

CAPTEURS DE DÉBIT

SÉRIE FS

Tailles: 17, 30, 35



La série FS est disponible pour des débits allant de 0,5 à 2000 L/min, en trois tailles différentes, ainsi qu'en version avec capteur de pression. L'écran est conçu pour être orientable, ce qui permet une lecture aisée des valeurs contrôlées. Le débit cumulé est immédiatement visible sur l'écran.

Caractéristiques principales :

- Surveillance en temps réel : Permet un contrôle constant du débit à tout moment.
- Large gamme d'applications : Convient à de multiples utilisations, des petits ateliers aux grandes industries.
- Robots de peinture : Idéal pour gérer le flux d'air dans les process de peinture, contribuant ainsi à l'économie de gaz techniques.

Large gammes de débits

- Disponible pour des débits allant de 0,5 à 2000 l/min.

Tailles multiples

- Choisissez parmi trois tailles différentes pour répondre à vos besoins spécifiques.

Facilité d'installation

- La conception garantit un mode d'installation sans difficulté.

Simplicité de lecture des Données affichées

- L'affichage peut être orienté pour faciliter la lecture des valeurs mesurées en fonction de l'application..

Visualisation instantannée sur l'écran

- Le débit accumulé est immédiatement visible sur l'écran..

CAPTEURS DE DÉBIT
SÉRIE FS - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Modèle	FS (Capteurs de débit)	FSP (Capteur de débit+ Capteur de pression)
Tailles	01 (17mm) 02 (30mm) 03 (35mm)	
Fluide	Air sec, N ₂ , Gaz non corrosif / non inflammable	
Plage de débit mesurée	FS01 - FSP01 (0 ÷ 1 à 0 ÷ 200 L/min) FS02 - FSP02 (2 ÷ 500 à 10 ÷ 2000 L/min) FS03 - FSP03 (10 ÷ 2000 L/min)	
Direction du flux	Unidirectionnel	
Pression de service	Non applicable	Non applicable
Affichage	4 chiffres * 4 chiffres, écran à 7 segments (rouge/vert/orange)	
Plage d'affichage	FS01 - FSP01 (0 ÷ 1,050 à 0 ÷ 210 L/min) FS02 - FSP02 (0 ÷ 525 à 0 ÷ 1050 L/min) FS03 - FSP03 (0 ÷ 2100 L/min)	
Échelle de réglage minimum LPM	FS01 - FSP01 (1 ml/min à 1 L/min) FS02 - FSP02, FS03 - FSP03 (1 L/min)	
Échelle de réglage minimum CFM	FS01 - FSP01 (0.01 ft ³ /min à 1 ft ³ /min) FS02 - FSP02, FS03 - FSP03 (1 ft ³ /min)	
Plage affichée cumulée	FS01 - FSP01 (99999999 ml à 9999999.9 L) FS02 - FSP02, FS03 - FSP03 (99999999 L)	
Résolution	FS01 - FSP01 (1ml à 1 L) FS02 - FSP02, FS03 - FSP03 (1 L)	
Plage d'affichage	Non applicable	-1 ÷ 10 bar
Échelle de réglage minimum kPa	Non applicable	1
Échelle de réglage minimale kfg/cm ²	Non applicable	0.01
Résolution minimale bar	Non applicable	0.01
Résolution minimale psi	Non applicable	0.1
Plage d'affichage de débit garanti	2 ÷ 100 % F.S.	
Précision des indicateurs de débit	FS01 - FSP01 (± 3% F.S. ± 1 chiffre *1) FS02 - FSP02, FS03 - FSP03 (± 3% F.S. ± 1 chiffre *5)	
