

Especialização em **Análises de Processo**

Sensores de processo:



Medição contínua para máximo controle

Os sensores de processo da Anton Paar garantem a alta qualidade do produto, otimizam seu consumo de matéria prima, e maximizam a capacidade de produção.

Somos o único fornecedor para todas as suas necessidades: Densidade, velocidade do som ou índice de refração, somos a única empresa capaz de fornecer os três métodos de medição de concentração de líquidos. Da mesma forma, somos a única empresa que pode oferecer instrumentos de medição de CO₂, O₂, N₂, ou N₂O.

Desenvolvemos um dos mais amplos portfólios de tecnologias de sensores exatos para determinação da concentração no mercado hoje, fornecendo aos nossos clientes uma gama de soluções para qualquer aplicação em uma série de indústrias, como por exemplo:

- Petróleo
- Bebidas e alimentos
- Química
- Metais e mineração
- Indústria farmacêutica
- Semicondutores
- Automotivo e refrigeração
- Celulose e papel

SAIBA MAIS



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



VÁRIOS SENSORES SOB O MESMO TETO

Oferecemos a solução ou combinação de sensores mais eficaz para sua aplicação com nosso amplo portfólio de sensores



UNIDADES DE AVALIAÇÃO E SOFTWARE PARA TRATAMENTO DE DADOS

Nossa poderosa unidade de avaliação, transmissor e software dão suporte à sua visualização e tratamento de dados de processo



ÓTIMO DESEMPENHO, ÓTIMOS RESULTADOS

Quando se trata de precisão e confiabilidade na tecnologia de medição de processos, nossa reputação fala por si



SOLUÇÕES SOB MEDIDA

Desenvolvemos soluções adaptadas às suas necessidades, permitindo-lhe medir seus líquidos de processo de forma confiável, precisa e contínua - em qualquer aplicação

Cinco passos para medições de processo bem-sucedidas



Desde engenheiros de processo e de petróleo até químicos e cervejeiros, nossa equipe de especialistas aplica seu profundo conhecimento da indústria para desenvolver soluções sob medida para qualquer aplicação. Em apenas cinco etapas, oferecemos o suporte abrangente e profissional necessário para o desenvolvimento de aplicações e integração de nossos dispositivos ou sistemas completos em sua fábrica.

1 Entre em contato com nossa equipe global de vendas e serviços

Se estiver tratando líquidos de processo comumente usados ou aplicações novas e sob medida, nós realizamos a medição com alta precisão das concentrações em seu processo. Após o seu contato, trabalhamos juntos para encontrar uma solução baseada em suas necessidades.

2 Desenvolver um pedido em conjunto

Podemos apresentar uma solução a partir de nosso amplo banco de dados de aplicações ou desenvolver uma fórmula de concentração com os medidores de laboratório Anton Paar para sua amostra, o que nos ajudará a escolher um sistema de medição adequado e preciso para você.

3 Use a tecnologia certa para os resultados certos

Seja para densidade, velocidade do som ou índice de refração, temos uma ampla gama de tecnologias de sensores em mãos, o que significa que podemos sempre fornecer a tecnologia de medição ideal para suas necessidades. Seleccionamos os sensores que fornecem resultados de medição altamente precisos e que atendem às suas necessidades.

4 Integre facilmente nossos sensores em seus processos

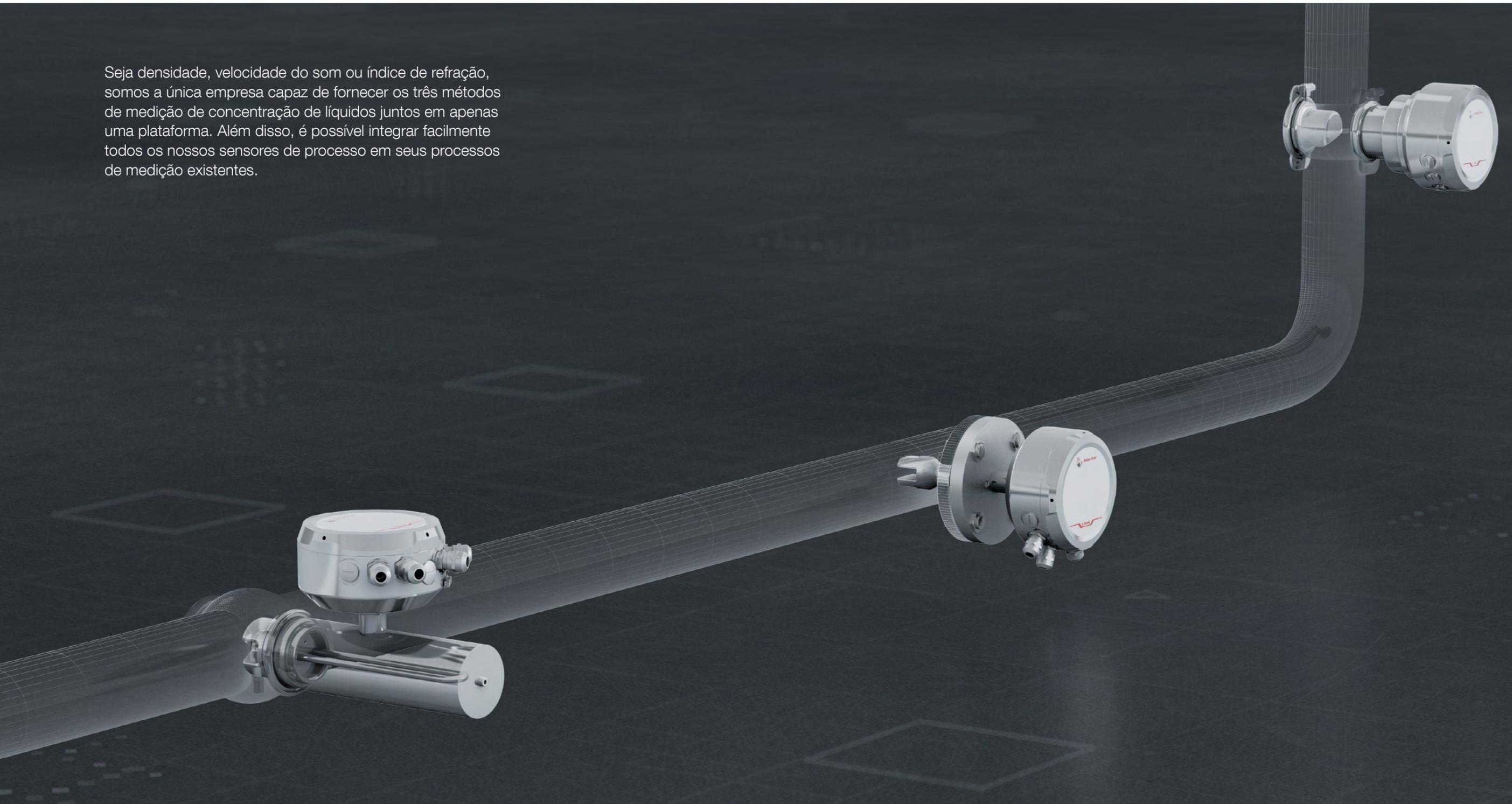
Os princípios de medição por trás dos sensores de velocidade sonora e índice de refração são fáceis de instalar e reduzem o tempo de paralisação da fábrica. Os sensores de densidade são até otimizados para facilitar a instalação com um sistema adaptador modular. Não importa o que você use, você poderá medir o líquido do seu processo de forma confiável.

