



ZFM



Caractéristiques de Conception

- Fonctionnalité multi-gaz/ multi-plage jusqu'à 8 bars (actuellement pour 6 gaz).
- Plages de débit pleine échelle, allant de 3,125 sml / min à 10 sl / min disponibles en sept modèles.
- Précision standard \pm (0,5% RD + 0,2% FS) en fonction de l'étalonnage réel.
- Entrée d'alimentation universelle 14-24 Vcc.
- Prend en charge jusqu'à 46 unités de génie (y compris le paramétrage défini par l'utilisateur).
- Stocke les données du tableau d'étalonnage supplémentaire de l'utilisateur, pour un maximum de 10 gaz.
- Deux totalisateurs programmables indiquent la quantité totale de gaz.
- Sortie d'impulsion programmable par l'utilisateur (via SSR).
- Les limites d'alarme de haut et faible débit de gaz avec intervalle de délai prédéfini.
- Un relais à semi-conducteurs programmables par l'utilisateur avec possibilité de verrouillage.
- Sorties analogiques de 0-5 Vcc, 0-10 Vcc ou 4-20 mA sélectionnables par l'utilisateur.
- Facteurs de conversion interne pour un maximum de 26 gaz.
- Test d'interface numérique / port de configuration (RS-232 ou RS-485), option Modbus RTU avec émetteur-récepteur isolé RS-485).
- Capacité multi-goutte jusqu'à 247 unités (RS-485 en option).
- Interface réseau Modbus RTU en option avec émetteur-récepteur isolé RS-485.
- Ajustement du décalage zéro du capteur automatique (via l'interface numérique ou le bouton-poussoir local).
- Auto-diagnostic étendu avec indication par la LED d'état ou OLED (option).
- Affichage graphique Local 128 x 64 haute contraste OLED (en option) avec manette de commande.
- Logiciel gratuit, configuration et logiciels d'étalonnage faciles à utiliser (RS-232 / RS-485).

Caractéristiques pour l'utilisateur

- Débitmètres ZFM, avec les nouvelles caractéristique "Multi-gaz / Multi-plage (MGMR), mesure des débits allant de 0 à 3,125 sml / min à 0-10 sl / min qui sont disponibles en sept configurations standard et préservent leur haute précision avec des plages de refus allant jusqu'à 133,3 à 1. 0,05 à 0,2.
- Les utilisateurs OEM peuvent réduire de manière significative le nombre d'instruments conservé, l'espace de stockage, et le.
- Les utilisateurs ZFM peuvent redimensionner leurs instruments selon le gaz souhaité et la pleine échelle de.
- Économiser sur les coûts d'installation considérables, le retrait des instruments de l'atelier, et le service de réétalonnage qui ne sont plus applicables.
- Aalborg® livre chaque débitmètre ZFM avec un logiciel gratuit et convivial qui porte le nom de "ZFM Configuration Utility Software". L'utilisateur peut sélectionner en connectant l'instrument au port RS232 d'un PC ou d'un ordinateur portable et en exécutant cet utilitaire de configuration, différents type de gaz et de plages de débit en quelques minutes sans retirer l'instrument de l'installation.
- Chaque instrument est accompagné des signaux de sortie analogique standard sélectionnable par l'utilisateur (0-5 Vcc, 0-10 Vcc, or 4-20 mA) et de l'interface numérique RS232 ou RS-485. L'interface optionnelle Modbus est également disponible.

PLAGE DE DÉBIT POUR ZFM

DÉBITMÈTRE DE MASSE A FAIBLE DÉBIT ZFM		
CODE	Plage de débit nominale sL / min [N2] sL/min [N2]	Plages de débit pleine échelle reconfigurables [Min – Max] sL/min (N2)
01	0,0125	0,003125 à 0,0125
03	0,05	0,0125 à 0,05
05	0,2	0,05 à 0,2
06	0,8	0,2 à 0,8
08	2,0	0,5 à 2,0
09	6,0	1,5 à 6,0
10	10,0	2,5 à 10,0