Précision de la sortie analogique de l'indicateur de débit	FS01, FSP01 (± 5% F.S. *1) FS02 - FSP02, FS03 - FSP03 (± 5% F.S. *5)	
Répétabilité de la visualisation du débit	FS01 - FSP01 (±1% F.S. ±1 chiffre *2) FS02 - FSP02, FS03 - FSP03 (±1% F.S. ±1 chiffre *2), (± 2% F.S. lorsque le temps de réponse est fixé à 50ms) *2	
Linéarité de la visualisation du débit	± 3% F.S. *2	
Variation de l'affichage du débit en fonction de la température	FS01 - FSP01 ± 2% F.S. (15÷35°C); ± 5% F.S. (0÷15°, 35÷50°C), (compared with *2) FS02 - FSP02, FS03 - FSP03 ± 5% F.S. (par rapport à *2)	
Variation en fonction de la pression	FS01 - FSP01 (± 5% F.S. ± 1 chiffre *3) FS02 - FSP02, FS03 - FSP03 (± 5% F.S. ± 1 chiffre *6)	
Précision garantie de la pression de la gamme	Non applicable	0 ÷ 100 % F.S.
Précision des indicateurs	Non applicable	± 2% F.S. ± 1 chiffre *7
Précision de la sortie analogique	Non applicable	± 2.5% F.S. *7
Précision de la pression - Répétabilité	Non applicable	± 0.2% F.S. ± 1 chiffre *7
Précision de la pression - Linéarité	Non applicable	± 2.5% F.S. *7
Variation en fonction de la température - Précision de la pression	Non applicable	± 2% F.S. (par rapport à *7)
Sortie numérique générale	2	1
Temps de réponse Débit de la sortie numérique	800 ms (disponible 50, 80, 120, 200, 400, 1500ms)	
Temps de réponse Pression de la sortie numérique	Non applicable	2.5 ms (disponible 25, 100, 250, 500, 1000, 1500 ms)
Sortie numérique Mode débit	Mode Hystérésis, Mode Comparateur de Fenêtres, Sortie Accumulée, Sortie d'Impulsions Accumulées	
Mode de pression de la sortie numérique	Non applicable	
Hystérésis	Ajustable	
Protection contre les courts-circuits	Oui	
Sortie d'impulsion accumulée	FS01 - FSP01 (10 ml/impulsion jusqu'à 2 L/impulsion) FS02 - FSP02 (5L/impulsion jusqu'à 10L/impulsion) FS03 - FSP03 (10 L/impulsion)	
Sortie tension Sortie analogique	1 ÷ 5 V - Impédance de Sortie : 1 kΩ	1 ÷ 5 V; *8 - Impédance de Sortie: 1 kΩ
Courant de Sortie	4 ÷ 20 mA - Impédance de la charge : ≤ 300Ω	4 ÷ 20 mA; *8 - Impédance de la charge : ≤ 300Ω
Temps de réponse	≤ 100 ms	Pression : ≤ 50 ms; Débit : ≤ 100 ms
Entrée externe	Input Open collector, ≤ 0.4V, ≥ 30ms	
Interface de communication	RS-485 *	
Tension d'alimentation	12 ÷ 24V DC ± 10% - Ondulation (P-P) ≤ 10%	
Consommation électrique	≤ 50 mA	
Plage de pression de service	Non applicable	FSP01 (-0,9 ÷ 8 bar) FSP02, FSP03 (0÷10 bar)
Tenue Pression	Non applicable	FSP01 (-0,9 ÷ 8 bar) FSP02, FSP03 (0÷10 bar)
Indice de protection	IP40	
Température du fluide de travail	0÷50 °C (sans condensation ni gel)	
Plage de température ambiante	Fonctionnement : 0÷50 °C; Stockage : -10÷60 °C (sans condensation ni gel)	
Plage d'humidité ambiante	Fonctionnement / Stockage : 35÷85 % R.H. (sans condensation)	

