

# Expertise en matière d'analyse des processus

Capteurs de process



# Les mesures en continu

vous donnent un  
contrôle maximal

Les capteurs de processus d'Anton Paar garantissent une qualité de produit élevée, optimisent votre consommation de matières premières et maximisent votre capacité de production.

Nous sommes le seul fournisseur pour tous vos besoins : qu'il s'agisse de la masse volumique, de la vitesse du son ou de l'indice de réfraction, nous sommes les seuls à pouvoir vous fournir les trois méthodes de mesure de la concentration des liquides. Nous sommes également la seule entreprise à proposer des instruments de mesure pour le CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, ou le N<sub>2</sub>O.

Nous avons développé l'un des plus vastes portefeuilles de technologies de capteurs précis pour la détermination de la concentration sur le marché, vous offrant une gamme de solutions pour toute application dans une série d'industries, telles que :

- Pétrole
- Boissons et produits alimentaires
- Produits chimiques
- Métaux et mines
- Pharmacie
- Semi-conducteurs
- Automobile et HVAC
- Pâtes et papiers

EN SAVOIR PLUS



[www.anton-paar.com/  
process-sensors](http://www.anton-paar.com/process-sensors)



## PLUSIEURS CAPTEURS SOUS UN MÊME TOIT

Grâce à notre large gamme de capteurs, nous vous proposons la solution ou la combinaison de capteurs la plus efficace pour votre application



## UNITÉS D'ÉVALUATION ET LOGICIELS POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES

Notre puissante unité d'évaluation, notre transmetteur et notre logiciel vous aident à visualiser et à traiter les données du processus



## DE GRANDES PERFORMANCES, DE GRANDS RÉSULTATS

Lorsqu'il s'agit de précision et de fiabilité dans la technologie de mesure des processus, notre réputation parle d'elle-même



## SOLUTIONS SUR MESURE

Nous développons des solutions adaptées à vos besoins, vous permettant de mesurer vos liquides de processus de manière fiable, précise et continue, quelle que soit votre application

# Cinq étapes

pour des mesures  
de processus  
réussies



Qu'il s'agisse d'ingénieurs en procédés ou en pétrole, de chimistes ou de brasseurs, notre équipe d'experts spécialisés s'appuie sur ses connaissances approfondies de l'industrie pour développer des solutions sur mesure pour n'importe quelle application. En cinq étapes seulement, nous vous fournissons l'assistance complète et professionnelle dont vous avez besoin pour développer des applications et intégrer nos appareils ou systèmes complets dans votre usine.

## 1 Contactez notre équipe mondiale de vente et de service

Qu'il s'agisse de liquides de processus couramment utilisés ou de nouvelles applications sur mesure, nous vous aidons à mesurer de manière fiable et avec une grande précision les concentrations dans votre processus. Une fois que vous nous avez contacté, nous travaillons avec vous pour trouver une solution adaptée à vos besoins.

## 2 Développer une application ensemble

Nous pouvons vous fournir une solution à partir de notre vaste base de données d'applications ou nous développerons une formule de concentration avec les appareils de mesure de laboratoire Anton Paar pour votre échantillon, ce qui nous aidera à choisir un système de mesure approprié et précis pour vous.

## 3 Utilisez la bonne technologie pour obtenir les bons résultats

Qu'il s'agisse de la masse volumique, de la vitesse du son ou de l'indice de réfraction, nous disposons d'une large gamme de technologies de capteurs, ce qui signifie que nous pouvons toujours fournir la technologie de mesure idéale pour vos besoins. Nous sélectionnons les capteurs qui vous donnent des résultats de mesure très précis et qui répondent à vos exigences.

## 4 Intégrez facilement nos capteurs dans vos processus

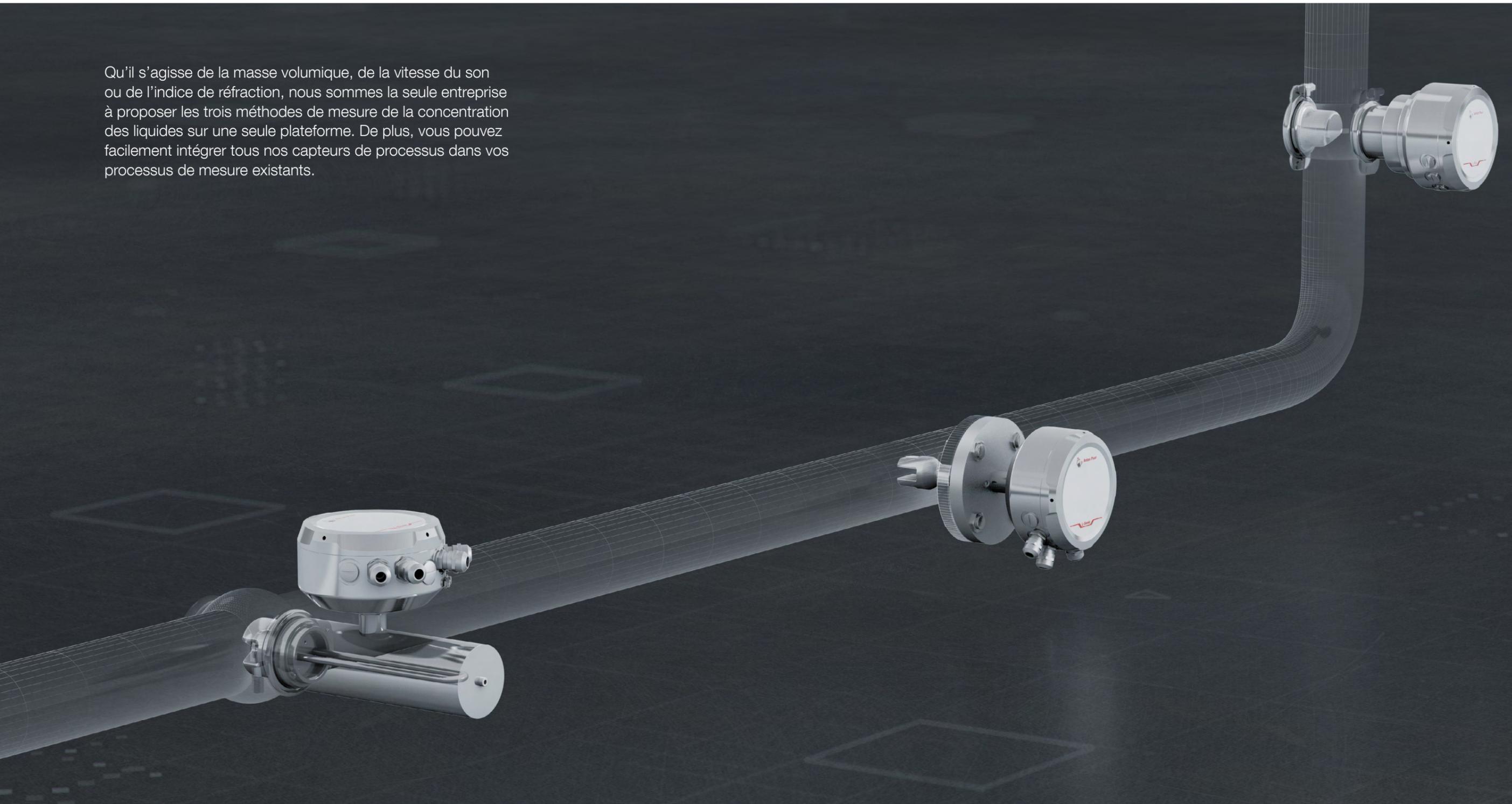
Les principes de mesure qui sous-tendent les capteurs de vitesse du son et d'indice de réfraction sont faciles à installer et réduisent les temps d'arrêt de l'usine. Les capteurs de masse volumique sont même optimisés pour une installation facile grâce à un système d'adaptateurs modulaires. Quel que soit le produit que vous utilisez, vous serez en mesure de mesurer le liquide de votre processus de manière fiable.