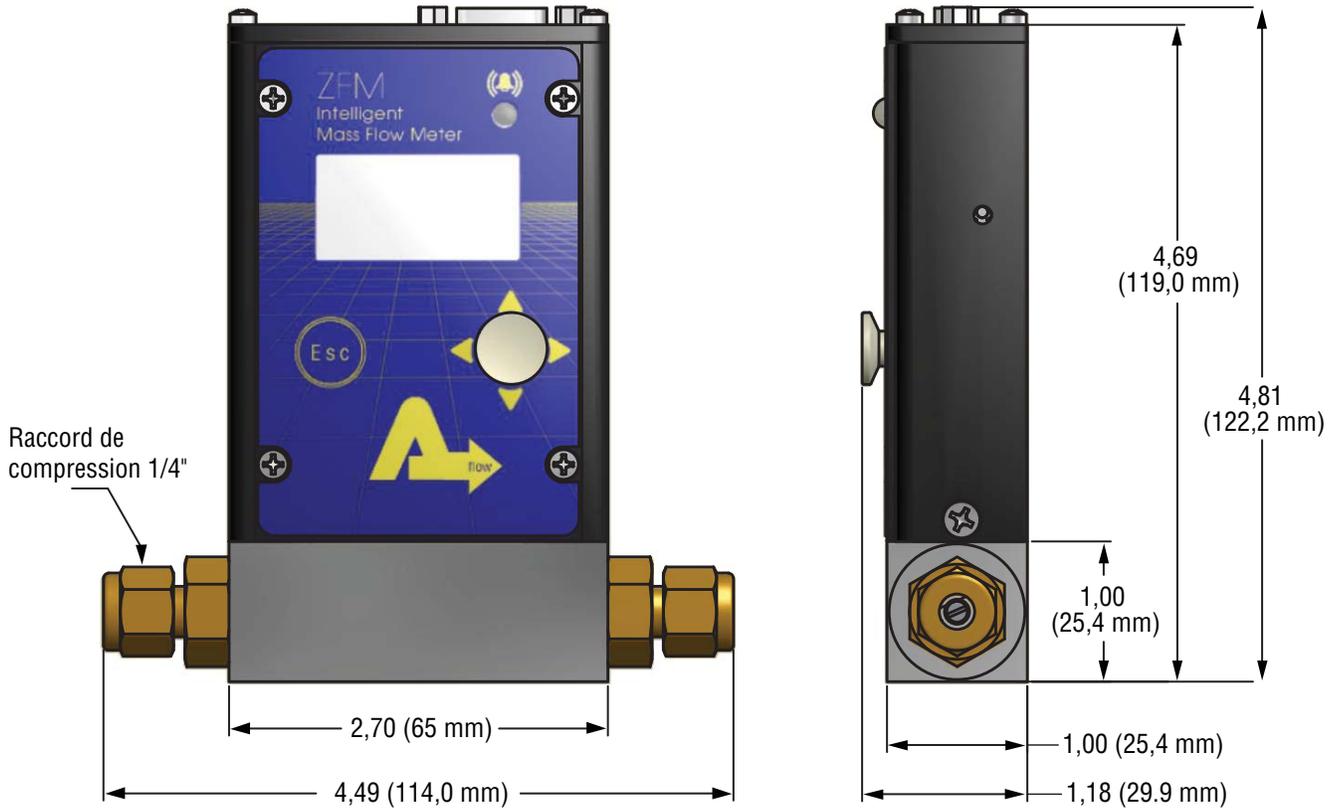
CARACTÉRISTIQUES ZFM

FLUIDE DE DÉBIT:	Veillez noter que les débitmètres de masse ZFM sont conçus pour fonctionner uniquement avec des gaz propres. N'es sayez jamais de mesurer les débits de liquides avec toute ZFM.
ÉTALONNAGES:	Effectué aux conditions standard [14.7 psia (101.4 kPa) et 70 °F (21.1 °C)] sauf demande ou déclaration du contraire.
ENVIRONNEMENTAL (SELON IEC 664):	Niveau d'installation II ; Degré de pollution II.
PRÉCISION DE DÉBIT (LINÉARITÉ COMPRISE):	±(0.5% RD + 0.2% FS) sur la base de l'étalonnage actuel (à la température et à la pression d'étalonnage).
RÉPÉTABILITÉ:	± 0,15% de la pleine échelle.
COEFFICIENT DE TEM PÉRATURE DE DÉBIT:	0.05% de la pleine échelle/ °C ou mieux.
COEFFICIENT DE PRESSION DE DÉBIT:	0,01% de la pleine échelle / psi (6,895 kPa) ou mieux.
TEMPS DE RÉPONSE DU DÉBIT:	Constante de temps de 1000 ms ; environ 2 secondes à ± 2% du débit défini pour 0% à 100% du débit de pleine échelle.
PRESSION MAXIMUM:	500 psig (3447 kPa au manomètre).
CHUTE DE PRESSION MAXIMALE:	Environ 0,8 psi à un débit de 10 L / min (AD).
GAZ ET TEMPÉRATURE AMBIANTE:	32 °F à 122 °F (0 °C à 50 °C).
HUMIDITÉ RELATIVE DU GAZ :	Jusqu'à 70 %.
INTÉGRITÉ DE FUITE:	1 x 10 ⁻⁹ sccs He maximum vers l'environnement extérieur.
SENSIBILITÉ D'ATTITUDE:	Écart supplémentaire de jusqu'à 0,5% FS de précision indiquée, après remise à zéro.
SIGNAUX DE SORTIE:	0-5 Vcc linéaire (3000 ohms d'impédance de charge min.) ; 0-10 Vcc linéaire (5000 ohms d'impédance de charge min.) ; 4-20 mA linéaire (500 ohms de résistance de boucle maximum). Bruit maximum 10 mV crête à crête (pour une sortie de 0-5 Vcc).
PUISSANCE D'ENTRÉE DÉBITMÈTRE:	14-26 Vcc, 100 mV bruit, crête à crête maximale bruit. Consommation électrique : au maximum 100 mA @ 24 V cc; Les circuits imprimés intègrent une protection contre l'in version de polarité, un fusible rearmable de 300 mA assure une protection d'entrée d'alimentation.
MATÉRIAUX HUMIDIFIÉS:	Modèles en aluminium : Aluminium anodisé, laiton, acier inoxydable 316, joints toriques Viton® O-rings. Modèles en acier inoxydable : Aluminium anodisé, laiton, acier inoxydable 316, joints toriques Viton® Joints toriques en option : Buna-N®, EPR® (Ethylène, Propylène), ou Kalrez®.