Résistance de l'isolation	≥ 50 MΩ (500 V DC, entre le boîtier et le câble)	FSP01 (≥ 2 MΩ - 50 VDC, entre le boîtier et le câble) FSP02, FSP03 (≥ 50 MΩ - 500 VDC, entre le boîtier et le câble)
Tension Maximale	1000 VAC pendant 1 minute, entre le boîtier et le câble	FSP01 (250 VAC pendant 1 minute, entre le boîtier et le câble) FSP02, FSP03 (1000 VAC pendant 1 minute, entre le boîtier et le câble)
Vibrations	Amplitude totale 1,5 mm ou 10 G, 10 Hz+55 Hz+10 Hz scan pendant 1 minute, 2 heures dans chaque direction de X, Y et Z	
Résistance chocs	100 m/s ² (10 G), 3 fois dans les directions X, Y et Z	
EMC	IEC 61000-6-2; IEC 61000-6-4	
Câble	Câble résistant à l'huile ø4 (PVC) - 26 AWG (0.15 mm ²) - 6 fils	
Raccordement	FS01 - FSP01 (ø6 à ø8) FS02 - FSP02 (Rc1/2, G1/2) FS03 - FSP03 (Rc3/2, G3/4)	
Poids (avec câble de 2 mètres)	FS01 - FSP01 (109.3 g à 112.7 g approx.) FS02 - FSP02 (250 g à 325 g) FS03 - FSP03 (325 g)	

NOTES DU TABLEAU :

- *1: **CONDITIONS**: pression d'entrée : 3 bar, pression de sortie : pression atmosphérique, 25 °C
 *2: **CONDITIONS**: pression de sortie : pression atmosphérique, 25 °C
 *3: -0.9 ÷ 8 bar, pression de sortie : pression atmosphérique, 25 °C
 *4: Fonction disponible uniquement pour les options -02 et -04
 *5: **CONDITIONS**: ipression d'entrée : 6 bar, pression de sortie : pression atmosphérique, 25 °C
 *6: 0÷10 bar, pression de sortie : pression atmosphérique, 25 °C
 *7: Débit de sortie = 0 L/min, 25 °C
 *8: Sortie PWM, correspondant à la pression 0 ÷ 10 bar

CODIFICATION

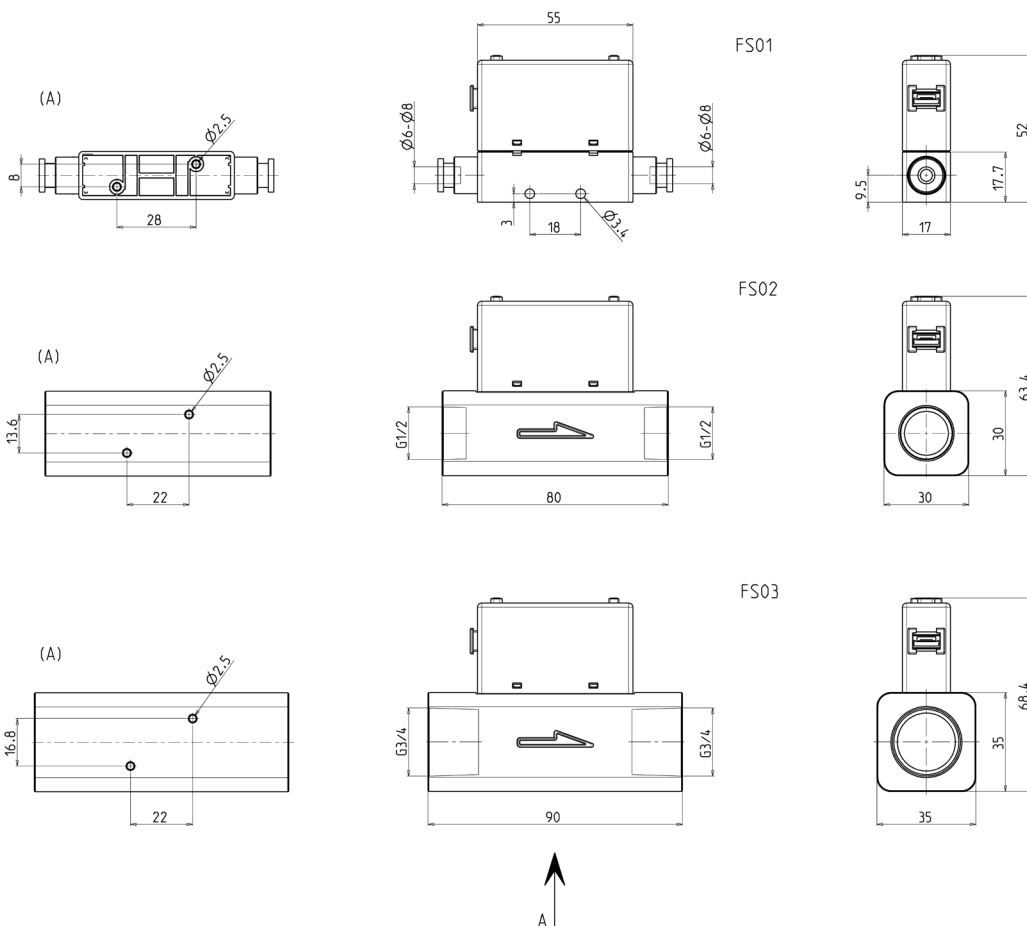
FS	01	-	201	-	031	-	R8
-----------	-----------	----------	------------	----------	------------	----------	-----------