5 Acesse seus resultados de forma rápida e fácil

Para obter os resultados de suas medições, escolha entre o Pico 3000 (nosso transmissor inteligente) ou nossa poderosa unidade de avaliação mPDS 5. Além da operação intuitiva, a grande variedade de opções de comunicação por fieldbus (barramento de campo) significa que é possível integrar ambas no sistema de controle de sua planta.

Acesse todos os três métodos com a Anton Paar

Seja densidade, velocidade do som ou índice de refração, somos a única empresa capaz de fornecer os três métodos de medição de concentração de líquidos juntos em apenas uma plataforma. Além disso, é possível integrar facilmente todos os nossos sensores de processo em seus processos de medição existentes.



L-Dens e L-Com

Atendem a Todas as Suas Necessidades

Os medidores de densidade e concentração em linha L-Dens atendem aos requisitos de uma ampla variedade de aplicações em praticamente todas as indústrias, incluindo as indústrias química, de bebidas, petróleo, farmacêutica e de etanol.

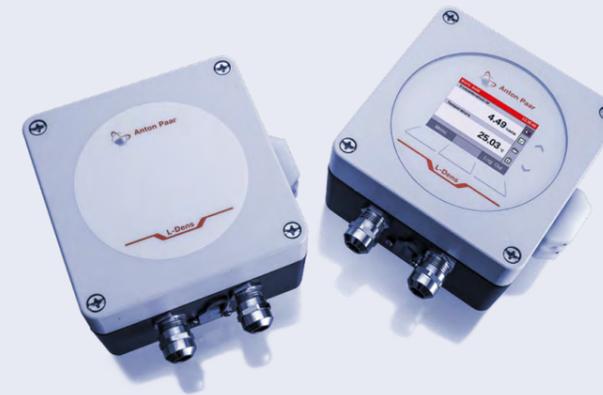
Os sensores L-Dens 3300 são modelos básicos de baixo custo. A série L-Dens 7000 combina máxima exatidão e projeto compacto, combinando o que há de melhor no setor para medição precisa de densidade e concentração. Graças à ampla gama de opções de integração, esses instrumentos podem ser facilmente integrados em sua usina.

O L-Com 5500 é um sensor inteligente de densidade e velocidade do som que possibilita a realização de medições de concentração de misturas de três componentes com apenas um instrumento.



L-Dens 2300: A solução flexível para clientes OEM

- Módulos OEM pequenos e flexíveis permitem fácil integração desses sensores de densidade em seus dispositivos de medição
- Meça a densidade e a temperatura de líquidos não corrosivos e agressivos com exatidão de 3 dígitos com um tubo em U de aço inoxidável ou vidro



L-Dens 3300: O sensor econômico

- Sensores flexíveis e autônomos para medição de densidade e concentração com 3 dígitos de exatidão
- Uma ampla gama de opções de aplicações pré-instaladas torna-os extremamente versáteis, mesmo para pequenas instalações de produção em diversas indústrias
- Materiais em contato com produtos disponíveis em aço inoxidável e vidro de borossilicato permite a medição de meios não corrosivos e agressivos, tais como ácido sulfúrico.

L-Dens 7000: A escolha mais exata

- Quando se trata de medição de alta exatidão de densidade e concentração, a série L-Dens 7000 cobre todos os gostos
- Enquanto o nível básico L-Dens 7300 foi projetado para a indústria petrolífera, o L-Dens 7400 pode ser usado em todas as indústrias e tem 4 dígitos de exatidão
- Se você necessita de exatidão de 5 dígitos, então L-Dens 7500 é o caminho a seguir
- Qualquer que seja o modelo escolhido, não se preocupe: todos os sensores não precisam de manutenção e podem ser facilmente integrados em qualquer ambiente de processo



L-Com 5500: O único sensor que mede três componentes

- Combina sensores de densidade de processo e de velocidade de som, unindo o melhor de dois mundos
- Conduza medições sofisticadas de concentração de misturas de 3 componentes com um único instrumento
- Com seu modelo compacto e modular, integre facilmente esses sensores de processo totalmente livres de manutenção aos seus processos existentes

L-Rix

Resultados em tempo real, 24 horas por dia

Com nossos refratômetros em linha L-Rix 4100/5100/5200, realize medições de concentração em tempo real e controle a produção de produtos brutos, intermediários e finais. Os sensores medem continuamente a concentração à temperatura do processo, fornecendo controle da produção 24 horas por dia. A unidade de avaliação integrada inclui uma moderna tela sensível ao toque. Com o software Pico 3000 ou a unidade de avaliação mPDS 5, não é necessário nenhum treinamento especial para montar e usar o instrumento - basta seguir as instruções na interface.