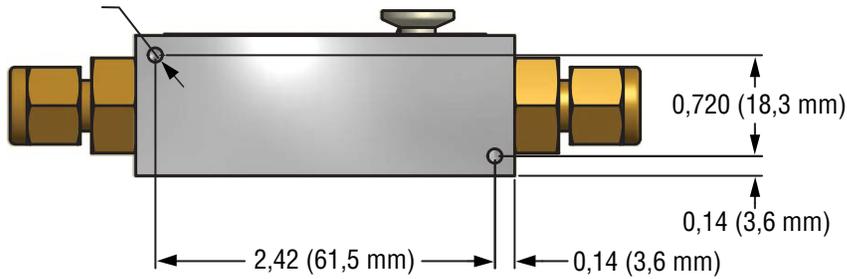


Aalborg ne donne aucune garantie expresse ou tacite en ce qui concerne la résistance à la corrosion des débitmètres de masse avec un fluide de débit différent qui réagit avec les composants des débitmètres. Il incombe exclusivement au client de choisir le modèle approprié pour un gaz particulier selon des matériaux entrant en contact avec le fluide (humidifiés) et proposés dans les différents modèles.

CONNEXIONS:	Modèle ZFM 17/37 standard , raccords de compression 1/4". 6mm en option, raccords à compression 1/8 "ou 3/8" et 1/4 "raccords VCR disponibles.
AFFICHAGE:	OLED local graphique jaune 128x64 avec bouton Esc (Echap) et interface de manette.
OPTIONS D'ÉTALONNAGE:	Étalonnage standard pour 6 gaz inclus (N ₂ , AIR, O ₂ , Argon, Helium, CO ₂). Possibilité de commander jusqu'à 10 étalonnages personnalisés en option à des frais supplémentaires.
CONFORMITÉ CE:	Conformité CEM selon 2004/108 / CE, telle que modifiée. CISPR 11. Norme d'émission : CEI 61000-6-3. Norme d'immunité: CEI 61000-6-1.



6-32 UNC -2B ∇ 0.180



ZFM	MODÈLE
DEBIT MAXI (N ₂)	
17	10 L/min
37	50 L/min (Future)
47	100 L/min (Future)
MATÉRIAU	
A	Aluminum
S	Acier Inoxydable
JOINTS	
V	Viton®
B	Buna®
E	EPR
T	PTFE / Kalrez®
RACCOR	
A	Compression 1/4"
B	Compression 1/8"
C	1/4" VCR®
D	Compression 3/8"
H	6mm Compression
MODÈLE	
	ZFM 17, 37
	ZFM 17
	ZFM 17, 37
	ZFM 37, 47
	ZFM 17, 37
AFFICHAGE	
N	PAS
L	Lecture LCD
ALIMENT	
6	Universel 14 à 26 VDC
SIGNAL DE	
A	0-5 VDC
B	4-20 mA
M	0-10 VDC
INTERFACE	
2	RS232
5	RS485
3	RS232 avec ModBus

ZFM 17 S — V A L 6 — A 2

EXEMPLE: ZFM17S-VAL6-A2 5 L/min [N₂] 20 psig

PRÉCISEZ: PLAGES DE DÉBIT, GAZ, ET PRESSION *n.a. = non applicable.

Acier inox ZFM17, joints Viton® raccords de compression 1/4" avec lecture, 14 à 26 VDC, signal de sortie 0-5 Vcc avec interface numérique RS232.