## 5 Accédez rapidement et facilement à vos résultats

Pour obtenir vos résultats de mesure, choisissez le Pico 3000 (notre transmetteur intelligent) ou notre puissante unité d'évaluation mPDS 5. Outre un fonctionnement intuitif, la large gamme d'options de communication par bus de terrain vous permet d'intégrer facilement ces deux appareils dans le système de contrôle de votre usine.

# Accédez aux trois méthodes avec Anton Paar

Qu'il s'agisse de la masse volumique, de la vitesse du son ou de l'indice de réfraction, nous sommes la seule entreprise à proposer les trois méthodes de mesure de la concentration des liquides sur une seule plateforme. De plus, vous pouvez facilement intégrer tous nos capteurs de processus dans vos processus de mesure existants.



# L-Dens et L-Com

Couvrez tous vos besoins

Les mesureurs de masse volumique et de concentration en ligne L-Dens couvrent tous vos besoins dans une grande variété d'applications dans pratiquement toutes les industries, y compris les industries chimique, des boissons, du pétrole, de la pharmacie et de l'éthanol.

Les capteurs L-Dens 3300 sont des modèles d'entrée de gamme économiques. La série L-Dens 7000 combine la haute précision et une conception compacte, ce qui en fait le numéro un pour des mesures précises de masse volumique et de concentration. Grâce à la large gamme d'options d'intégration, ces instruments peuvent être facilement intégrés dans votre usine.

L-Com 5500 est un capteur intelligent de masse volumique et de vitesse du son qui vous permet d'effectuer des mesures de concentration de mélanges à trois composants avec un seul instrument.



## L-Dens 2300 : la solution flexible pour les clients OEM

- Les modules OEM, petits et flexibles, vous permettent d'intégrer facilement ces capteurs de masse volumique dans vos appareils de mesure
- Mesurez la masse volumique et la température de liquides non corrosifs et agressifs avec une précision à 3 chiffres à l'aide d'un tube en U en acier inoxydable ou en verre



## L-Dens 3300 : le capteur économique

- Capteurs flexibles et autonomes pour la mesure de la masse volumique et de la concentration avec une précision à 3 chiffres
- Une large gamme d'applications préinstallées les rend extrêmement polyvalents, même pour les petites configurations de production en laboratoire et dans diverses industries.
- Le matériau en contact avec le fluide – disponible en acier inoxydable ou en verre borosilicaté – vous permet de mesurer des fluides non corrosifs et agressifs.

## L-Dens 7000 : le choix de la plus haute précision

- Lorsqu'il s'agit de mesurer la masse volumique et la concentration avec une grande précision, la série L-Dens 7000 a quelque chose à offrir à tout le monde
- Alors que le modèle d'entrée de gamme L-Dens 7300 a été conçu pour l'industrie pétrolière, le L-Dens 7400 peut être utilisé dans toutes les industries et offre une précision à 4 chiffres
- Si vous avez besoin d'une précision à 5 chiffres, le L-Dens 7500 est la solution pour vous
- Quel que soit le modèle que vous choisissiez, ne vous inquiétez pas : tous les capteurs ne nécessitent aucune maintenance et peuvent être facilement intégrés dans n'importe quel environnement de processus



## L-Com 5500 : un seul capteur pour mesurer trois composants

- Combine les capteurs de masse volumique de processus et de vitesse du son, vous offrant le meilleur des deux mondes
- Effectuez des mesures de concentration sophistiquées de mélanges à trois composants avec un seul instrument
- Grâce à leur conception compacte et modulaire, ces capteurs de processus sans entretien s'intègrent facilement dans vos processus existants

# L-Rix

Résultats en temps réel 24 heures sur 24

Avec nos réfractomètres en ligne durables L-Rix 4100/5100/5200, effectuez des mesures de concentration en temps réel et contrôlez la production des produits bruts, intermédiaires et finaux. Les capteurs mesurent en permanence la concentration à la température du processus, ce qui vous permet de contrôler la production 24 heures sur 24. L'unité d'évaluation intégrée est dotée d'un écran tactile moderne. Avec le logiciel Pico 3000 ou l'unité d'évaluation mPDS 5, vous n'avez besoin d'aucune formation particulière pour configurer et utiliser l'instrument - il vous suffit de suivre les instructions de l'interface.