Série L-Rix: Em linha e de alta exatidão

- Opere com valores de ajuste armazenados durante toda a vida útil, sem necessidade de manutenção
- Obtenha resultados de concentração contínuos e em tempo real, comparáveis aos dos refratômetros de laboratório
- Carcaça durável em aço inoxidável para resultados confiáveis em condições difíceis e proteção contra penetração das proteções do gabinete contra jatos de água e imersão
- Certificado pelo EHEDG
- Diagnóstico de fácil utilização, de acordo com o NAMUR NE 107

L-Sonic

Medição de Concentração, Detecção de Fase, Controle de Qualidade

Com uma história de desenvolvimento de 35 anos, o compacto sensor de velocidade do som L-Sonic 5100/6100 oferece repetibilidade de até 0,005 m/s.

Os sensores são projetados para medição de concentração, detecção de fase, identificação de produto e controle de qualidade nos setores de química, petróleo, mineração e aço, assim como para empresas de HVAC e cervejarias - e muito mais.

L-Sonic 5100: Precisão para qualquer aplicação

- Sensor do tipo garfo para instalação em imersão
- Fácil integração na infraestrutura existente, design robusto e várias fórmulas de concentração fazem dela a solução econômica para cada processo de produção
- Use-os para medições de concentração em linha, detecção de interface ou identificação de produto.

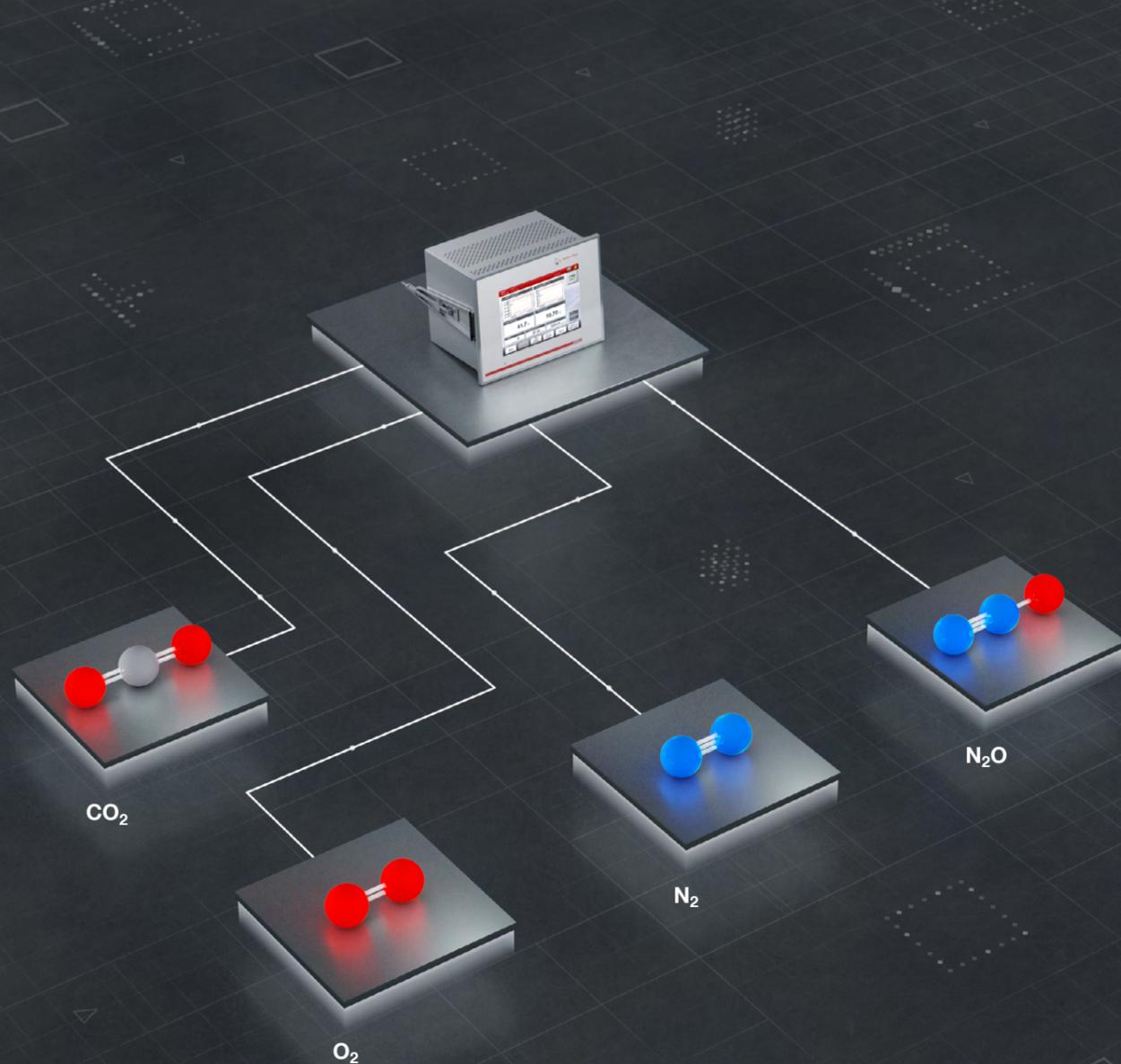
L-Sonic 6100: Sistema para plugar e medir

