

Kompetenz in der **Prozessmesstechnik**

Prozesssensoren



Kontinuierliche Messung für maximale Kontrolle

Die Prozesssensoren von Anton Paar gewährleisten gleichbleibende Produktqualität, optimieren Ihren Rohstoffverbrauch und maximieren die Produktionskapazitäten.

Wir sind der einzige Anbieter für all Ihre Bedürfnisse: Ob Dichte, Schallgeschwindigkeit oder Brechungsindex, wir sind das einzige Unternehmen, das Ihnen alle drei Methoden zur Konzentrationsmessung von Flüssigkeiten anbietet. Wir sind auch das einzige Unternehmen, das Messgeräte für CO₂, O₂, N₂ oder N₂O anbieten kann.

Wir haben eines der umfangreichsten Portfolios an präzisen Sensortechnologien zur Konzentrationsbestimmung auf dem Markt entwickelt, das Ihnen eine Reihe von Lösungen für Anwendungen in jeder Branchen bietet, wie z. B.:

- Erdölindustrie
- Getränke und Lebensmittel
- Chemische Industrie
- Metall und Bergbau
- Pharma
- Halbleiter
- Automobil- und HVAC-Industrie
- Zellstoff und Papier

ERFAHREN SIE MEHR



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



ALLE SENSOREN UNTER EINEM DACH

Mit unserem breiten Sensorportfolio bieten wir die effektivste Lösung oder bestmögliche Sensorkombination für Ihre Anwendung



AUSWERTEEINHEITEN UND SOFTWARE FÜR DIE DATENVERARBEITUNG

Unsere leistungsstarke Auswerteeinheit, Transmitter und Software unterstützen Sie bei der Visualisierung und Handhabung von Prozessdaten



HERVORRAGENDE LEISTUNGEN ERZIELEN HERVORRAGENDE ERGEBNISSE

Wenn es um Präzision und Zuverlässigkeit in der Prozessmesstechnik geht, spricht unser Ruf für sich selbst



MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Wir entwickeln auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösungen, mit denen Sie Ihre Prozessflüssigkeiten zuverlässig, präzise und kontinuierlich messen können – unabhängig von Ihrer Anwendung

Fünf Schritte für erfolgreiche Prozessmessungen



Von der Verfahrenstechnik über die Erdölindustrie bis hin zur Chemie und Braukunst – unser spezialisiertes Expertenteam nutzt seine umfassenden Branchenkenntnisse, um maßgeschneiderte Lösungen für jede Anwendung zu entwickeln. In nur fünf Schritten bieten wir Ihnen die umfassende und professionelle Unterstützung, die Sie für die Entwicklung von Applikationen und die Integration unserer Geräte oder kompletten Systeme in Ihre Anlage benötigen.

1 **Kontaktieren Sie unser globales Vertriebs- und Serviceteam**

Ganz gleich, ob es sich um gängige Prozessflüssigkeiten oder neue, maßgeschneiderte Anwendungen handelt, wir helfen Ihnen, in Ihrem Prozess Konzentrationen zuverlässig und mit hoher Präzision zu messen. Wenn Sie sich mit uns in Verbindung setzen, arbeiten wir gemeinsam mit Ihnen an einer Lösung, die Ihren Anforderungen entspricht.

2 **Gemeinsam Applikationen entwickeln**

Wir können Ihnen einerseits Lösungen aus unserer umfangreichen Applikationsdatenbank anbieten oder wir entwickeln mit Anton Paar-Labormessgeräten eine Konzentrationsformel für Ihre Probe, mit deren Hilfe wir ein geeignetes und genaues Inline-Messsystem für Sie auswählen.

3 **Mit der richtigen Technologie zu den richtigen Ergebnissen**

Ob Dichte, Schallgeschwindigkeit oder Brechungsindex – wir verfügen über eine breite Palette von Sensortechnologien und können Ihnen daher immer die ideale Messtechnik für Ihre Bedürfnisse anbieten. Wir wählen die Sensoren aus, die Ihnen hochpräzise Messergebnisse liefern und Ihren Anforderungen entsprechen.