## Série L-Rix : en ligne et très précis

- Fonctionnent avec des valeurs de réglage mémorisées pendant toute leur durée de vie, sans entretien
- Obtenez en temps réel des résultats de concentration précis, comparables à ceux des réfractomètres de laboratoire
- Boîtier durable en acier inoxydable pour des résultats fiables dans des conditions difficiles et protection du boîtier contre les jets d'eau et l'immersion
- Certifié EHEDG
- Diagnostic convivial conforme à la norme NAMUR NE 107

# L-Sonic

Mesure de la concentration, détection de la phase, contrôle de la qualité

Développé depuis 35 ans, le capteur compact de vitesse du son L-Sonic 5100/6100 offre une répétabilité allant jusqu'à 0,005 m/s.

Les capteurs sont conçus pour mesurer la concentration, détecter les phases, identifier les produits et contrôler la qualité dans les secteurs de la chimie, du pétrole, de l'exploitation minière et de l'acier, ainsi que pour les entreprises de chauffage, de ventilation et de climatisation, les brasseries et bien d'autres encore.

## L-Sonic 5100 : le polyvalent précis

- Capteur à fourche pour installation en immersion
- Sa facilité d'intégration dans l'infrastructure existante, sa conception robuste et ses différentes formules de concentration en font une solution rentable pour tous les processus de production
- Utilisez-le pour les mesures de concentration en ligne, la détection d'interface, l'identification de produits ou le contrôle précis de la production et de la qualité.

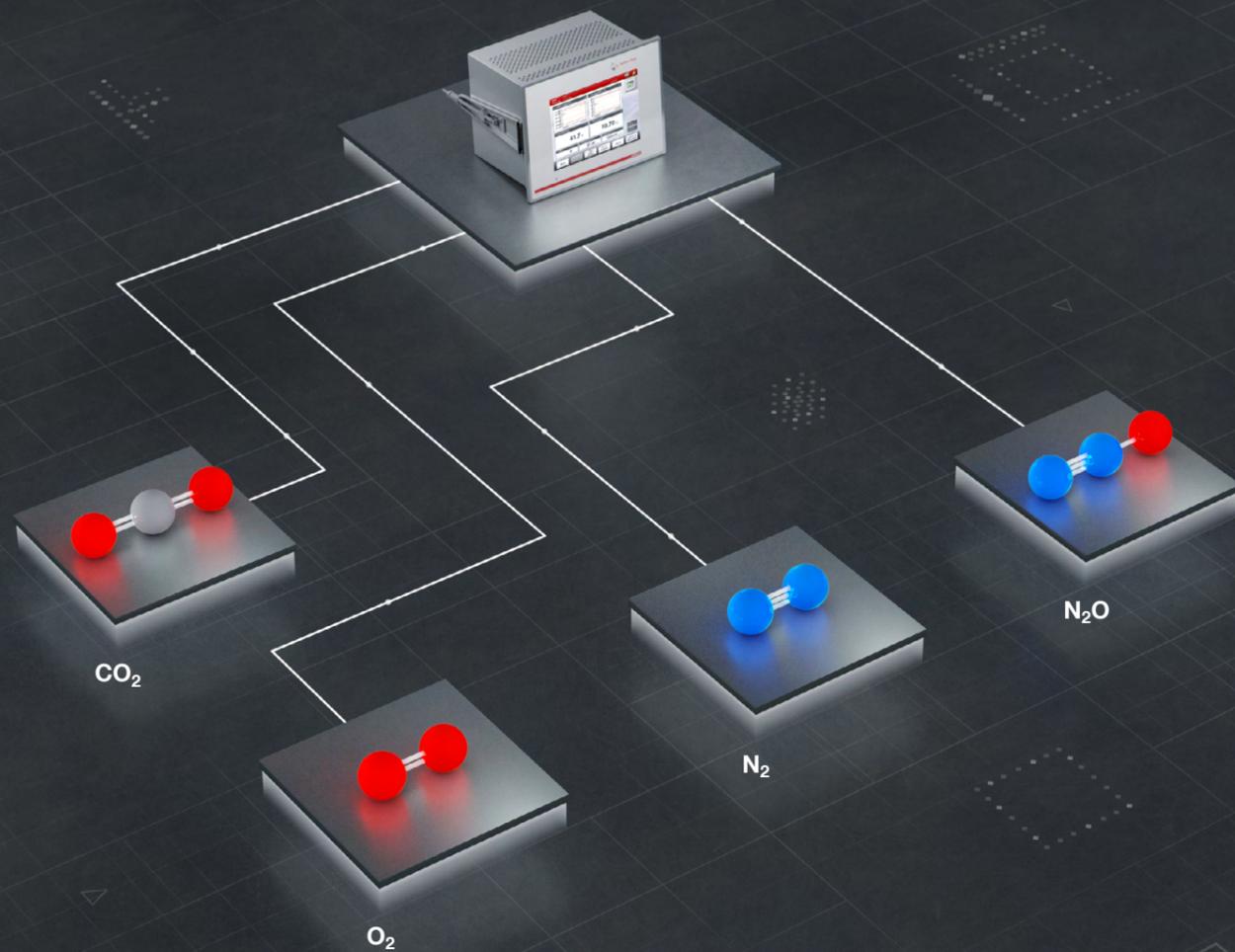
## L-Sonic 6100 : le système "plug and measure"

- Capteur de vitesse du son spécialement conçu pour mesurer la concentration d'huile dans le réfrigérant (OCR)
- Optimisez les circuits de réfrigération dans l'industrie automobile ainsi que dans l'industrie du chauffage, de la ventilation et de la climatisation (HVAC)
- Il s'agit d'un système "plug-and-measure", équipé de tous les éléments nécessaires à une mesure précise et prête à l'emploi
- Une expérience de plusieurs décennies, un excellent savoir-faire et une banque de données complète de formules de concentration entre l'huile et le réfrigérant en font un capteur idéal pour l'optimisation de chaque circuit de réfrigération



# Un fournisseur pour quatre gaz dissous

CO<sub>2</sub>. O<sub>2</sub>. N<sub>2</sub>. N<sub>2</sub>O. Nous sommes la seule entreprise à proposer des capteurs qui mesurent ces quatre gaz dissous sur une même plateforme, ce qui vous permet d'améliorer votre processus de production pour toute une série de boissons, y compris la bière, les boissons gazeuses, les boissons énergisantes et bien d'autres encore.