- Sensor de velocidade sonora especialmente projetado para medições de concentração de óleo em fluido de arrefecimento (OCR)
- Otimize os circuitos de arrefecimento na indústria automobilística, bem como na indústria de aquecimento, ventilação e ar condicionado (HVAC)
- Ele vem como um sistema "plug-and-measure" (plugar e medir), equipado com todas as necessidades de uma medição precisa e pronta para uso
- Muitas décadas de experiência, excelente know-how e um amplo banco de dados de fórmulas de concentração de óleo a fluido de arrefecimento fazem dele um sensor ideal para toda otimização de circuitos de arrefecimento



Um fornecedor para quatro gases dissolvidos

CO₂. O₂. N₂. N₂O. Somos a única empresa que fornece sensores capazes de medir todos esses quatro gases dissolvidos em uma única plataforma, o que permite melhorar seu processo de produção de uma série de bebidas, inclusive cerveja, refrigerantes, bebidas energéticas e muito mais.



Carbo

A qualidade de bebida que você deseja

Os gases dissolvidos desempenham um papel importante nas bebidas que amamos. De refrigerantes à cerveja, oferecemos uma gama de soluções para essa aplicação em nosso portfólio de dióxido de carbono dissolvido e oxigênio dissolvido.



Carbo 6100/6300: Pronto para medir desde o primeiro dia

- Sempre conheça a concentração real de CO₂ de todas as bebidas em seu processo, independentemente do nível de gás externo
- Com nosso princípio de medição ótica de vanguarda - reflexão total atenuada (ATR) - obtenha resultados exatos e sem desvios em tempo mínimo

Carbo 5100: Comprovado ao longo de décadas

- O Carbo 5100 mantém a qualidade desejada de suas bebidas ao monitorar continuamente o teor de CO₂
- Nosso método de impulsão de expansão de volume autodesenvolvido dá resultados de medição sem desvios em segundos
- Temos desenvolvido continuamente esta solução para os mais novos padrões tecnológicos, bem como para as exigências do cliente, para que você possa ter certeza de que seu sensor atende aos exigentes requisitos de hoje

Oxy

Oxigênio Dissolvido em Tempo Real

Com resultados em tempo real, o transmissor Oxy 4100 e o sensor Oxy 5100 possibilitam a medição diretamente na linha de produção, independentemente do meio de solução e de outros gases dissolvidos. Ambos estão prontos para SIP, e o Oxy 5100 também é certificado pela EHEDG.

Sensor de oxigênio em linha: série Oxy

- Tampas do sensor inteligentes cobrem completamente o seu portfólio de líquidos: de intervalos de traço amplo e extra-amplo
- Troca sem complicações da tampa do sensor com tecnologia Toolmaster
- O estimador de Tempo de Vida do Oxy 5100 realiza uma estimativa da vida útil restante da tampa do sensor
- Monitoramento do conteúdo de O₂ em tubos de recuperação de CO₂ pressurizados com monitoramento de pureza de gás



L-Col

Medição de Cor em Linha

O L-Col 6100 detecta a quantidade de luz absorvida e avalia a cor do produto para assegurar que ele esteja de acordo com padrões como EBC/MEBAK®/ASBC para a cor da cerveja a 430 nm. Alavancagem de configurações personalizadas de comprimento de onda para compensação de turbidez. Com o L-Col 6100, é possível acompanhar todo o processo de produção, detectar o nível de maturidade da bebida durante o armazenamento, controlar a dosagem de aditivos e gerenciar o processo de mistura.



L-Col 6100: Consistência de cor onde você precisa

- Medição de cor em linha para todos os tipos de bebidas
- Medição óptica de alta resolução em uma faixa de absorbância ampla
- Compatível com EBC/MEBAK®/ASCB
- Configurações de comprimento de onda sob medida
- Compensação opcional de turbidez para eliminar a influência de sedimentos (por exemplo, leveduras em cervejas não filtradas)
- Integração perfeita com analisadores de bebidas
- Fontes de luz LED para proporcionar longa vida útil e consumo mínimo de energia
- Totalmente compatível CIP/SIP para temperaturas de até 121 °C

