

Biocarburants et développement durable : innovation, avantages et applications industrielles avec le débitmètre à ultrasons FLC-UFL

Herblay, décembre 2025 – La transition vers des sources d'énergie durables est aujourd'hui une priorité mondiale. Les biocarburants, issus de matières premières renouvelables telles que la biomasse, les huiles végétales et les déchets organiques, représentent une solution stratégique pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et renforcer la sécurité énergétique. L'adoption croissante des biocarburants est soutenue par des politiques environnementales strictes et par une dynamique mondiale vers la décarbonation.

Les biocarburants permettent une réduction significative des émissions de CO₂ par rapport aux combustibles fossiles, contribuant ainsi aux objectifs de développement durable et aux directives européennes telles que la Renewable Energy Directive et le Green Deal. Des solutions comme le HVO (Hydrotreated Vegetable Oil) et le HEFA (Hydroprocessed Esters and Fatty Acids) sont compatibles avec les infrastructures existantes et peuvent être utilisées comme « drop-in fuels » sans modification des installations. Les biocarburants trouvent leur place dans des secteurs difficiles à électrifier, comme le transport lourd, l'aviation et le transport maritime, garantissant la continuité opérationnelle et la réduction de l'impact environnemental.

L'industrie des biocarburants fait face à des défis opérationnels complexes, notamment la compatibilité des matériaux avec la biomasse et les composants corrosifs, des conditions d'exploitation extrêmes (température, pression et débit variable) et des dynamiques de process complexes. Le choix des capteurs et instruments pour la mesure de pression, température, débit et niveau doit donc garantir une résistance aux phénomènes de dégradation et d'encrassement, tout en maintenant précision et fiabilité dans le temps, même en présence de réactions chimiques complexes et d'environnements sévères

WIKA se distingue comme partenaire technologique de référence pour le secteur des biocarburants, offrant non seulement une gamme complète d'instruments de mesure avancés, mais aussi une approche intégrée de gestion de projet. L'expérience acquise dans la mesure de pression, température, niveau et débit se traduit par des solutions fiables, précises et sûres, conçues pour relever les défis des process complexes, des fluides agressifs et des conditions d'exploitation extrêmes.

Grâce à sa division EPC (Engineering, Procurement and Construction), WIKA accompagne ses clients à chaque étape du projet : de la conception à la fourniture, jusqu'à l'installation et la mise en service des solutions de mesure. Cette approche intégrée garantit cohérence, réduction des délais et des coûts, gestion efficace des risques et un interlocuteur unique pour tous les besoins en instrumentation. La capacité à personnaliser les solutions et à les intégrer dans les systèmes d'automatisation et de contrôle existants permet d'optimiser la productivité, d'accroître la sécurité et d'assurer la conformité aux normes internationales.

Forte d'une longue expérience dans la mesure et le contrôle des process, WIKA soutient le secteur des biocarburants avec des solutions personnalisées pour l'instrumentation de pression, température, niveau et débit, conçues pour garantir la fiabilité même dans les conditions les plus extrêmes. En particulier, le débitmètre à ultrasons [FLC-UFL](#) de WIKA se distingue par sa technologie brevetée à ondes continues à large bande, permettant une mesure fiable du débit de gaz même dans les applications les plus exigeantes. L'appareil peut calculer le débit via deux ou plusieurs parcours de mesure à ultrasons, fournissant des données précises et stables même en présence de profils d'écoulement variables ou de conditions de process difficiles.

L'instrument est certifié pour la mesure fiscale selon MID 2014/32/EU et OIML R137-1 et -2, ce qui le rend adapté aux applications de transfert de propriété et de mesures fiscales nécessitant les plus hauts niveaux de précision et de conformité. Il est également conforme à la norme AGA-9, confirmant son adéquation pour les applications critiques dans les secteurs industriels et énergétiques. Le débitmètre à ultrasons FLC-UFL est idéal pour une large gamme d'applications : mesure fiscale et non fiscale de gaz, gaz industriels, industrie pétrolière et pétrochimique, production d'énergie et industrie de process. Sa polyvalence est assurée par la disponibilité de différents modèles et configurations, adaptés à des diamètres de tuyauterie de 2" à 96" et des pressions jusqu'à 153 bar, avec des options en acier carbone ou en acier inoxydable, et des transducteurs entièrement encapsulés en titane pour une résistance maximale aux fluides corrosifs.