4 **Sensorintegration leicht gemacht**

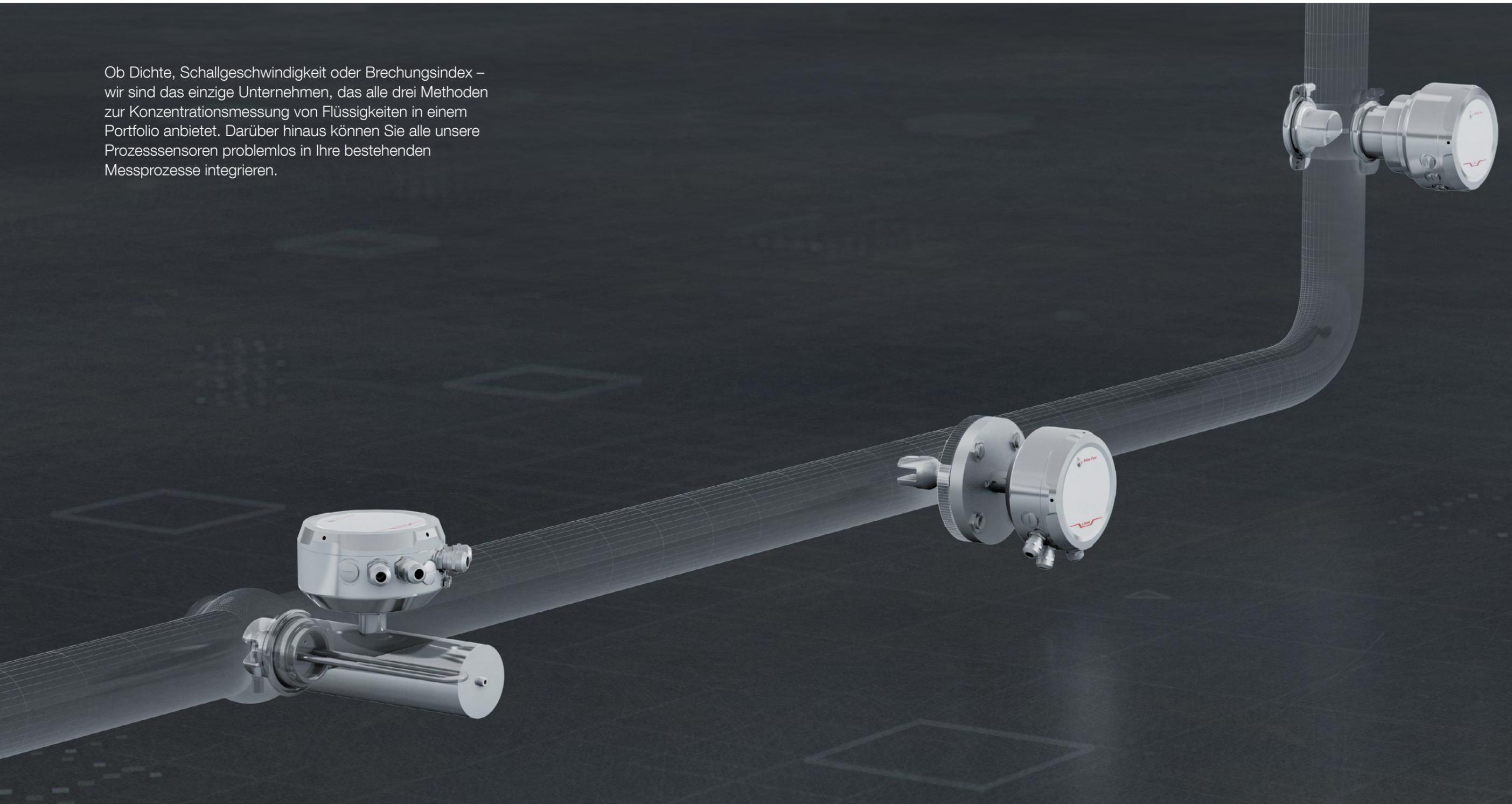
Die Schallgeschwindigkeits- und Brechungsindexsensoren sind einfach zu installieren und reduzieren die Ausfallzeiten in Ihrem Werk erheblich. Die Dichtesensoren sind für eine einfache Integration mit einem modularen Adaptersystem optimiert. Ganz gleich, für was Sie sich entscheiden, Sie werden Ihre Prozessflüssigkeit zuverlässig messen können.

5 **Schneller und einfacher Zugriff auf Ihre Ergebnisse**

Um Ihre Messergebnisse zu erfassen, wählen Sie zwischen dem Pico 3000 (unserem intelligenten, Sensor-integrierten Transmitter) oder unserer separaten leistungsstarken Auswerteeinheit mPDS 5. Neben der intuitiven Bedienung können Sie durch eine breite Palette an Feldbus-Kommunikationsoptionen beide Geräte problemlos in Ihr Anlagensteuerungssystem integrieren.

Sie haben die Wahl mit Anton Paar

Ob Dichte, Schallgeschwindigkeit oder Brechungsindex – wir sind das einzige Unternehmen, das alle drei Methoden zur Konzentrationsmessung von Flüssigkeiten in einem Portfolio anbietet. Darüber hinaus können Sie alle unsere Prozesssensoren problemlos in Ihre bestehenden Messprozesse integrieren.



L-Dens und L-Com

Erfüllen Sie alle Anforderungen

Die L-Dens Inline-Dichte- und Konzentrationsmessgeräte decken alle Ihre Bedürfnisse in einer Vielzahl von Anwendungen in praktisch allen Branchen ab, einschließlich der Chemie-, Getränke-, Erdöl-, Pharma- und Ethanolindustrie.

Die L-Dens 3300-Sensoren sind kostengünstige Einsteigermodelle. Die L-Dens 7000-Serie kombiniert hohe Genauigkeit mit einem kompakten Design und ist damit die erste Wahl für präzise Dichte- und Konzentrationsmessungen. Dank der vielfältigen Integrationsmöglichkeiten lassen sich diese Messgeräte problemlos in Ihre Anlage integrieren.

L-Com 5500 ist ein intelligenter Dichte- und Schallgeschwindigkeitssensor, mit dem Sie Konzentrationsmessungen von Drei-Komponenten-Mischungen mit nur einem Messgerät durchführen können.