Instalação

mecânica simples

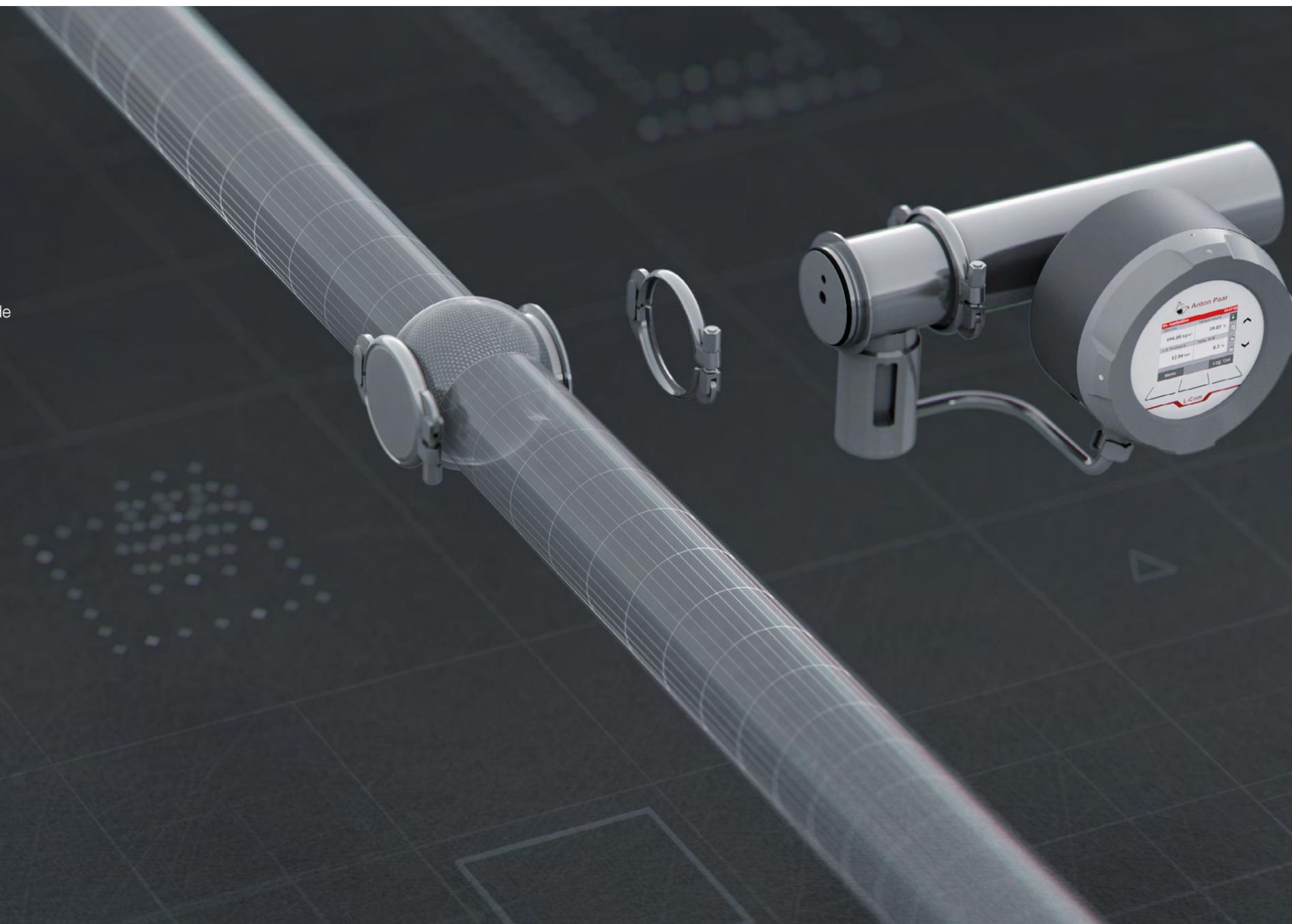
Nossos sensores fornecem dados de concentração, densidade e medição de viscosidade com o mínimo esforço de instalação de sua parte. Uma excelente variedade de adaptadores, bombas e soluções de limpeza facilitam a instalação em seu processo e garantem uma operação confiável.

Plugar e medir

- Amplo portfólio para instalações padrão, além de uma ampla gama de acessórios para atender às suas necessidades específicas (por exemplo, adaptadores ou instalação de derivação)
- Fácil integração em tubulações ou tanques
- Dispositivos de limpeza que ajudam a obter melhores resultados de medição, mesmo com líquidos desafiadores
- Aplicável às séries de sensores L-Rix, L-Sonic, L-Vis, Carbo, e Oxy

Projeto do sensor de densidade modular

- Diga adeus aos sensores de densidade de difícil integração; nossos sensores de densidade são fáceis de instalar por causa de seu design modular e vários acessórios
- Se o fluxo for suficiente, poderá integrar os sensores de densidade com adaptadores em linha tão facilmente quanto com outros sensores da Anton Paar
- Se o fluxo for insuficiente, com flutuações extremas ou instalações de tanques, nossas bombas de amostra integradas, a Inline Pump 300 e a Inline Pump 520, garantem uma troca ideal de meios para medições altamente exatas
- A Inline Pump 300 também está disponível como versão Ex, e pode trabalhar com as séries L-Dens 7000 e L-Com 5500



Acessórios de Instalação

Simplificando a Análise de Processos



Adaptadores para instalação em linha
Minimizando o esforço de instalação.
Para L-Dens 7000 e L-Com 5500.



Adaptadores para instalação de bypass
Total flexibilidade operacional. Para L-Dens 7000 e L-Com 5500.



Bombas integradas para instalação em tanques ou tubulações, adequadas para áreas perigosas
Garantindo volumes de fluxo precisos para medições precisas e confiáveis. Para L-Dens 7000 e L-Com 5500.



Adaptadores de corte
Instalação simples em linha que oferece flexibilidade de bypass. Para L-Dens 7000 e L-Com 5500.

⊕ **Adaptador intermitente**
Instalação simples em linha que oferece flexibilidade de bypass. Para L-Dens 7000 e L-Com 5500.



Sistema de deflexão
Utilize o fluxo para limpeza para garantir a confiabilidade da medição. Para L-Rix.



Instalação sob medida para tubos pequenos
Atender às suas necessidades. Para L-Rix.

⊕ **Sistema de lavagem Prism**
Limpeza ativa projetada para condições adversas. Para L-Rix.



Soluções de integração prontas para uso
Para instalação rápida do sensor em tubos de aço inoxidável ou revestidos com PFA. Para o L-Sonic 5100.



Bocais de limpeza
Garanta a máxima exatidão de medição e operação confiável, mesmo em condições adversas. Para o L-Sonic 5100.



Adaptadores de DN 50/2" a DN 80/3" e comprimentos de forquilha personalizados
Soluções sob medida que se adaptam perfeitamente à sua fábrica. Para o L-Sonic 5100.

Integração Elétrica

para Controle Confiável - Sob Medida para as Suas Necessidades

Concebido para a medição contínua da concentração em processos industriais, nosso conjunto flexível de unidades de avaliação dá as informações necessárias ao alcance dos dedos. Oferecemos unidades de avaliação de alto desempenho para sensores individuais ou sistemas de monitoramento de processos que coletam informações de todos os seus sensores. Recolha, exiba e interaja com seus dados, e transmita-os aos sistemas automatizados de controle com interfaces analógicas e digitais. É possível até utilizar uma variedade de protocolos de comunicação de fieldbus.