Parmi les principaux avantages du FLC-UFL figurent l'absence de perte de charge et de pièces sujettes à l'usure, la certification pour la sécurité intrinsèque (ATEX/IECEx zone 0), la simplicité d'installation et de mise en service, ainsi que la possibilité d'intégrer des capteurs de pression et de température pour la conversion de volume. Le boîtier en alliage d'aluminium recouvert de résine époxy assure une protection élevée (IP66/NEMA 4X), tandis qu'une version en acier inoxydable est disponible pour les

applications offshore. L'instrument offre également un diagnostic avancé, avec la possibilité de surveiller des variables telles que la vitesse du son, le rapport signal/bruit et l'intensité du signal, localement via l'affichage ou à distance via un logiciel dédié. La flexibilité des interfaces de communication (USB, RS-485, sorties numériques et analogiques) et la conformité aux principales normes internationales font de cet instrument un choix idéal pour les applications fiscales, industrielles, pétrolières, de production d'énergie et de process.

Grâce à ces caractéristiques, le débitmètre à ultrasons FLC-UFL de WIKAI représente une solution de pointe pour le suivi précis, fiable et durable des flux de gaz dans les process de production de biocarburants, contribuant concrètement à l'efficacité opérationnelle et à la transition énergétique vers un avenir plus durable.

Nombre de caractères : 6204

Mot-clé : Débitmètre à ultrasons FLC-UFL

Photo WIKAI : Débitmètre à ultrasons FLC-UFL



Fabricant:

WIKA Instruments
38 av du Gros Chêne - 95220 Herblay
BP 80261 – 95615 Cergy-Pontoise Cedex
Tel. 01 71 68 10 00
E-mail info@wika.fr

www.wika.fr

Suivez-nous sur LinkedIn :

<https://www.linkedin.com>

**Edité par:**

WIKA Instruments
Betty Pic
Service Communication
38 av du gros Chêne – 95220 Herblay
BP 80261 – 95615 Cergy-Pontoise Cedex
Tel. 01 78 70 49 25
E-mail communicationfrance@wika.com
www.wika.fr

Groupe WIKA

Prêt pour l'avenir avec "Smart in sensing"

Le groupe WIKA est le leader mondial de la mesure de pression et de température. L'entreprise est également devenue une référence dans la mesure de niveau, de force et de débit, ainsi que dans le domaine de l'étalonnage. Grâce à un large portefeuille de produits de haute précision, de solutions IIoT et une gamme complète de services, WIKA est un partenaire solide et fiable pour tous les utilisateurs exigeants de technologie de mesure industrielle pérennes.

Les mégatendances changent le monde et placent l'industrie devant des défis majeurs. La décarbonisation, la digitalisation et l'évolution démographique entraînent également une augmentation de la demande mondiale sur de nombreux marchés.



Les données sont la ressource du 21^e siècle. WIKAI, en tant que leader du marché, bénéficie d'une très forte pénétration du marché et d'une grande expertise en matière d'instruments dans une grande diversité de grandeurs mesurables – exactement là où les données sont générées – et rend utilisables ces données tout au long de la chaîne de valeur. Plus de 100 ingénieurs en développement travaillent sur ce sujet dans notre Centre d'innovation.

Avec ses solutions de détection intelligentes, WIKAI apporte des réponses à des questions mondiales et utilise le potentiel de ces solutions pour continuer à croître avec ses clients.

C'est une tradition. Depuis sa création en 1946, la haute qualité, la fiabilité absolue et la proximité avec le client sont au cœur de toutes nos activités. Aujourd'hui, l'entreprise familiale bénéficie d'une présence mondiale avec 11.200 collaborateurs. Ceci garantit une très grande flexibilité et une capacité de livraison optimale. Chaque année, plus de 50 millions de produits de qualité sont livrés par lots de 1 à plus de 10.000 unités, du plus standard au plus spécifique. Grâce à de nombreuses filiales et à des partenaires fiables, WIKAI accompagne avec compétence ses clients dans le monde entier. Les ingénieurs expérimentés et responsables commerciaux sont les contacts privilégiés localement.

L'expérience et le savoir-faire uniques de WIKAI rendent la technologie de détection plus intelligente, y ajoutent une plus grande valeur et la préparent à un avenir durable – ceci "Smart in sensing".

press release