L-Dens 2300: Die flexible Lösung für OEM-Kundinnen und Kunden

- Kleine und flexible OEM-Module ermöglichen Ihnen eine einfache Integration dieser Dichtesensoren in Ihre Messgeräte
- Messen Sie die Dichte und Temperatur sowohl von nicht-korrosiven als auch von aggressiven Flüssigkeiten mit 3-stelliger Genauigkeit mittels Biegeschwinger aus Edelstahl oder Glas



L-Dens 3300: Der kompakte Sensor

- Flexible, eigenständige Sensoren für Dichte- und Konzentrationsmessungen auf 3 Stellen genau
- Ein breites Spektrum an vorinstallierten Anwendungen macht sie extrem vielseitig, selbst für kleine Laborproduktionen und zahlreiche andere Branchen.
- Die medienberührenden Materialien sind in Edelstahl oder Borosilikatglas erhältlich und ermöglicht die Messung sowohl von nicht-korrosiven als auch von aggressiven Medien

L-Dens 7000: Höchste Genauigkeit

- Wenn es um hochpräzise Dichte- und Konzentrationsmessungen geht, hat die L-Dens 7000-Serie für jeden etwas zu bieten
- Während das Einsteigermodell L-Dens 7300 für die Erdölindustrie entwickelt wurde, kann der L-Dens 7400 in allen Branchen eingesetzt werden und misst auf 4 Stellen genau
- Wenn Sie eine 5-stellige Genauigkeit benötigen, dann ist der L-Dens 7500 genau das Richtige für Sie
- Egal, für welches Modell Sie sich auch entscheiden: Alle Sensoren sind wartungsfrei und lassen sich problemlos in jede Prozessumgebung integrieren



L-Com 5500: Drei Komponenten, ein Sensor

- Kombinierte Prozessdichte- und Schallgeschwindigkeitssensoren bieten Ihnen das Beste aus beiden Welten
- Verwirklichen Sie anspruchsvolle Konzentrationsmessungen von 3-Komponenten-Gemischen mit einem einzigen Gerät
- Durch ihr kompaktes und modulares Design lassen sich diese wartungsfreien Prozesssensoren leicht in Ihre bestehenden Prozesse integrieren

L-Rix

Echtzeitergebnisse rund um die Uhr

Mit unseren langlebigen Inline-Refraktometern L-Rix 4100/5100/5200 können Sie Konzentrationsmessungen in Echtzeit durchführen und die Produktion von Roh-, Zwischen- und Endprodukten kontrollieren. Die Sensoren messen kontinuierlich Konzentration und Prozesstemperatur, so dass Sie die Produktion rund um die Uhr kontrollieren können. Das eingebaute Auswertegerät verfügt über einen modernen Touchscreen. Mit der Software Pico 3000 oder der Auswerteeinheit mPDS 5 benötigen Sie keine spezielle Schulung, um das Gerät einzurichten und zu verwenden – folgen Sie einfach den Anweisungen auf der Benutzeroberfläche.



L-Rix-Serie: Inline und hochpräzise

- Funktioniert mit gespeicherten Einstellwerten während der gesamten Lebensdauer, keine Wartung erforderlich
- Erhalten Sie in Echtzeit genaue Konzentrationsergebnisse, die mit denen von Laborrefraktometern vergleichbar sind
- Langlebiges Edelstahlgehäuse für zuverlässige Ergebnisse unter rauen Bedingungen sowie Schutz des Gehäuses gegen Wasserstrahlen und Eintauchen
- EHEDG-zertifiziert
- Benutzerfreundliche Diagnose gemäß NAMUR NE 107

L-Sonic

Konzentrationsmessung, Phasenerkennung, Qualitätskontrolle

Der kompakte Schallgeschwindigkeitssensor L-Sonic 5100/6100 kann auf eine 35-jährige Entwicklungsgeschichte zurückblicken und bietet eine Wiederholbarkeit von bis zu 0,005 m/s.

Die Sensoren sind für Konzentrationsmessung, Phasenerkennung, Produktidentifikation und Qualitätskontrolle in der Chemie-, Erdöl-, Bergbau- und Stahlindustrie sowie für Brauereien, HVAC- und viele weitere Industrien optimiert.

L-Sonic 5100: Der präzise Alleskönner

- Gabeltyp- Sensor konzipiert für Rohr- und Tankmontage
- Die einfache Integration in bestehende Infrastruktur, das robuste Design und die verschiedenen Konzentrationsformeln machen ihn zur kosteneffizientesten Lösung für jeden Produktionsprozess
- Optimiert für Inline-Konzentrationsmessungen, Phasenübergänge, Produktidentifikation oder präzise Produktions- und Qualitätskontrolle

