

Mesure Industrielle Flexible

FLUXUS® G601 CA Energy

Le débitmètre portable pour la mesure de l'air comprimé, des gaz et des quantités de chaleur

Non-intrusif

Flexible

Précis

Fiable

Intuitif

Mesure extérieure du
débit intérieur





Mesure de Débit Portable pour Air Comprimé

Il y a de nombreux avantages à utiliser l'air comprimé dans les environnements de production moderne, cependant,

l'air comprimé est l'une des formes les plus chères d'énergie!

Plus de 90% de l'énergie utilisée pour sa fabrication est perdue sous forme de chaleur, dans les pertes mécaniques ou autres. En outre, des fuites se produisent régulièrement en raison des systèmes complexes où il est difficile de les détecter.

Le FLUXUS® G601 CA Energy est le système de mesure idéal

- ▶ Pour vérifier l'ensemble des réseaux d'air comprimé et la technologie de mesure existante,
- ▶ Pour l'équilibrage de l'air comprimé dans les usines et les environnements de production,
- ▶ Pour une mesure individuelle de toutes les branches d'air comprimé,
- ▶ Pour détecter et quantifier les fuites.

Le FLUXUS® G601 CA Energy offre un maximum de flexibilité

- ▶ Mesures avec précision la plus élevée sur les tuyauteries de diamètres nominaux compris entre DN50 et DN300 et à partir d'une pression de 5 bars (pression atmosphérique si plastique).
- ▶ Les capteurs ultrasoniques sont montés à l'extérieur du tuyau - il n'y a pas besoin de couper la tuyauterie ou d'arrêter le process.
- ▶ Le FLUXUS® G601 CA Energy ne pourra jamais être une source de fuite - en opposition totale avec les débitmètres conventionnels pour les applications d'air comprimé.
- ▶ Le FLUXUS® G601 CA Energy est très flexible et polyvalent, il peut donc être utilisé presque partout. L'ancienne génération d'enregistreurs en poste fixe sur des mesures d'air comprimé fait partie du passé.

FLUXUS® G601 CA Energy, le système idéal pour les systèmes de surveillance de l'air comprimé.

Mesure débit d'air comprimé dans l'industrie automobile

La technologie de production dans l'industrie automobile hautement automatisée dépend en grande partie de l'utilisation d'air comprimé. La plupart des outils utilisés sur les lignes d'assemblage sont alimentés par voie pneumatique. Comme il est coûteux de générer de l'air comprimé, son alimentation doit être optimisée en permanence. Pour cette raison, les débits dans les usines sont mesurés et les taux de consommation sont enregistrés. La mesure non-intrusive de débit à ultrasons permet une analyse du système en cours de fonctionnement à l'aide du FLUXUS® G601 CA Energy, un système de mesure unique, qui permet l'acquisition des débits en différents points de mesure. Les capteurs à ultrasons clamp-on sont simplement montés sur l'extérieur de la tuyauterie au niveau des points de mesure pertinents, sans nécessité d'ajout de manchette et/ou d'arrêt du process. Basé sur les informations mesurées comme la direction d'écoulement, le débit et la consommation, les compresseurs peuvent être utilisés plus efficacement et d'autres mesures d'optimisation peuvent ainsi être développées. En plus de cela, le système de mesure portable permet de diagnostiquer les fuites durant les jours de fermeture d'usine.

Avantages :

- ▶ Un système de mesure unique pour une multitude de points de mesure
- ▶ Aucun risque de fuite
- ▶ Aucune perte de pression
- ▶ Mesure bidirectionnelle : reconnaissance du sens d'écoulement



FLEXIM

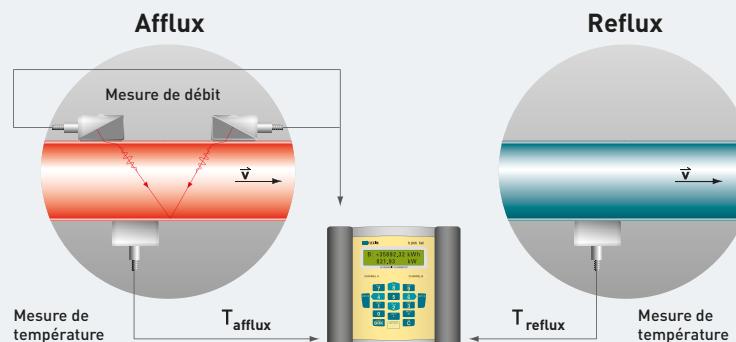


Mesure Portable d'Énergie Thermique

Le FLUXUS® G601 CA Energy offre non seulement une mesure plus précise de l'air comprimé et des gaz industriels, mais peut également être utilisé pour l'énergie thermique / l'équilibrage BTU pour les fluides de chauffage et de climatisation ou encore d'échangeurs de chaleur. L'exactitude et la fiabilité est sans égal, en raison de deux capteurs de température à 4 fils PT100/1000 soigneusement sélectionnés et appairés ainsi que les courbes d'enthalpie incorporées dans l'unité électronique.

