'éviter des modifications; de mettre en place des fonctions programmable anche via le port RS232C

Entrée d'alimentation: 24 VCC (21.5 VCC à 30 VCC); maximum 2.5 watts

Configuration déportée: Emetteur / électronique sont séparés de l'élément de mesure et reliés entre eux par un câble; élément de flux a pot câble se terminant par un connecteur M12 pour plug-directe dans le cadre de l'électronique; longueurs de câble disponibles en 6', 15' et 30' [2 m, 5 m ou 10 m] longueurs; des températures de service étendues en option à 500 ° F [260 ° C] nécessite la sélection du câble d'interconnexion avec PTFE gainage