Pico 3000: Transmissor de alto desempenho para sensores individuais

- Das saídas analógicas à utilização de alto nível via comunicação por fieldbus
- Integre-o ao sensor ou como parte de uma unidade de controle remoto separada
- Uma tela TFT opcional com teclas capacitivas permite configurar e exibir rapidamente os valores medidos
- Um sistema integrado de controle de qualidade e gestão de erros proporciona funções automáticas de backup e restauração

mPDS 5: Monitoramento de processo em tempo real para sua instrumentação completa

- Use o mPDS 5, uma unidade de avaliação com tela sensível ao toque e colorida, com todos os seus sensores de processo
- Calcule continuamente a concentração de líquidos e gases, com base nos valores informados pelo sensor.
- Desde a medição de extrato e álcool em destilarias até a densidade e gravidade API de produtos petrolíferos, vários programas de usuários estão disponíveis
- Utilize polinômios específicos do cliente e programas especiais para criar suas próprias soluções

Davis 5: monitoramento simples e automatizado do processo - alavancando seus dados

- Conecte-se ao nosso software de aquisição e visualização de dados de qualquer computador pessoal de sua organização e analise os indicadores-chave de desempenho da produção em tempo real
- Visualize, baixe e imprima os inícios/paradas de produção, valores, tendências e estatísticas fora da faixa de variação, sempre que desejar
- A calibração e ajuste automatizados evitam erros de transcrição e documentam o fluxo de trabalho
- Aproveite a potente geração de relatórios e rastreabilidade completa

	L-Dens 2300 GLS (FCM) (PP)	L-Dens 2300 SST (E)	L-Dens 3300
	↓	↓	↓
Faixa de medição	de 500 kg/m ³ a 2.000 kg/m ³	de 500 kg/m ³ a 2.000 kg/m ³	de 500 kg/m ³ a 2.000 kg/m ³
Precisão na faixa ajustada	1 kg/m ³	1 kg/m ³	1 kg/m ³
Temperatura do processo	de -10 °C a +60 °C	SST: 10 °C a 80 °C SST E: de -10 °C a +60 °C	SST: 10 °C a 80 °C GLS: de -10 °C a +60 °C
Temperatura e duração da CIP/SIP		SST: 95 °C por 30 min	SST: 95 °C por 30 min
Temperatura ambiente	de -10 °C a +50 °C	SST: de -10 °C a +50 °C SST E: de -10 °C a +60 °C	de -10 °C a +40 °C
Pressão absoluta de processo	Máx. 6 bar	Máx. 16 bar	SST: máximo. 16 bar GLS: máximo. 6 bar
Material das peças sujeitas ao contato com líquidos	GLS: vidro, PVDF, Kalrez GLS FCM: vidro, PAS-PVDF, EPDM GLS PP: vidro, PVDF, Kalrez	SST: 1.4571, 1.4404 SST E: 1.4571, 1.4404, FKM	SST: 1.4571, 1.4404, PVDF, Viton GLS: vidro, PVDF, Kalrez
Comunicação	RS-232	RS-232	Analogico, RS-232, RS-485, Relé
Conexões do processo	GLS: Placa de flange e adaptadores GLS FCM: Placa de flange e adaptadores GLS PP: G 1/8"	Placa de flange e adaptadores	G 1/8"
Diâmetro interno de tubo em U	2,0 mm	2,1 mm	SST: 2,1 mm GLS: 2,1 mm
Vazão recomendada	10 L/h a 70 L/h	10 L/h a 80 L/h	SST: 10 L/h a 80 L/h GLS: 10 L/h a 70 L/h
Grau de proteção			IP 65
Certificados			CE
Dimensões	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
Faixa de ajuste padrão	de 500 kg/m ³ a 2.000 kg/m ³	de 500 kg/m ³ a 2.000 kg/m ³	de 500 kg/m ³ a 2.000 kg/m ³
Peso	GLS, gLS FCM: 105 g GLS PP: 275 g	SST: 105 g SST E: 400 g	1800 g

	L-Dens 7300 Petro	L-Dens 7400	L-Dens 7500	L-Com 5500
	↓	↓	↓	↓
Faixa de medição	Máx. 1.500 kg/m ³	Máx. 3.000 kg/m ³	Máx. 2.000 kg/m ³	Máx. 2.000 kg/m ³ de 800 m/s a 2.000 m/s
Precisão na faixa ajustada	0,5 kg/m ³	0,1 kg/m ³ ** Tântalo 0,5 kg/m ³	0,05 kg/m ³	0,05 kg/m ³ Repetibilidade de velocidade do som: 0,01 m/s
Temperatura do processo versão não Ex		-40 °C a +125 °C		de -25 °C a +125 °C
Temperatura e duração da CIP/SIP versão Não Ex		145 °C por no máx. 30 min		
Temperatura ambiente para versões não Ex		-40 °C a +70 °C		de -25 °C a +65 °C
Pressão absoluta de processo	Máx. 50 bar	Máx. 50 bar (versão de alta pressão máx. 180 bar)	Máx. 50 bar	Máx. 50 bar
Material das peças sujeitas ao contato com líquidos	1.4404	1.4404, Liga C-276, Incoloy 825, Tântalo	Liga C-276	Liga C-276
Comunicação		Pode ser combinado com Pico 3000, Pico 3000 RC e mPDS 5		
Conexões do processo		Adaptador para instalação em linha, derivação e tanque Flange: DIN/EN, ANSI, JIS, Tri-Clamp, VARIVENT® N, G 3/8", DE Tubo 12 mm, ou 1/4"		
Diâmetro interno de tubo em U		6,3 mm		
Vazão recomendada		100 L/h a 500 L/h		
Grau de proteção		IP 66 / 67 / NEMA 4X		
Certificados		CE, ATEX, IECEx, NRTL, INMETRO		
Dimensões	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)
Faixa de ajuste padrão		de 600 kg/m ³ a 1.200 kg/m ³		de 700 kg/m ³ a 1.200 kg/m ³ de 800 m/s a 2.000 m/s
Peso	4,5 kg	4,8 kg	4,5 kg	5,3 kg

