

## **FLUXUS® F736 et G736, débitmètres à 4 canaux pour liquides et gaz**

—  
Une précision, une fiabilité et une répétabilité  
inégalées

### **Manipulation des hydrocarbures**

Surveillance des conduites

---

Mesures de contrôle « Check-meter »

---

Détection des fuites / mesures de la  
distribution

---

Identification du fluide





## FLUXUS® F736 et G736 – 4 canaux pour plus de précision

### Précision, répétabilité et fiabilité inégalées

Le FLUXUS® F/G736 combine une haute précision avec les avantages de la mesure de débit ultrasonique non intrusive. Grâce à ses 4 canaux, qui offrent 8 trajectoires à travers le fluide en mode de réflexion, le débitmètre détermine la vitesse moyenne jusqu'à 4 plans. Cette configuration permet d'effectuer la moyenne de l'écoulement transversal et de compenser de manière optimale les profils d'écoulement perturbés. Sur des sections rectilignes plus longues, le débitmètre à 4 canaux fait preuve d'une précision exceptionnelle grâce aux effets de moyenne de vitesse synchronisée en temps réel, ce qui le rend donc idéal pour les mesures redondantes et de contrôle des systèmes de comptage fiscaux, ou bien pour la détection de fuites dans les systèmes de protection.

### Montage aisé sans interruption de process

Lorsque l'on souhaite mettre en place un nouveau point de mesure de débit, une partie considérable des coûts sont occasionnés par les travaux de montage (fermeture de la ligne, découpage et rinçage de la conduite, etc.). La technologie clamp-on du F/G736, qui ne nécessite aucun impact sur l'intégrité de la conduite pendant la mise en service, permet de réduire considérablement ces frais.

**Très économique :** pas d'arrêt de process, de soudage et de découpage de la conduite et aucun équipement lourd nécessaire au montage.

**Disponibilité totale de l'installation :** la technologie de mesure non intrusive ne requiert aucune interruption des processus, que cela soit pour le montage ou pour les travaux de maintenance potentiels.

**Maintenance extrêmement faible :** une maintenance virtuellement nulle grâce à l'utilisation des couplants solides au lieu des gels nécessitant une maintenance élevée.

**Sécurité :** le débitmètre clamp-on F/G736 n'ajoute aucun risque de fuite. Il n'a pas non plus besoin de brides ou de joints. Cela élimine tout risque de fuite non décelée de méthane au sein de l'installation.

### Leader dans la mesure clamp-on ultrasonique du débit

Des capteurs à compensation de température, un traitement unique des signaux numériques avec une suppression supérieure du bruit, combinés à une conception ultra-robuste, offrent un niveau inégalé de fiabilité, de durabilité et de précision – garantissant un fonctionnement parfait du système dans les conditions de terrain les plus difficiles, ce qui rend le débitmètre adapté aux installations enterrées ou submergées (soumis à un test IP68 en mode submergé à 20 m pendant 3 mois).



## La solution pour les applications difficiles dans le secteur du Transport & Stockage

### Mesure du débit dans des systèmes de détection des fuites et de mesure de la distribution

Les applications de détection des fuites ne dépendent pas seulement de la précision ultime des mesures du débit, mais également d'une résolution élevée, d'une large plage de réglage et de niveaux particulièrement élevés de répétabilité et de fiabilité. Cela doit également être possible dans des conditions ambiantes changeantes et avec un débit variable de très bas à très élevé.

Grâce à sa technologie ultrasonique à 4 canaux, le F/G736 est capable de fournir de telles solutions aussi bien pour les produits hydrocarbures liquides que pour les applications de gaz naturel. Il est entièrement sans dérive et détecte même les débits les plus faibles, ce qui en fait le débitmètre idéal pour la détection des fuites.

### Mesures de contrôle « Check-meter »

Les points de mesure de contrôle apportent de la redondance aux mesures et augmentent ainsi la fiabilité et, en fin de compte, la disponibilité de l'installation. Le débitmètre non intrusif F/G736 peut être placé à côté d'un compteur de mesure pour la facturation afin d'en valider les mesures. De plus, un F/G736 ainsi placé permet d'éviter les temps d'arrêt lors du retrait temporaire du compteur de mesure pour transfert de propriété à des fins de recalibration.

### Surveillance du réseau et identification du fluide

Les conduites doivent être surveillées de près, en particulier au sein des terminaux de stockage, des pompes et des stations de compresseur. Placer des débitmètres de comptage pour transfert de propriété à de tels points de mesure peut être très coûteux. Le débitmètre F/G736 de FLEXIM offre une capacité de mesure similaire mais est beaucoup plus rentable. De plus, il est possible de placer le F/G736 sur toute sorte de conduite, quelles que soient ses dimensions, le matériau et la pression de service.

FLEXIM fournit également une solution d'identification non intrusive des fluides. En mesurant la célérité du son du fluide en circulation, le débitmètre identifie clairement le produit hydrocarbure individuel ou le poids moléculaire du gaz naturel, et peut être utilisé pour aider au pilotage de vannes et l'ouverture d'évnts afin de réduire le mélange coûteux des fluides.