## Carbo

Une qualité de boisson conforme à l'objectif

Les gaz dissous jouent un rôle essentiel dans les boissons que nous aimons. Des boissons gazeuses à la bière, nous offrons une gamme de solutions pour cette application dans nos portefeuilles de dioxyde de carbone dissous et d'oxygène dissous.



### Carbo 6100/6300 : prêt à mesurer dès le premier jour

- Connaissiez toujours la concentration réelle de CO<sub>2</sub> de toutes les boissons dans votre processus, indépendamment du niveau de gaz étranger
- Grâce à notre principe de mesure optique de pointe - la réflexion totale atténuée (ATR) - vous obtenez des résultats précis et sans dérive en un minimum de temps

### Carbo 5100 : éprouvé depuis des décennies

- Le Carbo 5100 maintient le niveau de qualité ciblé de vos boissons en contrôlant en permanence leur teneur en CO<sub>2</sub>.
- Notre méthode d'expansion du volume développée par nos soins vous permet d'obtenir des résultats de mesure sans dérive en quelques secondes
- Nous avons continuellement développé cette solution en fonction des normes technologiques les plus récentes et des exigences des clients, de sorte que vous pouvez être sûr que votre capteur répond aux exigences actuelles

# Oxy

Oxygène dissous en temps réel

Avec des résultats en temps réel, le transmetteur Oxy 4100 et le capteur Oxy 5100 mesurent l'oxygène dissous directement dans la ligne de production, indépendamment du milieu de la solution et des autres gaz dissous. Ils sont tous deux prêts pour le SIP et l'Oxy 5100 est également certifié par l'EHEDG.

## Série Oxy : capteur d'oxygène inline

- Capuchons de capteurs intelligents couvrant l'ensemble de votre gamme de liquides : de la gamme de traces à la gamme large et ultra-large
- Remplacement facile de la tête du capteur avec la technologie Toolmaster
- Oxy 5100 Lifetime estimator prédisant la durée de vie restante du capuchon du capteur
- Contrôle de la teneur en O<sub>2</sub> dans les conduites pressurisées de récupération du CO<sub>2</sub> avec contrôle de l'oxygène pour la pureté du gaz



# L-Col

Mesure de couleur inline

Le L-Col 6100 détecte la quantité de lumière absorbée et évalue la couleur du produit pour s'assurer qu'elle est conforme aux normes telles que EBC/MEBAK®/ASBC pour la couleur de la bière à 430 nm. Tirez parti de configurations de longueurs d'onde adaptées pour compenser la turbidité. Avec L-Col 6100, suivez l'ensemble de votre processus de production, détectez le niveau de maturité de votre boisson pendant le stockage, contrôlez le dosage des additifs et gérez votre processus de mélange.



## L-Col 6100 : la constance des couleurs là où vous en avez besoin

- Mesure de couleur en ligne pour tout type de boisson
- Mesure optique de résolution supérieure dans une large plage d'absorption
- Conforme aux normes EBC/MEBAK®/ASCB
- Configurations de longueurs d'onde sur mesure
- Compensation de turbidité en option pour éliminer l'influence des sédiments (par exemple, levure dans les bières non filtrées)
- Intégration transparente avec les analyseurs de boissons
- Sources lumineuses LED pour une longue durée de vie et une consommation d'énergie réduite
- Entièrement compatible CIP/SIP pour des températures allant jusqu'à 121 °C

# Installation mécanique simple

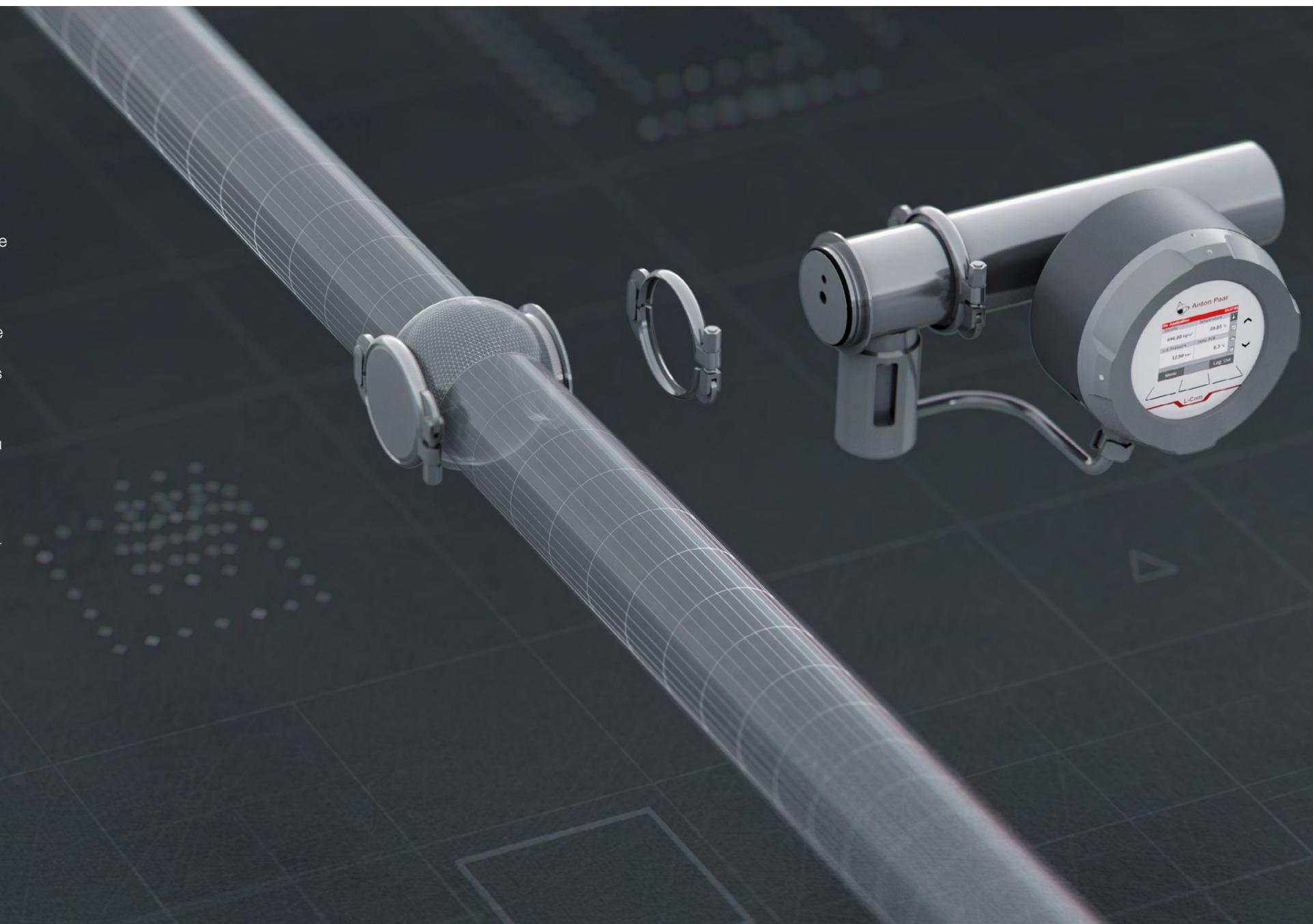
Nos capteurs vous fournissent des données de mesure du processus avec un minimum d'effort d'installation de votre part. Une gamme exceptionnelle d'adaptateurs, de pompes et de solutions de nettoyage facilite l'installation dans votre processus et garantit un fonctionnement fiable.