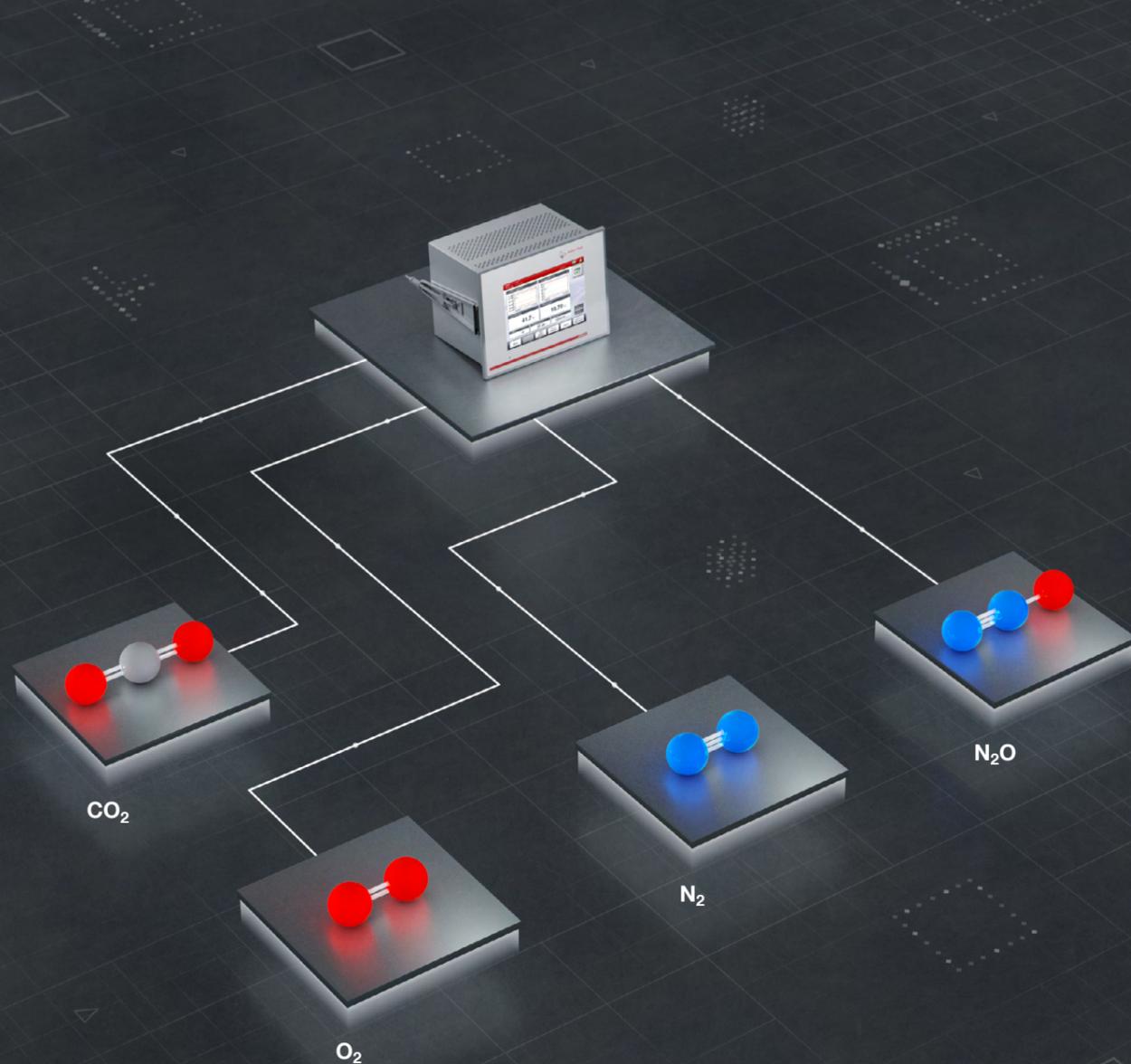
L-Sonic 6100: Plug-and-Measure

- Speziell entwickelter Schallgeschwindigkeitssensor für die Messung der Konzentration von Öl im Kältemittel (OCR)
- Einsatzgebiet: Optimierung von Kühlkreisläufen in der Automobil- sowie der Heizungs-, Belüftungs- und Klimaanlageindustrie (HVAC)
- Der Sensor wird als "Plug-and-Measure"-System geliefert, das mit allem ausgestattet ist, was für eine präzise und sofort einsetzbare Messung benötigt wird
- Jahrzehntelange Erfahrung, exzellentes Know-how und eine umfassende Datenbank mit Formeln für die Öl-Kältemittel-Konzentration machen ihn zu einem idealen Sensor für die Optimierung jedes Kältekreislaufs



Ein Lieferant für vier gelöste Gase

CO₂. O₂. N₂. N₂O. Wir sind das einzige Unternehmen, das Sensoren anbietet, die alle vier dieser gelösten Gase auf einer Plattform messen, wodurch Sie Ihren Produktionsprozess für eine Reihe von Getränken, einschließlich Bier, Softdrinks, Energydrinks und viele andere, verbessern können.



Carbo

Zielgenaue Getränkequalität

Gelöste Gase spielen eine wichtige Rolle in unseren Lieblingsgetränken. In unserem Portfolio für gelöstes Kohlendioxid und gelösten Sauerstoff bieten wir eine Reihe von Lösungen für Anwendungen im Bereich von Softdrinks bis zu Bier.



Carbo 6100/6300: Sofort messbereit

- Kennen Sie immer die tatsächliche CO₂-Konzentration aller Getränke in Ihrem Prozess, unabhängig vom Fremdgasgehalt
- Mit unserem hochmodernen optischen Messprinzip – der „Attenuated Total Reflection“ (ATR) – erhalten Sie drifffreie und genaue Ergebnisse in kürzester Zeit

Carbo 5100: Seit Jahrzehnten bewährt

- Carbo 5100 überwacht kontinuierlich den CO₂-Gehalt, um die Qualität Ihrer Getränke zu gewährleisten
- Unsere selbst entwickelte Volumenexpansionsimpeller-Methode liefert Ihnen in Sekundenschnelle drifffreie Messergebnisse
- Wir haben diese Lösung kontinuierlich nach den neuesten Technologiestandards und Kundenanforderungen weiterentwickelt, so dass Sie sicher sein können, dass Ihr Sensor den heutigen anspruchsvollen Anforderungen entspricht

Oxy

Gelöster Sauerstoff in Echtzeit

Der Oxy 4100-Transmitter und der Oxy 5100-Sensor messen in Echtzeit gelösten Sauerstoff direkt in der Produktionslinie, unabhängig vom Lösungsmedium und anderen gelösten Gasen. Sie sind beide SIP-fähig. Der Oxy 5100 ist zusätzlich EHEDG-zertifiziert.