Les avantages du FLUXUS® G601 CA Energy sont évidents

- ▶ Mesure rapide en moins de 5 minutes
- ▶ Aucun travail sur la canalisation n'est nécessaire
- ▶ Mesure fiable même dans des conditions difficiles
- ▶ Haute précision grâce au traitement numérique du signal et à la qualité supérieure de l'algorithme de correction du bruit
- ▶ Flexibilité maximale sur une large plage de fonctionnement - Diamètre allant de 6 mm à plus de 2 500 mm, ainsi que de -40 °C à plus de 200 °C
- ▶ Conception ergonomique et robuste
- ▶ Utilisation intuitive
- ▶ Batterie Li-Ion longue durée pour un minimum de 14 heures de mesure en toute autonomie
- ▶ Interfaces et logiciels pour une visualisation et une évaluation simple des valeurs mesurées sur le PC



FLUXUS® G601 CA Energy - est aussi un compagnon idéal pour la surveillance des flux d'énergie thermique dans les bâtiments et dans la gestion des installations

Énergie thermique équilibrée au sein de la gestion des installations

Afin d'identifier le potentiel d'économie d'énergie d'un bâtiment, sa situation énergétique au complet doit être enregistrée et analysée. Pour la consommation globale d'énergie, il est particulièrement important de vérifier les installations pertinentes telles que le chauffage, la climatisation et la production d'eau chaude sanitaire.

Le débitmètre portable FLUXUS® G601 CA Energy est utilisé pour déterminer le bilan énergétique réel d'un système de chauffage ou de refroidissement directement par le biais de mesures empiriques.

Les températures dans la tuyauterie d'afflux et dans celle du reflux sont mesurées à l'aide de capteurs de température de haute précision. La mesure du débit est effectuée en utilisant des capteurs clamp-on.

Avec ses deux canaux de mesure et ses quatre entrées température disponibles, le FLUXUS® G601 CA Energy est capable de mesurer simultanément en deux points de mesure, le débit ainsi que l'énergie thermique, afin de faire le bilan de plusieurs consommateurs.

Les enregistreurs de données et les diverses interfaces permettent un transfert rapide et facile des valeurs vers un PC. Ces données peuvent ensuite être affichées et analysées graphiquement avec le logiciel de diagnostic FluxData.

Avantages :

- ▶ Idéal pour les audits énergétiques et l'optimisation du chauffage et des systèmes de refroidissement des usines
- ▶ Mesure prête en moins de 5 minutes
- ▶ Haute précision d'enregistrement et d'évaluation des valeurs mesurées

**Plus de 20 ans d'expérience dans
la technologie à ultrasons non-intrusive**



Données Techniques

FLUXUS® G601 CA Energy:	Débitmètre non-intrusif portable pour mesure de gaz (gaz industriels, air comprimé, etc), de liquides et d'énergie thermique. Mesure de débit clamp-on selon le procédé de différence de temps de transit, mesure de température en utilisant des capteurs clamp-on ou des capteurs de température en ligne.
Quantité de mesure :	Débit brut et normalisé, débit massique, vitesse d'écoulement, débit calorifique, totaliseur d'énergie thermique et de volume, température T_a , T_r , ΔT , Unités: W, Wh, BTU, Tons, J, etc., célérité du son
Vitesse d'écoulement :	0.01 à 25 m/s pour les liquides, 0.01 à >35 m/s pour les gaz
Répétabilité :	0.15% de la valeur mesurée ± 0.01 m/s
Précision pour les mesures de débit de gaz :	$\pm 0.5\%$ de la valeur mesurée ± 0.01 m/s avec calibration en ligne** $\pm 1 \dots 3\%$ de la valeur mesurée ± 0.01 m/s sans calibration en ligne en fonction de l'application. Pour la mesure du débit de gaz/air comprimé sur des tuyauteries en métal, une pression minimale de 5 bars est requise. Pour les tuyaux en plastique, aucun minimum de pression n'est requis.
Précision pour les mesures de débit liquide* :	$\pm 0.5\%$ de la valeur mesurée ± 0.01 m/s avec calibration en ligne** $\pm 1 \dots 1,2\%$ de la valeur mesurée ± 0.01 m/s avec une calibration humide sur 7 points
Mesure de température :	± 0.05 K en utilisant des capteurs de température appariés (100 Ohm/1000 Ohm, 4-fils)
Capacités d'enregistrement :	>100 000 valeurs mesurées
Valeurs enregistrables :	toutes les grandeurs physiques, les valeurs totalisées et les valeurs de diagnostic
Sorties :	4x courants passifs, 2x binaires, 1x fréquence, interface : RS232 (convertisseur USB inclu)
Entrées :	2x températures, 2x courants passifs

*sous conditions de référence et pour $v > 0,15$ m/s

**avec débitmètre de référence d'une précision supérieure à 0,2%



FLEXIM France SARL

Strasbourg, France

Tél. : +33 388 27 78 02

Fax : +33 388 27 78 45

info@flexim.fr

www.flexim.fr

FLEXIM GmbH

Berlin, Allemagne

Tél. : +49 30 93 66 76 60

Fax : +49 30 93 66 76 80

info@flexim.de

www.flexim.de

FLEXIM Instruments

Benelux B.V.

Berkel en Rodenrijs, Pays-Bas

Tél. : +31 10 24 92 333

Fax : +31 10 24 92 339

benelux@flexim.com

www.flexim.com

FLEXIM Instruments UK Ltd.

Hartford, UK

Tél. : +44 1606 781 420

Fax : +44 1606 784 544

sales@flexim.co.uk

www.flexim.co.uk

FLEXIM Instruments

Asia Pte Ltd. Singapour

Tél. : +65 67 94 53 25

Fax : +65 68 62 28 36

salessg@flexim.com

www.flexim.com

Shanghai, Chine

Tél. : +86 21 64 95 75 20

shanghai@flexim.com

www.flexim.com