## Branchez et mesurez

- Large gamme de produits pour les installations standard et vaste gamme d'accessoires pour répondre à vos besoins spécifiques (par exemple, adaptateurs ou installation en dérivation)
- Intégration aisée dans les canalisations ou les réservoirs
- Des dispositifs de nettoyage qui vous aident à obtenir les meilleurs résultats de mesure, même avec des liquides difficiles
- Applicable aux séries de capteurs L-Rix, L-Sonic, Carbo et Oxy

## Conception modulaire des capteurs de masse volumique

- Dites adieu aux capteurs de masse volumique difficiles à intégrer ; nos capteurs de masse volumique sont faciles à installer grâce à leur conception modulaire et à leurs divers accessoires
- Si vous disposez d'un débit suffisant, vous pouvez intégrer les capteurs de masse volumique avec des adaptateurs en ligne aussi facilement qu'avec d'autres capteurs Anton Paar
- En cas de débit insuffisant, de fluctuations extrêmes du débit ou d'installation dans un réservoir, nos pompes d'échantillonnage intégrées, Inline Pump 300 et Inline Pump 520, garantissent un échange optimal des fluides pour des mesures très précises
- La pompe en ligne 300 est également disponible en version Ex et peut fonctionner avec les séries L-Dens 7000 et L-Com 5500



# Installation Accessoires

Simplifier l'analyse des processus



## Adaptateurs pour installation en ligne

Minimiser l'effort d'installation. Pour L-Dens 7000 et L-Com 5500.



## Adaptateurs pour installation de bypass

Flexibilité opérationnelle totale. Pour L-Dens 7000 et L-Com 5500.



## Pompes intégrées pour l'installation de réservoirs ou de tuyaux, adaptées aux zones dangereuses

Garantit des volumes d'écoulement exacts pour des mesures précises et fiables. Pour L-Dens 7000 et L-Com 5500.



## Adaptateurs de coupe

Installation simple en ligne offrant une flexibilité de dérivation. Pour L-Dens 7000 et L-Com 5500.

### ⊕ Adaptateur clignotant

Installation en ligne simple offrant une flexibilité de contournement. Pour L-Dens 7000 et L-Com 5500.



## Système de déflexion

Utilisez le flux pour le nettoyage afin de garantir la fiabilité des mesures. Pour L-Rix.



## Installation adaptée aux petits tuyaux

Répondre à vos besoins. Pour L-Rix.

### ⊕ Système de lavage Prism

Un nettoyage actif conçu pour les conditions difficiles. Pour L-Rix.



## Solutions d'intégration prêtes à l'emploi

Pour une installation rapide du capteur dans des tuyaux en acier inoxydable ou revêtus de PFA. Pour L-Sonic 5100.



## Buses de nettoyage

Garantit une précision de mesure optimale et un fonctionnement fiable, même dans des conditions difficiles. Pour L-Sonic 5100.



## Adaptateurs DN 50/2" à DN 80/3" et longueurs de fourche personnalisées

Des solutions sur mesure qui s'intègrent parfaitement dans votre usine. Pour L-Sonic 5100.

# Intégration électrique

## pour un contrôle fiable - adapté à vos besoins

Conçue pour mesurer en continu la concentration dans les procédés industriels, notre gamme flexible d'unités d'évaluation vous permet d'obtenir les informations dont vous avez besoin en un clin d'œil. Nous proposons des unités d'évaluation très performantes pour des capteurs uniques, ou des systèmes de surveillance des processus qui collectent des informations à partir de tous vos capteurs. Vous pouvez collecter, afficher et interagir avec vos données, et les transmettre à des systèmes de contrôle automatisés dotés d'interfaces analogiques et numériques. Vous pouvez même utiliser une variété de protocoles de communication de bus de terrain.



### Pico 3000 : transmetteur haute performance pour capteurs individuels

- Des sorties analogiques à l'utilisation haut de gamme via la communication par bus de terrain
- Intégrez-le dans votre capteur ou installez-le en tant que télécommande séparée
- Un écran TFT optionnel avec touches capacitives vous permet de configurer et d'afficher rapidement les valeurs mesurées
- Un système intégré de contrôle de la qualité et de gestion des erreurs garantit des fonctions de sauvegarde et de restauration automatiques

### mPDS 5 : surveillance des processus en temps réel pour votre instrumentation complète

- Utilisez mPDS 5, une unité d'évaluation dotée d'un écran tactile couleur, avec tous vos capteurs de processus
- Calculez en continu la concentration des liquides et des gaz sur la base des valeurs fournies par le capteur
- De la mesure de l'extrait et de l'alcool dans les distilleries à la masse volumique et à la gravité API des produits pétroliers, plusieurs programmes utilisateurs sont disponibles
- Utilisez des programmes spéciaux et polynomiaux spécifiques au client pour créer vos propres solutions.