Oxy-Serie: Inline-Sauerstoffsensor

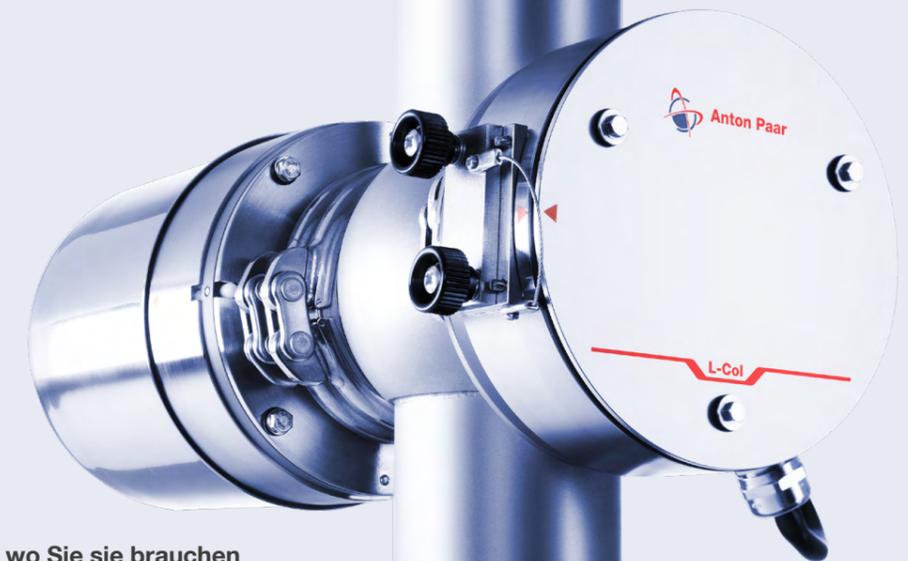
- Clevere Sensorkappen für Ihr komplettes Flüssigkeitsportfolio: vom Spurenbereich bis hin zum Weit- und Ultraweitbereich
- Problemloser Sensorkappentausch mittels Toolmaster-Technologie
- Oxy 5100-Lebensdauerschätzer zur Vorhersage der verbleibenden Lebensdauer der Sensorkappe
- Überwachung des O₂-Gehalts in unter Druck stehenden CO₂-Rückgewinnungsleitungen mit Sauerstoffüberwachung für die Gasreinheit



L-Col

Inline-Farbmessung

Der L-Col 6100 erkennt die Menge des absorbierten Lichts und bewertet dadurch die Produktfarbe, um sicherzustellen, dass sie den Standards wie EBC/MEBAK®/ASBC für Bierfarbe bei 430 nm entspricht. Maßgeschneiderte Wellenlängenkonfigurationen zur Kompensation von Trübungen. Mit L-Col 6100 können Sie Ihren gesamten Produktionsprozess überwachen, den Reifegrad Ihres Getränks während der Lagerung erkennen, die Dosierung von Zusatzstoffen kontrollieren und Ihren Mischprozess steuern



L-Col 6100: Farbkonsistenz, wo Sie sie brauchen

- Inline-Farbmessung für alle Arten von Getränken
- Hochauflösende optische Messung in einem breiten Absorptionsbereich
- Konform mit EBC/MEBAK®/ASCB
- Maßgeschneiderte Wellenlängenkonfigurationen
- Optionale Trübungskompensation zur Eliminierung des Einflusses von Sedimenten (z. B. Hefe in unfiltrierten Bieren)
- Nahtlose Integration mit Getränkemessgeräten
- LED-Lichtquellen für lange Lebensdauer und minimalen Stromverbrauch
- Vollständig CIP/SIP-kompatibel für Temperaturen bis zu 121 °C