## Précision de laboratoire dans des conditions de terrain

La nouvelle plateforme 736 combine la précision éprouvée des 4 canaux de FLEXIM avec les caractéristiques de pointe de la nouvelle génération de débitmètres de FLEXIM.

**La correction des sources de perturbation de FLEXIM** permet au débitmètre de mesurer avec une incertitude améliorée dans des conditions d'entrée et de sortie non idéales.

**Le moyennage des canaux synchronisés de FLEXIM** joue un rôle central et permet de tirer un maximum de profit des quatre différents plans de mesure, tout en fournissant des mesures robustes et fiables dans les conditions les plus difficiles.

**FLEXIM's Advanced Meter Verification** : le système Advanced Meter Verification de FLEXIM vous permet d'évaluer et d'établir des rapports précis sur l'état de votre système de mesure.

Le FLUXUS® G736 est compatible avec le système « Dynamic Gas Master » de FLEXIM qui offre une mesure précise du débit volumétrique normalisé, de la masse volumique, de la masse moléculaire et du débit massique du gaz. La fonction intégrée 'Wet Gas Correction' de « correction pour gaz naturel humide » permet de compenser une fraction volumique liquide (FVL) de 5 %.

## Caractéristiques techniques

<b>FLUXUS® F/G736</b>	Système de mesure clamp-on ultrasonique avec jusqu'à 4 canaux et un boîtier en acier inoxydable
<b>Principe de mesure</b>	Temps de transit ; passage à NoiseTrek possible en cas de charge élevée en particules ou en gaz
<b>Fonctions de mesure</b> Quantités physiques	Débit volumétrique, débit massique, vitesse d'écoulement Fonctions supplémentaires pour H736 : grade API, Masse volumique opérationnelle, masse volumique standard, débit volumétrique normalisé Fonctions supplémentaires pour G736 : masse moléculaire, densité opérationnelle, débit volumétrique normal, Pouvoir Calorifique Supérieur
Compteurs Fonctions de diagnostic	Volume, masse Célérité du son, amplitude du signal, SNR, SCNR, écart type de l'amplitude et du temps de transit
<b>Incertitude de mesure</b> Système de mesure Liquide au point de mesure Gaz au point de mesure	Débit volumétrique (mesure) ± 0,3 % MV ± 0,02 m/s ± 1,0 % MV ± 0,02 m/s ± 1...2 % de MV ± 0,02 m/s
<b>Répétabilité</b>	± 0,15 % MV ± 0,005 m/s
<b>Transmetteur</b> Nombre de canaux de mesure Protection antidéflagrante	Jusqu'à 4 Zone 2 ATEX/IECEx (certification en cours) FM Class I Div. 2 (certification en cours) Sorties 90...250 V/50...60 Hz ou 11...32 V DC 4...20 mA active/passive Impulsion / alarme / fréquence
Alimentation électrique Sorties Sorties numériques Entrées de processus Communication numérique	Pt100/Pt1000 ; 4-20 mA active/passive, courant Modbus RTU/TCP, HART, Profibus PA, FF H1, M-Bus, BACnet MS/TP
<b>Capteurs disponibles</b> Protection antidéflagrante Plage de température (paroi de la conduite)	Zone 1 ATEX/IECEx, FM Class I Div. 1 -40 °C ... +240 °C / WI : -200 °C ... +630 °C

Vous trouverez davantage d'informations dans les spécifications techniques disponibles sur [www.flexim.com](http://www.flexim.com).

**FLEXIM France SAS**  
Limonest  
[info@flexim.fr](mailto:info@flexim.fr)

**FLEXIM GmbH**  
Berlin  
[info@flexim.de](mailto:info@flexim.de)

**FLEXIM Austria GmbH**  
Olbendorf  
[office@flexim.at](mailto:office@flexim.at)

**FLEXIM Instruments Benelux B.V.**  
Berkel en Rodenrijs  
[benelux@flexim.com](mailto:benelux@flexim.com)

**FLEXIM Instruments UK Ltd.**  
Northwich  
[sales@flexim.co.uk](mailto:sales@flexim.co.uk)

**FLEXIM Middle East**  
Dubai South  
[salesme@flexim.com](mailto:salesme@flexim.com)

**FLEXIM Flow India Pvt. Ltd**  
Rohini New Delhi  
[salesindia@flexim.com](mailto:salesindia@flexim.com)

**FLEXIM Japan**  
Chiba  
[salesjapan@flexim.com](mailto:salesjapan@flexim.com)

**FLEXIM Instruments Asia Pte Ltd.**  
Singapur  
[salessg@flexim.com](mailto:salessg@flexim.com)

**FLEXIM Instruments China**  
Shanghai  
[saleschina@flexim.com](mailto:saleschina@flexim.com)

**FLEXIM S.A., Chile**  
Las Condes  
[info@flexim.cl](mailto:info@flexim.cl)

**FLEXIM AMERICAS Corporation, USA**  
Edgewood, NY  
[salesus@flexim.com](mailto:salesus@flexim.com)

[www.flexim.com](http://www.flexim.com)