### Davis 5 : contrôle simple et automatisé des processus - exploitation de vos données

- Connectez-vous à notre logiciel d'acquisition et de visualisation des données à partir de n'importe quel ordinateur personnel dans votre organisation et analysez les indicateurs clés de performance de la production en temps réel
- Visualisez, téléchargez et imprimez les démarrages/arrêts de production, les valeurs hors plage, les tendances et les statistiques quand vous le souhaitez
- Le calibrage et l'ajustement automatisés évitent les erreurs de transcription et documentent le flux de travail
- Profitez de rapports puissants et d'une traçabilité complète

	<b>L-Dens 2300 GLS (FCM) (PP)</b>	<b>L-Dens 2300 SST (E)</b>	<b>L-Dens 3300</b>
	↓	↓	↓
Plage de mesure	500 kg/m <sup>3</sup> à 2.000 kg/m <sup>3</sup>	500 kg/m <sup>3</sup> à 2.000 kg/m <sup>3</sup>	500 kg/m <sup>3</sup> à 2.000 kg/m <sup>3</sup>
Précision atteinte dans la plage ajustée	1 kg/m <sup>3</sup>	1 kg/m <sup>3</sup>	1 kg/m <sup>3</sup>
Température de process	-10 °C à +60 °C	SST : 10 °C à 80 °C SST E : -10 °C à +60 °C	SST : 10 °C à 80 °C GLS : -10 °C à +60 °C
Température et durée du CIP/SIP		SST : 95 °C pendant 30 minutes	SST : 95 °C pendant 30 minutes
Température ambiante	-10 °C à +50 °C	SST : -10 °C à +50 °C SST E : -10 °C à +60 °C	-10 °C à +40 °C
Pression de process absolue	6 bars max.	16 bars max.	SST : max. 16 bar GLS : max. 6 bars
Matériau des pièces de contact produit	GLS : verre, PVDF, Kalrez GLS FCM : verre, PAS-PVDF, EPDM GLS PP : verre, PVDF, Kalrez	SST : 1.4571, 1.4404 SST E : 1.4571, 1.4404, FKM	SST : 1.4571, 1.4404, PVDF, Viton GLS : verre, PVDF, Kalrez
Protocole de communication	RS-232	RS-232	Analogique, RS-232, RS-485, relais
Connexions de process	GLS : plaque d'appui et adaptateurs GLS FCM : plaque d'appui et adaptateurs GLS PP : G 1/8"	Plaque d'appui et adaptateurs	G 1/8"
Diamètre intérieur du tube en U	2,0 mm	2,1 mm	SST : 2.1 mm GLS : 2,1 mm
Plage de débit recommandée	10 L/h à 70 L/h	10 L/h to 80 L/h	SST : 10 L/h à 80 L/h GLS : 10 L/h à 70 L/h
Degré de protection			IP 65
Certificats			CE
Dimensions	GLS : 88 mm x 38 mm x 48 mm GLS FCM : 88 mm x 38 mm x 48 mm GLS PP : 126 mm x 56 mm x 46 mm	SST : 99 mm x 34 mm x 38 mm SST E : 134 mm x 64 mm x 64 mm	166 mm x 155 mm x 91 mm
Plage de réglage standard	500 kg/m <sup>3</sup> à 2.000 kg/m <sup>3</sup>	500 kg/m <sup>3</sup> à 2.000 kg/m <sup>3</sup>	500 kg/m <sup>3</sup> à 2.000 kg/m <sup>3</sup>
Weight (Poids)	GLS, gLS FCM : 105 g GLS PP : 275 g	SST : 105 g SST E : 400 g	1.800 g

	<b>L-Dens 7300 Petro</b>	<b>L-Dens 7400</b>	<b>L-Dens 7500</b>	<b>L-Com 5500</b>
	↓	↓	↓	↓
Plage de mesure	Max. 1.500 kg/m <sup>3</sup>	Max. 3.000 kg/m <sup>3</sup>	Max. 2.000 kg/m <sup>3</sup>	Max. 2000 kg/m <sup>3</sup> 800 m/s à 2000 m/s
Précision atteinte dans la plage ajustée	0,5 kg/m <sup>3</sup>	0,1 kg/m <sup>3</sup> Tantale 0,5 kg/m <sup>3</sup>	0,05 kg/m <sup>3</sup>	0,05 kg/m <sup>3</sup> Répétabilité dela vitessedu son: 0,01 m/s
Température du process (pas la version Ex)		-40 °C to +125 °C		-25 °C à +125 °C
Température et durée du CIP/SIP version non Ex		145 °C pendant max. 30 min.		
Température ambiante - pas la version Ex		-40 °C à +70 °C		-25 °C à +65 °C
Pression de process absolue	50 bars max.	50 bars max. (version HP max. 180 bars)	Max. 50 bar	Max. 50 bar
Matériau des pièces de contact produit	1,4404	1,4404, Alliage C-276, Incoloy 825, Tantale	Alliage C-276	Alliage C-276
Protocole de communication		Peut être combiné avec Pico 3000, Pico 3000 RC et mPDS 5		
Connexions de process		Adaptateur pour installation en ligne, en dérivation et dans la cuve Bride : DIN/EN, ANSI, JIS, Tri-Clamp, VARIVENT® N, G 3/8", Tube OD 12 mm, ou 1/4"		
Diamètre intérieur du tube en U		6,3 mm		
Plage de débit recommandée		100 à 500 L/h		
Degré de protection		IP 66 / 67 / NEMA 4X		
Certificats		CE, ATEX, IECEx, NRTL, INMETRO		
Dimensions	Ex : 245 mm x 160 mm x 205 mm	245 mm x 145 mm x 185 mm (Ex : 245 mm x 160 mm x 205 mm)	190 mm x 145 mm x 185 mm (Ex : 190 mm x 160 mm x 205 mm)	258 mm x 142 mm x 192 mm (Ex : 258 mm x 156 mm x 214 mm)
Plage de réglage standard		600 kg/m <sup>3</sup> à 1.200 kg/m <sup>3</sup>		700 kg/m <sup>3</sup> à 1.200 kg/m <sup>3</sup> 800 m/s à 2.000 m/s
Weight (Poids)	4,5 kg	4,8 kg	4,5 kg	5,3 kg