Einfache mechanische Installation

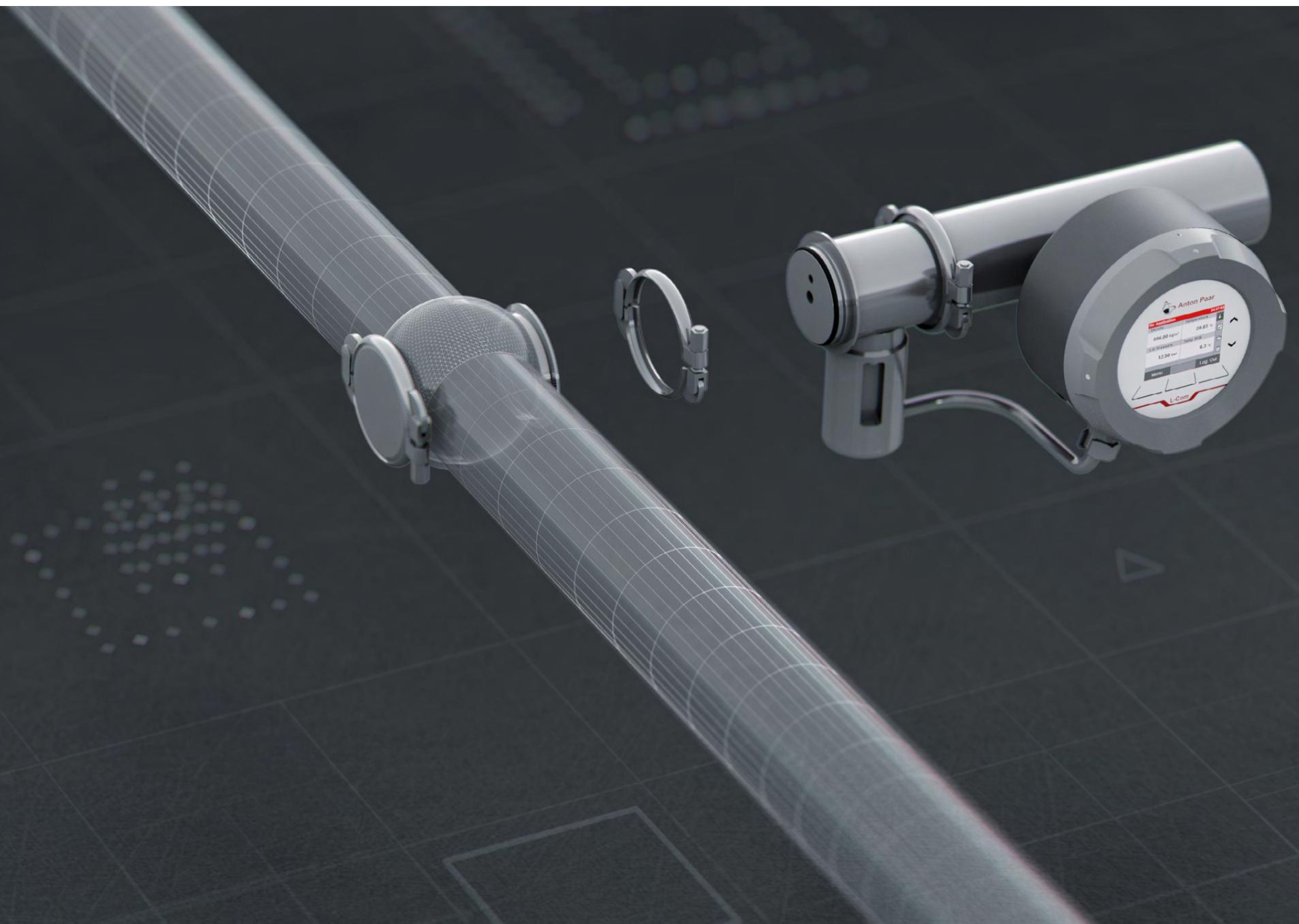
Unsere Sensoren liefern Ihnen präzise Prozessmessdaten bei minimalem Installationsaufwand Ihrerseits. Ein hervorragendes Angebot an Adaptern, Pumpen und Reinigungslösungen erleichtert die Integration in Ihrem Prozess und gewährleistet einen zuverlässigen Betrieb.

Anschließen und losmessen

- Breites Portfolio für Standardinstallationen plus umfangreiches Zubehör für Ihre speziellen Anforderungen (z. B. Adapter oder Bypass-Installation)
- Einfache Integration in Rohrleitungen oder Tanks
- Reinigungslösungen mit denen Sie selbst bei anspruchsvollen Flüssigkeiten beste Messergebnisse erzielen
- Anwendbar auf die Sensorserien L-Rix, L-Sonic, Carbo und Oxy

Dichtesensoren mit modularem Aufbau

- Verabschieden Sie sich von schwer zu integrierenden Dichtesensoren. Unsere Dichtesensoren sind dank ihres modularen Aufbaus und verschiedenen Zubehörs einfach zu installieren
- Wenn Sie über genügend Durchfluss verfügen, können Sie die Dichtesensoren mit Inline-Adaptern genauso einfach integrieren wie andere Sensoren von Anton Paar
- Bei unzureichendem Durchfluss, extrem schwankenden Durchflussraten oder Tankinstallationen sorgen unsere integrierten Pumpen, Inline-Pumpe 300 und Inline-Pumpe 520, für einen optimalen Medien austausch für hochpräzise Messungen
- Die Inline-Pumpe 300 ist auch als Ex-Version erhältlich und kann zusammen mit der L-Dens 7000-Serie und der L-Com 5500 eingesetzt werden.



Installation Zubehör

Prozessanalyse leicht gemacht



Adapter für Inline-Installation

Minimaler Installationsaufwand. Für L-Dens 7000 und L-Com 5500.



Adapter für die Bypass-Installation

Vollständige operative Flexibilität. Für L-Dens 7000 und L-Com 5500.



Integrierte Pumpen für Tank- oder Rohrinstallation, geeignet für explosionsgefährdete Bereiche.

Sicherstellung von genauen Durchflussmengen für präzise und zuverlässige Messungen. Für L-Dens 7000 und L-Com 5500.



Absperrventil

Einfache Inline-Installation mit Bypass-Flexibilität. Für L-Dens 7000 und L-Com 5500.

⊕ Spüladapter

Einfache Inline-Installation mit Bypass-Flexibilität. Für L-Dens 7000 und L-Com 5500



Umlenkungssystem

Nutzen Sie einfach den Durchfluss zur Reinigung, um die Zuverlässigkeit der Messung zu gewährleisten. Für L-Rix.



Maßgeschneiderte Installation für kleine Rohre

Ihre Anforderung, unsere Lösung. Für L-Rix.

⊕ Prismen-Reinigungssystem

Aktivreinigung für raue Bedingungen. Für L-Rix.