FS	SÉRIE FS = Capteur de débit FSP = Capteurs de débit + Capteur de pression
01	TAILLE 01 = 17 mm 02 = 30 mm 03 = 35 mm
201	PLAGE DE DÉBIT 005 = 500 mL/min (seulement taille 01) - <i>Disponible sur demande</i> 010 = 1000 mL/min (seulement taille 01) 050 = 5 L/min (seulement taille 01) - <i>Disponible sur demande</i> 100 = 10 L/min (seulement taille 01) - <i>Disponible sur demande</i> 500 = 50 L/min (seulement taille 01) 101 = 100 L/min (seulement taille 01) - <i>Disponible sur demande</i> 201 = 200 L/min (seulement taille 01) 501 = 500 L/min (seulement taille 02) 102 = 1000 L/min (seulement taille 02) 202 = 2000 L/min (seulement taille 03)
031	SPÉCIFICATIONS DE SORTIE 010 = 2 sorties NPN + Analogique output 1 - 5 V 011 = 2 sorties NPN + Analogique output 4 - 20 mA 020 = 2 sorties NPN + RS485 - <i>Disponible sur demande</i> 030 = 2 sorties PNP + sortie Analogique 1 - 5 V 031 = 2 sorties PNP + sortie Analogique 4 - 20 mA 040 = 2 sorties PNP + RS485 - <i>Disponible sur demande</i>
R8	RACCORDEMENT R6 = ø6 mm pour Gamme de Débit 005, 010, 050, 100, 500 R8 = ø8 mm pour Gamme de Débit 101, 201 F9C = G1/2 pour Gamme de Débit 501/102 F12C = G3/4 pour Gamme de Débit 202

Capteur FS - Dimensions

Nouveautés

Le capteur est fourni SANS câble.