	<b>L-Sonic 5100</b>	<b>L-Sonic 6100</b>
	↓	↓
Plage de mesure	800 à 2.500 m/s	200 m/s à 1560 m/s
Répétabilité*	0,005 m/s	0,01 m/s
Température du process (pas la version Ex)	-25 °C à +125 °C	
Température et durée du CIP/SIP	145 °C pendant max. 30 min.	
Température ambiante	-25 °C à +65 °C sans HMI -20 °C à + 55°C avec HMI	
Pression de process absolue	Selon la spécification de la bride	Jusqu'à 70 bar à 125 °C ou 100 bar à 50 °C
Matériau des pièces de contact produit	Acier inoxydable 1,4404 (316L), Hastelloy®, Monel 400 couche d'or 24 k, couche de rhodium	Acier inoxydable 1,4404 (316L)
Protocole de communication	Peut-être combiné avec Pico 3000, Pico 3000 RC et mPDS 5	
Connexions de process	VARIVENT® N, VARIVENT® G DIN 11851 EN 1092-1, ANSI B16.5	Extrémité du tube : DE 12 mm Raccord à compression (12mm, 1/2") Raccord à compression avec filetage extérieur (NPT 3/4", G 3/4")
Longueur de la fourche	56 mm, 125 mm(standard) ou spécifiques au client	-
Plage de débit recommandée	0,1 m/s à 6 m/s	50 L/h à 700 L/h
Degré de protection	IP 66 / 67 / NEMA 4X	
Certificats	CE, ATEX, IECEx, NRTL, INMETRO	
Dimensions	Selon le modèle	Non Ex : 150 mm x 145 mm x 175 mm Version Ex : 160 mm x 160 mm x 190 mm

\*Mesure les variations des mesures prises par un seul instrument L-Sonic 5100/6100

	<b>L-Rix 4100</b>	<b>L-Rix 5100</b>	<b>L-Rix 5200</b>
	↓	↓	↓
Plage de mesure	1,3100 à 1,4910 (équivalent à 0 % à 80 % de la masse)	1,3100 à 1,5400 (équivalent à 0 % à 100 % de la masse)	1,3100 à 1,4600 (équivalent à 0 % à 65 % de la masse)
Précision	nD ±0.0002 (équivalent à ±0,1 % de la masse)	nD ±0.0002 (équivalent à ±0,1 % de la masse)	nD ±0.0001 (équivalent à ±0.05 % de la masse)
Température de process	0 °C à 100 °C	-20 °C à +120 °C	0 °C à 105 °C
Température et durée du CIP/SIP	Jusqu'à 145 °C pendant 30 minutes		
Température ambiante	0 °C à 50 °C	-20 °C à +60 °C	
Pression de process absolue	100 mbar à 10 bar	100 mbar à 16 bars (10 bars à >120 °C)	
Matériau des pièces de contact produit	Acier inoxydable 1.4404 (AISI 316L), PEEK, saphir (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - 99,997 %), joint torique : Connexion VARIVENT® - EPDM 70.10-02 (approuvé par la FDA)		
Protocole de communication	Pico 3000 - Analogique	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5	
Connexions de process	Tuchenhagen VARIVENT® Type N	Tuchenhagen VARIVENT® Type N, Tri-Clamp® 3"	
Degré de protection	IP65; IP67 / NEMA 6P		
Certificats	CE, EHEDG (Type EL - Class I)		
Source lumineuse	LED 589 nm		
Dimensions	142 mm x 142 mm x 172 mm		

	<b>Oxy 4100 / Oxy 5100</b>			
	↓			
Bouchon de capteur	<b>Gamme ultra-trace*</b>	<b>Plage à l'état de traces</b>	<b>Plage étendue</b>	<b>Gamme ultra-large*</b>
Plage de mesure (O <sub>2</sub> dissous dans les liquides)	- (Phase gazeuse uniquement)	0 ppb à 2.000 ppb	0 ppm à 22,5 ppm	0 ppm à 45 ppm
Plage de mesure (phase gazeuse O <sub>2</sub> en CO <sub>2</sub> )	0 ppmv à 200 ppmv (0 à 0,2 hPa)	0 % O <sub>2</sub> à 4,2 % O <sub>2</sub> (0 à 40 hPa)	0 % O <sub>2</sub> à 50 % O <sub>2</sub> (0 à 500 hPa)	0 % à 100 % O <sub>2</sub> (0 à 1000 hPa)
Précision pour les liquides (la valeur supérieure étant valide)	- (Phase gazeuse uniquement)	≤±1 % ppb ou ± 3 %	≤±0,042 ppm ou ±3 %	≤±0,1 ppm ou ±5 %
Température de process	De 0 °C à 40 °C	-5 °C à +65 °C (Oxy 5100) -5 °C à +40 °C (Oxy 4100)		-5 °C à +40 °C
Température et durée du CIP/SIP	Ne convient pas pour le CIP/SIP		Max. 99 °C, max. 130 °C (max. 30 min)	
Température ambiante	-5 °C à +50 °C			
Pression de process absolue	12 bar, max. 5 bar pour les mesures en phase gazeuse			
Matériau des pièces de contact produit	Acier inoxydable 1,4404 (AISI 316L)			
Matériau du capuchon du capteur de pièces en contact avec le produit	Capuchon du capteur : acier inoxydable 1,4404 (AISI 316L) Revêtement du capteur : silicone (approuvé par la FDA) Joint torique : FKM 75.16-04 (approuvé par la FDA)			
Protocole de communication	Pico 3000, Pico 3000 RC*, mPDS 5*			
Connexions de process	Tuchenhagen VARIVENT® Type N			
Degré de protection	IP65 ; IP67			
Certificats	CE, EHEDG* (Type EL - Class I)			
Dimensions	162 x 162 x 215 mm			