	L-Sonic 5100	L-Sonic 6100
	↓	↓
Faixa de medição	de 800 m/s a 2.500 m/s	200 m/s a 1.560 m/s
Repetibilidade*	0,005 m/s	0,01 m/s
Temperatura do processo versão não Ex	de -25 °C a +125 °C	
Temperatura e duração da CIP/SIP	145 °C durante no máximo 30 min	
Temperatura ambiente	de -25 °C a +65 °C sem HMI de -20 °C a +55 °C com HMI	
Pressão absoluta de processo	De acordo com a especificação do flange	Até 70 bar a 125 °C ou 100 bar a 50 °C
Material das peças sujeitas ao contato com líquidos	Aço inoxidável 1.4404 (316L) Hastelloy®, Monel 400 24 k Revestido a ouro, revestido a ródio	Aço inoxidável 1.4404 (316L)
Comunicação	Pode ser combinado com Pico 3000, Pico 3000 RC e mPDS 5	
Conexões do processo	VARIVENT® N, VARIVENT® G DIN 11851 EN 1092-1, ANSI B16.5	Extremidade de tubo: DE 12 mm Ajuste do tipo de compressão (12mm, 1/2") Conexão do tipo de compressão com rosca externa (NPT 3/4", G 3/4")
Comprimento do garfo	56 mm, 125 mm (padrão) ou específico do cliente	-
Vazão recomendada	0,1 m/s a 6 m/s	de 50 L/h a 700 L/h
Grau de proteção	IP 66 / 67 / NEMA 4X	
Certificados	CE, ATEX, IECEx, NRTL, INMETRO	
Dimensões	Depende do modelo	Não Ex: 150 mm x 145 mm x 175 mm Versão Ex: 160 mm x 160 mm x 190 mm

*É uma medida para as variações nas medições feitas por um único instrumento L-Sonic 5100/6100

	L-Rix 4100	L-Rix 5100	L-Rix 5200
	↓	↓	↓
Faixa de medição	1.3100 a 1.4910 (equivalente a 0 % a 80 % de massa)	1.3100 a 1.5400 (equivalente a 0 % a 100 % de massa)	1.3100 a 1.4600 (equivalente a 0 % a 65 % de massa)
Exatidão	nD ±0,0002 (equivalente a ±0,1 % massa)	nD ±0,0002 (equivalente a ±0,1 % massa)	nD ±0,0001 (equivalente a ±0,05 % massa)
Temperatura do processo	0 °C a 100 °C	-20 °C a +120 °C	0 °C a 105 °C
Temperatura e duração da CIP/SIP	Até 145 °C por 30 minutos		
Temperatura ambiente	0 °C a 50 °C	-20 °C a +60 °C	
Pressão absoluta de processo	100 mbar a 10 bar	100 mbar até 16 bar (10 bar a >120 °C)	
Material das peças sujeitas ao contato com líquidos	Aço inoxidável 1.4404 (AISI 316L), PEEK, Sapphire (Al ₂ O ₃ - 99,997%), O-ring: Conexão VARIVENT® - EPDM 70,10-02 (aprovada pela FDA)		
Comunicação	Pico 3000 - Analógico	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5	
Conexões do processo	Tuchenhagen VARIVENT® Tipo N	Tuchenhagen VARIVENT® Tipo N, Tri-Clamp® 3"	
Grau de proteção	IP65; IP67 / NEMA 6P		
Certificados	CE, EHEDG (Tipo EL - Classe I)		
Fonte de luz	LED 589 nm		
Dimensões	142 mm x 142 mm x 172 mm		

	Oxy 4100 / Oxy 5100			
	↓			
Capa do sensor	Faixa de ultra-traço*	Faixa de traços	Faixa ampla	Faixa ultra-ampla*
Faixa de medição (O ₂ dissolvido em líquidos)	- (Apenas fase de gás)	de 0 ppb a 2.000 ppb	0 ppm a 22,5 ppm	0 ppm a 45 ppm
Faixa de medição (fase gasosa O ₂ em CO ₂)	0 ppmv a 200 ppmv (0 a 0,2 hPa)	0 % O ₂ a 4,2 % O ₂ (0 a 40 hPa)	0 % O ₂ a 50 % O ₂ (0 a 500 hPa)	0 % a 100 % O ₂ (de 0 a 1.000 hPa)
Exatidão para líquidos (o maior valor é válido)	- (Apenas fase de gás)	≤±1 % ppb ou ± 3%	≤±0,042 ppm ou ±3%	≤±0,1 ppm ou ±5%
Temperatura do processo	0 °C a 40 °C	de -5 °C a +65 °C (Oxy 5100) de -5 °C a +40 °C (Oxy 4100)		-5 °C a +40 °C
Temperatura e duração da CIP/SIP	Não adequado para CIP/SIP		Máx. 99 °C, máx. 130 °C (máx. 30 min)	
Temperatura ambiente	-5 °C a +50 °C			
Pressão absoluta de processo	12 bar, no máximo. 5 bar para medições em fase de gás			
Material das peças sujeitas ao contato com líquidos	Aço inoxidável 1.4404 (AISI 316L)			
Material da tampa do sensor das peças sujeitas ao contato com líquidos	Tampa do sensor: Aço inoxidável 1.4404 (AISI 316L) Revestimento de mancha de sensor: Silicone (aprovado pela FDA) O-Ring: FKM 75.16-04 (aprovado pela FDA)			
Comunicação	Pico 3000, Pico 3000 RC*, mPDS 5*			
Conexões do processo	Tuchenhagen VARIVENT® Tipo N			
Grau de proteção	IP65; IP67			
Certificados	CE, EHEDG* (Tipo EL - Classe I)			
Dimensões	162 x 162 x 215 mm			