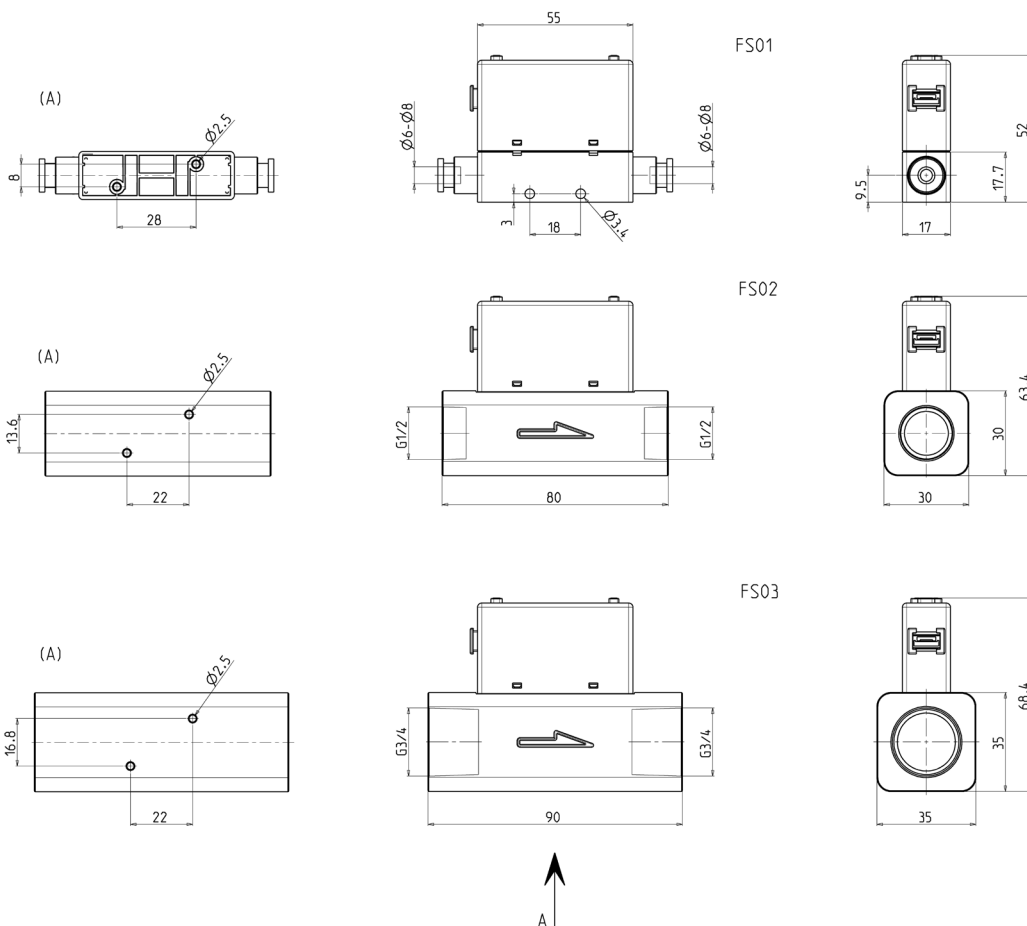


Mod.	Débit (L/min)	Sortie	Raccordement	Dimensions
FS01-500-031-R6	50 L/min	2 PNP ANALOG 4-20mA	Ø 6	17
FS01-500-030-R6	50 L/min	2 PNP ANALOG 1-5 V DC	Ø 6	17
FS01-201-031-R8	200 L/min	2 PNP ANALOG 4-20mA	Ø 8	17
FS01-201-030-R8	200 L/min	2 PNP ANALOG 1-5 V DC	Ø 8	17
FS02-501-031-F9C	500 L/min	2 PNP ANALOG 4-20mA	1/2G	20
FS02-501-030-F9C	500 L/min	2 PNP ANALOG 1-5 V DC	1/2G	20
FS02-102-030-F9C	1000 L/min	2 PNP ANALOG 1-5 V DC	1/2G	20
FS02-102-031-F9C	1000 L/min	2 PNP ANALOG 4-20mA	1/2G	20
FS03-202-031-F12C	2000 L/min	2 PNP ANALOG 4-20mA	3/4G	30
FS03-202-030-F12C	2000 L/min	2 PNP ANALOG 1-5 V DC	3/4G	30

Capteur FSP - Dimensions

Nouveautés

Le capteur est fourni SANS câble.