\*Non disponible pour Oxy 4100

	<b>Carbo 5100</b>	<b>Carbo 6100</b>	<b>Carbo 6300</b>
	↓	↓	↓
Plage de mesure	0 g/L à 20 g/L (0 vol à 10 vol)	0 g/L à 12 g/L (0 vol à 6 vol)	
Précision	0,05 g/L (0,025 vol)		
Température de process	-5 °C à +40 °C	-3 °C à +40 °C	
Température et durée du CIP/SIP	Jusqu'à 121 °C pendant 30 minutes	Jusqu'à 95 °C pendant 4 h	Jusqu'à 95 °C pendant 4 h ou jusqu'à 130 °C pendant 30 min
Température ambiante	0 °C à 50 °C	-20 °C à +50 °C	
Pression de process absolue	10 bar		
Matériau des pièces de contact produit	WC, SSiC, Acier inoxydable 1,4404 (AISI 316L) Joints toriques, membranes : EPDM 70.10-02 (approuvé par la FDA)	Acier inoxydable 1.4404 (AISI 316L), PEEK, saphir (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - 99,997%), joint torique : Connexion VARIVENT® - EPDM 70.10-02 (approuvé par la FDA)	
Protocole de communication	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5		
Connexions de process	Tuchenhagen VARIVENT® Type N		
Degré de protection	IP65 ; IP67		
Certificats	CE	CE, EHEDG (Type EL - Class I)	
Dimensions	173 mm x 224 mm x 219 mm	142 mm x 142 mm x 220 mm	

### mPDS 5



Entrée capteur	L-Dens, L-Com, L-Sonic, L-Rix, Oxy, Carbo, L-Col, DPR(n), SPR(n), DSR(n), et capteurs tiers via l'entrée analogique
Tableau transmetteur uniquement pour les anciens capteurs de masse volumique/vitesse du son	Transd. 1/Transd. 2 : DPR(n), SPR(n), DSR(n) 2 entrées analogiques 4 à 20 mA, actif/passif 12 entrées/sorties numériques ou compteur : par exemple, arrêt de remplissage, bouteille, etc compteur, alarmes de limite
Carte d'entrée/sortie	4 sorties analogiques : connexion au PLC 3 entrées analogiques 4 à 20 mA, actif/passif 12 entrées/sorties numériques ou compteur : par exemple, arrêt de remplissage, bouteille, etc compteur, sélecteur de produits 2 sorties relais : alarmes
Cartes bus de terrain	PROFIBUS DP, PROFINET IO, EtherNet/IP, DeviceNet et Modbus TCP
Température ambiante	5 °C à 40 °C
Option de montage	Panneau de contrôle, armoire de commande
Écran	Écran tactile couleur TFT de 8,4 pouces, 640 x 480 pixels
Degré de protection	IP54 de l'avant (uniquement après installation correcte sur un panneau de contrôle, une armoire de commande, etc.)
Certificats	CE, ANSI/UL 61010-1, CAN/CSA C22.2
Ordinateur embarqué	1 GHz, 512 MB DDRAM, 1 go Flash EtherNet (LAN) interface (Davis 5) 2 interfaces USB : sauvegarde, mise à jour
Tension d'alimentation	CC 24 V -15 % / +20 % (UL classe 2)
Consommation électrique	Max. 60 W
Dimensions	275 mm x 215 mm x 240 mm

### Pico 3000



Entrée capteur	L-Dens, L-Com, L-Sonic, L-Rix, Oxy, Carbo	
Interfaces de communication	Analogique/Numérique, Fréquence, HART, Modbus RTU, PROFIBUS DO, PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus TCP	
Option de montage	A l'intérieur du capteur	Mur, armoire
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1,4305 (AISI 303)	
Écran	Écran TFT 45 mm x 60 mm avec 5 touches capacitives	
Degré de protection	IP65 ; IP67	
Certificats	CE	
Tension d'alimentation	DC 24 V (plage DC 20 - 28,8 V)	
Consommation électrique	Max. 3 W	
Dimensions	142 mm x 142 mm	142 mm x 142 mm x 100 mm (longueur du support mural 240 mm)

### Pico 3000 RC



#### Marques commerciales

**Cobrix (10025559), Davis (018615942), L-Dens (10025492), L-Sonic (10025583), L-Col (017873944), Toolmaster (3623873), Flex -Blend (017985571), Animo (017873939)**

### Pompe en ligne 520



### Pompe en ligne 300



### Pompe en ligne 300 Ex d



Type	Pompe centrifuge couplée magnétiquement		
Température de process	+5 °C à +100 °C (+120 °C pendant max. 30 min.)	+5 °C à +105 °C (+145 °C pendant max. 30 min.)	-25 °C à +80 °C (T4)
Pression	1 bar à 16 bar	1 bar à 16 bar	1 bar à 50 bar Tproc ≤ +70 °C 1 bar à 16 bar Tproc ≤ +80 °C
Viscosité	max. 150 mPas	0,35 mPas à 10 mPas	0,35 mPas à 10 mPas
Conditions ambiantes	-20 °C à +40 °C	-5 °C à +60 °C	-25 °C à +60 °C
Alimentation électrique	SELV DC 24 V	alimenté par le capteur	alimenté par le capteur
Consommation électrique	max. 180 W	max. 10,5 W	max. 10,5 W
Matériau en contact avec les liquides	1.4404, SSiC, WC, EPDM	1.4404, SSiC, WC, EPDM	1.4404, SSiC, WC, EPDM ou FKM
Certificats ex	-	-	ATEX, IECEx, CSA/UL/FM, UKEX

Fiable.  
Conforme.  
**Qualifié.**

Nos techniciens certifiés et bien formés sont prêts à assurer le bon fonctionnement de votre instrument.

EN SAVOIR PLUS



[www.anton-paar.com/service](http://www.anton-paar.com/service)



**Une disponibilité maximale**



**Programme de garantie**



**Des délais de réponse courts**



**Un réseau mondial de service**

© 2024 Anton Paar GmbH | Tous droits réservés.  
Les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.  
XDPIP036FR-I