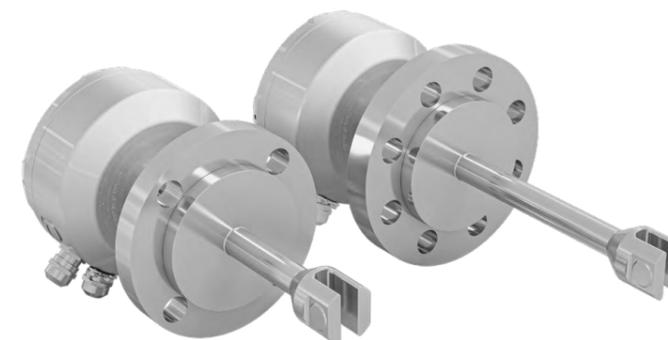
Schlüsselfertige Integrationslösungen

Für die direkte Installation des Sensors in Edelstahl- oder PFA-beschichteten Rohren. Für L-Sonic 5100.



Reinigungsdüsen

Gewährleisten höchste Messgenauigkeit und zuverlässigen Betrieb auch unter rauen Bedingungen. Für L-Sonic 5100.



DN-50/2"- auf DN-80/3"-Adapterlösungen und kundenspezifische Gabellängen

Maßgeschneiderte Lösungen, die exakt auf Ihre Produktionsanlagen optimiert sind. Für L-Sonic 5100.

Elektrische Integration

für zuverlässige Kontrolle

– angepasst an Ihre Bedürfnisse

Unsere flexible Serie von Auswerteeinheiten wurde für die kontinuierliche Konzentrationsmessung in industriellen Prozessen entwickelt und bietet Ihnen die Informationen, die Sie benötigen. Wir bieten leistungsstarke Auswerteeinheiten für einzelne Sensoren oder ganze Prozessüberwachungssysteme, die Informationen von all Ihren Sensoren sammeln. Erfassen Sie all Ihre Daten, zeigen Sie sie an, interagieren Sie mit ihnen und übertragen Sie sie über analoge und digitale Schnittstellen an automatisierte Kontrollsysteme. Es ist auch der Einsatz einer Vielzahl von Feldbus-Kommunikationsprotokollen möglich.



Pico 3000: Leistungsstarke Auswerteeinheit für einzelne Sensoren

- Von analogen Ausgängen bis zur High-End-Nutzung über Feldbuskommunikation
- Integriert im Sensor oder als separate Remote-Control-Einheit
- Ein optionales TFT-Display mit kapazitiven Tasten ermöglicht die schnelle Konfiguration und Anzeige von Messwerten
- Ein integriertes Qualitätskontroll- und Fehlermanagementsystem sorgt für automatische Sicherheits- und Wiederherstellungsfunktionen

mPDS 5: Prozessüberwachung in Echtzeit für Ihre gesamte Instrumentierung

- Das mPDS 5, eine Auswerteeinheit mit Farb-Touchscreen, kann mit all Ihren Prozesssensoren verwendet werden
- Kontinuierliche Berechnung der Konzentration von Flüssigkeiten und Gasen auf Basis der vom Sensor gelieferten Werte
- Von der Extrakt- und Alkoholmessung in Brennereien bis hin zur Dichte und API-Gravity von Erdölprodukten sind verschiedene Anwenderprogramme verfügbar
- Mit kundenspezifischen Polynomen und speziellen Programmen können Sie eigene Lösungen erstellen

Davis 5: Einfache, automatische Prozessüberwachung – nutzen Sie Ihre Daten

- Verbinden Sie sich von einem beliebigen PC in Ihrem Unternehmen aus mit unserer Datenerfassungs- und Visualisierungssoftware und analysieren Sie die wichtigsten Leistungsindikatoren der Produktion in Echtzeit
- Anzeigen, Herunterladen und Drucken von Produktionsstarts/-stopps, Werte außerhalb des zulässigen Bereichs, Trends und Statistiken – wann immer, wo immer Sie wollen
- Automatisierte Kalibrierungen und Justierungen vermeiden Übertragungsfehler und dokumentieren den Arbeitsablauf
- Profitieren Sie von umfassenden Reports und vollständiger Rückverfolgbarkeit