TRAITEMENT DE L'AIR

9

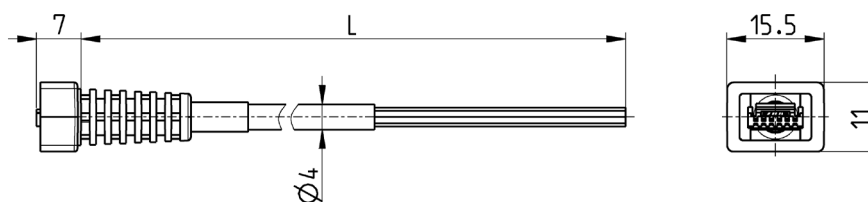
Mod.	Débit (L/min)	Sortie	Raccordement	Dimensions
FSP01-010-031-R6	1 L/min	2 PNP ANALOG 4-20mA	Ø 6	17
FSP01-500-031-R6	50 L/min	2 PNP ANALOG 4-20mA	Ø 6	17
FSP01-500-030-R6	50 L/min	2 PNP ANALOG 1-5 V DC	Ø 8	17
FSP01-201-031-R8	200 L/min	2 PNP ANALOG 4-20mA	Ø 8	17
FSP01-201-030-R8	200 L/min	2 PNP ANALOG 1-5 V DC	1/2G	17
FSP02-501-031-F9C	500 L/min	2 PNP ANALOG 4-20mA	1/2G	20
FSP02-501-030-F9C	500 L/min	2 PNP ANALOG 1-5 V DC	1/2G	20
FSP02-102-030-F9C	1000 L/min	2 PNP ANALOG 1-5 V DC	1/2G	20
FSP02-102-031-F9C	1000 L/min	2 PNP ANALOG 4-20mA	1/2G	20
FSP03-202-031-F12C	2000 L/min	2 PNP ANALOG 4-20mA	3/4G	30
FSP03-202-030-F12C	2000 L/min	2 PNP ANALOG 1-5 V DC	3/4G	30

Câbles for FS

Nouveautés



Matériau : PVC
 Le câble n'est pas inclus dans l'emballage du capteur.



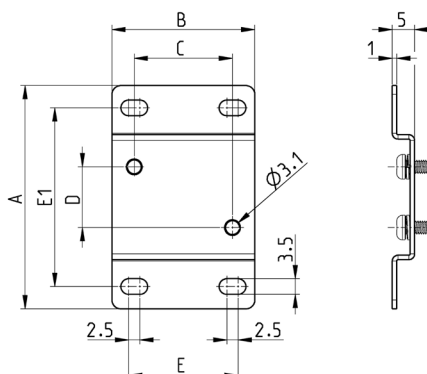
Mod.	L = longueur câble
GM6X-2	2 m
GM6X-5	5 m

Supports de montage pour FS et FSP

Nouveautés

TRAITEMENT DE L'AIR

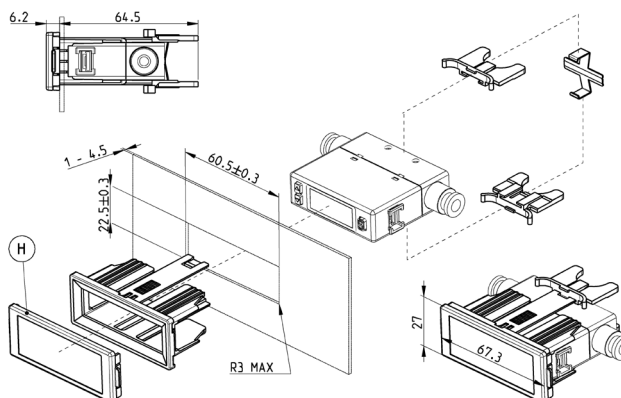
9



Mod.	A	B	C	D	E	E1
FS-BT-26	33,6	40	28	8	32,2	26
FS-BT-27	50	32	22	13,6	24,5	40
FS-BT-28	58	42	22	16,8	24,5	48

Kit adaptateur pour montage sur panneau pour FS et FSP

Nouveautés



Mod.	H
FS-PA-H	Oui
FS-PA-G	Non