*Indisponível para Oxy 4100

	Carbo 5100	Carbo 6100	Carbo 6300
	↓	↓	↓
Faixa de medição	0 g/L a 20 g/L (0 vol a 10 vol)	0 g/L a 12 g/L (0 vol a 6 vol)	
Exatidão	0,05 g/L (0,025 vol)		
Temperatura do processo	- 5 °C a +40 °C	- 3 °C a +40 °C	
Temperatura e duração da CIP/SIP	Até 121 °C por 30 minutos	Até 95 °C por 4 h	Até 95 °C por 4 h ou até 130 °C por 30 min
Temperatura ambiente	0 °C a 50 °C	-20 °C a +50 °C	
Pressão absoluta de processo	10 bar		
Material das peças sujeitas ao contato com líquidos	WC, SSIC, Aço inoxidável 1.4404 (AISI 316L) O-Rings, diafragmas: EPDM 70,10-02 (aprovado pela FDA)	Aço inoxidável 1.4404 (AISI 316L), PEEK, Sapphire (Al ₂ O ₃ - 99,997%), O-ring: Conexão VARIVENT® - EPDM 70,10-02 (aprovada pela FDA)	
Comunicação	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5		
Conexões do processo	Tuchenhagen VARIVENT® Tipo N		
Grau de proteção	IP65; IP67		
Certificados	CE	CE, EHEDG (Tipo EL - Classe I)	
Dimensões	173 mm x 224 mm x 219 mm	142 mm x 142 mm x 220 mm	

mPDS 5

Entrada do sensor	L-Dens, L-Com, L-Sonic, L-Rix, Oxy, Carbo, L-Col, DPR(n), SPR(n), DSR(n), e sensores de terceiros através de entrada analógica
Placa do transdutor somente para transdutores de densidade/velocidade de som antigos	Transd. 1/Transd. 2: DPR(n), SPR(n), DSR(n) 2 entradas analógicas: 4 a 20 mA, ativo / passivo 12 entradas/saídas digitais ou contador: por exemplo, bujão de preenchimento, garrafa contador, alarmes de limite
Quadro de entrada/saída	4 saídas analógicas: conexão com PLC 3 entradas analógicas: 4 a 20 mA, ativo / passivo 12 entradas/saídas digitais ou contador: por exemplo, bujão de preenchimento, garrafa contador, selecionador do produto 2 saídas de relé: alarmes
Placas fieldbus	PROFIBUS DP, PROFINET IO, EtherNet/IP, DeviceNet e Modbus TCP
Temperatura ambiente	5 °C a 40 °C
Opção de montagem	Painel de controle, armário de comando
Visor	Tela sensível ao toque de 8,4" TFT colorida, 640 x 480 pixels
Grau de proteção	IP54 pela dianteira (somente após instalação apropriada em um painel de controle, armário de comando ...)
Certificados	CE, ANSI/UL 61010-1, CAN/CSA C22.2
PC Embutido	1 GHz, 512 MB DDRAM, 1 gbyte Flash Interface EtherNet (LAN) (Davis 5) 2 Interfaces USB: backup, atualização
Tensão de alimentação	DC 24 V -15% / +20% (UL Classe 2)
Consumo de energia	Máx. 60 W
Dimensões	275 mm x 215 mm x 240 mm

Pico 3000

Entrada do sensor	L-Dens, L-Com, L-Sonic, L-Rix, Oxy, Carbo	
Interfaces de comunicação	Analógico/Digital, Frequência, HART, Modbus RTU, PROFIBUS DO, PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus TCP	
Opção de montagem	Dentro do sensor	Muro, armário
Material do compartimento	Stainless steel 1.4305 (AISI 303)	
Visor	Tela sensível ao toque de TFT de 45 mm x 60 mm incluindo cinco chaves capacitivas	
Grau de proteção	IP65; IP67	
Certificados	CE	
Tensão de alimentação	DC 24 V (faixa DC 20 - 28,8 V)	
Consumo de energia	Máx. 3 W	
Dimensões	142 mm x 142 mm	142 mm x 142 mm x 100 mm (comprimento de montagem de parede 240 mm)

Pico 3000 RC

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

Bomba Incorporada 520**Bomba Incorporada 300****Bomba Incorporada 300****Ex d**

Tipo	Bomba centrífuga acoplada magneticamente		
Temperatura do processo	de +5 °C a +100 °C (+120 °C por no máximo 30 min.)	de +5 °C a +105 °C (+145 °C por no máx. 30 min)	de -25 °C a +80 °C (T4)
Pressão	de 1 bar a 16 bar	de 1 bar a 16 bar	de 1 bar a 50 bar Tproc ≤ +70 °C de 1 bar a 16 bar Tproc ≤ +80 °C
Viscosidade	máx. 150 mPas	de 0,35 mPas a 10 mPas	de 0,35 mPas a 10 mPas
Condições ambientes	de -20 °C a +40 °C	de -5 °C a +60 °C	de -25 °C a +60 °C
Fonte de alimentação	SELV CC 24 V	alimentado pelo sensor	alimentado pelo sensor
Consumo de energia	máximo 180 W	máx. 10,5 W	máx. 10,5 W
Material sujeito a ficar molhado	1.4404, SSiC, WC, EPDM	1.4404, SSiC, WC, EPDM	1.4404, SSiC, WC, EPDM ou FKM
Certificados Ex	-	-	ATEX, IECEx, CSA/UL/FM, UKEX

Confiável. Adequado. Qualificado.

Nossos técnicos bem treinados e certificados estão prontos para manter seus instrumentos funcionando sem problemas.

SAIBA MAIS



www.anton-paar.com/service



Tempo máximo de funcionamento garantido



Programa de Garantia



Curto tempo de resposta



Rede global de Serviços