	L-Dens 2300 GLS (FCM) (PP)	L-Dens 2300 SST (E)	L-Dens 3300
	↓	↓	↓
Messbereich	500 kg/m ³ bis 2.000 kg/m ³	500 kg/m ³ bis 2.000 kg/m ³	500 kg/m ³ bis 2.000 kg/m ³
Genauigkeit im justierten Bereich	1 kg/m ³	1 kg/m ³	1 kg/m ³
Prozesstemperatur	-10 °C bis +60 °C	SST: 10 °C bis +80 °C SST E: -10 °C bis +60 °C	SST: 10 °C bis +80 °C GLS: -10 °C bis +60 °C
CIP/SIP Temperatur und Dauer		SST: 95 °C für 30 Minuten	SST: 95 °C für 30 Minuten
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C	SST: -10 °C bis +50 °C SST E: -10 °C bis +60 °C	-10 °C bis +40 °C
Prozessdruck, absolut	Max. 6 bar	Max. 16 bar	SST: max. 16 bar GLS: max. 6 bar
Material der medienberührenden Teile	GLS: Glas, PVDF, Kalrez GLS FCM: Glas, PAS-PVDF, EPDM GLS PP: Glas, PVDF, Kalrez	SST: 1.4571, 1.4404 SST E: 1.4571, 1.4404, FKM	SST: 1.4571, 1.4404, PVDF, Viton GLS: Glas, PVDF, Kalrez
Kommunikation	RS-232	RS-232	Analog, RS-232, RS-485, Relais
Prozessanschlüsse	GLS: Flanschplatte & Adapter GLS FCM: Flanschplatte & Adapter GLS PP: G 1/8"	Flanschplatte & Adapter	G 1/8"
Innendurchmesser Biegeschwinger	2,0 mm	2,1 mm	SST: 2,1 mm GLS: 2,1 mm
Empfohlener Durchfluss	10 l/h bis 70 l/h	10 l/h bis 80 l/h	SST: 10 l/h bis 80 l/h GLS: 10 l/h bis 70 l/h
Schutzklasse			IP65
Zertifikate			CE
Abmessungen	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
Standard-Justierbereich	500 kg/m ³ bis 2.000 kg/m ³	500 kg/m ³ bis 2.000 kg/m ³	500 kg/m ³ bis 2.000 kg/m ³
Gewicht	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
	↓	↓	↓	↓
Messbereich	Max. 1.500 kg/m ³	Max. 3.000 kg/m ³	Max. 2.000 kg/m ³	Max. 2.000 kg/m ³ 800 m/s bis 2.000 m/s
Genauigkeit im justierten Bereich	0,5 kg/m ³	0,1 kg/m ³ Tantal 0,5 kg/m ³	0,05 kg/m ³	0,05 kg/m ³ Wiederholbarkeit Schallgeschwindigkeit: 0,01 m/s
Prozesstemperatur (für die Nicht-Ex-Version)		-40 °C bis +125 °C		-25 °C bis +125 °C
CIP/SIP Temperatur und Dauer Nicht-Ex-Version		145 °C für max. 30 Min.		
Umgebungstemperatur Nicht-Ex-Version		-40 °C bis +70 °C		-25 °C bis +65 °C
Prozessdruck, absolut	Max. 50 bar	Max. 50 bar (HP-Version max. 180 bar)	Max. 50 bar	Max. 50 bar
Material der medienberührenden Teile	1.4404	1.4404, Legierung C-276, Incoloy 825, Tantal	Legierung C-276	Legierung C-276
Kommunikation		Kann mit Pico 3000, Pico 3000 RC und mPDS 5 kombiniert werden		
Prozessanschlüsse		Adapter für Inline-, Bypass- und Tankeinbau Flansch: DIN/EN, ANSI, JIS, Tri-Clamp, VARIVENT® N, G 3/8", Rohr-AD 12 mm oder 1/4"		
Innendurchmesser U-Rohr		6,3 mm		
Empfohlener Durchfluss		100 l/h bis 500 l/h		
Schutzklasse		IP 66/67/NEMA 4X		
Zertifikate		CE, ATEX, IECEx, NRTL, INMETRO		
Abmessungen	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 (Beispiel: 258 mm x 156 mm x 214 mm)
Standard-Justierbereich		600 kg/m ³ bis 1.200 kg/m ³		700 kg/m ³ bis 1.200 kg/m ³ 800 m/s bis 2.000 m/s
Gewicht	4,5 kg	4,8 kg	4,5 kg	5,3 kg

	L-Sonic 5100	L-Sonic 6100
	↓	↓
Messbereich	800 m/s bis 2.500 m/s	200 m/s bis 1.560 m/s
Wiederholbarkeit*	0,005 m/s	0,01 m/s
Prozesstemperatur (für die Nicht-Ex-Version)	-25 °C bis +125 °C	
CIP/SIP Temperatur und Dauer	145 °C für max. 30 Min.	
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +65 °C ohne HMI -20 °C bis +55 °C mit HMI	
Prozessdruck, absolut	Gemäß Flansch-Spezifikation	Bis zu 70 bar bei 125 °C oder 100 bar bei 50 °C
Material der medienberührenden Teile	Edelstahl 1.4404 (316L) Hastelloy®, Monel 400 24 k goldbeschichtet, rhodiumbeschichtet	Edelstahl 1.4404 (316L)
Kommunikation	Kann mit Pico 3000, Pico 3000 RC und mPDS 5 kombiniert werden	
Prozessanschlüsse	VARIVENT® N, VARIVENT® G DIN 11851 EN 1092-1, ANSI B16.5	Rohrende: OD 12 mm Schneidringverschraubung (12 mm, 1/2") Schneidringverschraubung mit Außengewinde (NPT 3/4", G 3/4")
Gabellänge	56 mm, 125 mm (Standard) oder kundenspezifisch	-
Empfohlener Durchfluss	0,1 m/s bis 6 m/s	50 l/h bis 700 l/h
Schutzklasse	IP 66/67/NEMA 4X	
Zertifikate	CE, ATEX, IECEx, NRTL, INMETRO	
Abmessungen	Modellabhängig	Non Ex: 150 mm x 145 mm x 175 mm Ex version: 160 mm x 160 mm x 190 mm

*Ist ein Maß für die Schwankungen bei der Messung durch ein einzelnes L-Sonic 5100/6100-Gerät

	L-Rix 4100	L-Rix 5100	L-Rix 5200
	↓	↓	↓
Messbereich	1,3100 bis 1,4910 (äquivalent zu 0 % bis 80 % Masse)	1,3100 bis 1,5400 (äquivalent zu 0 % bis 100 % Masse)	1,3100 bis 1,4600 (äquivalent zu 0 % bis 65 % Masse)
Messgenauigkeit	nD ±0,0002 (äquivalent zu ±0,1 % Masse)	nD ±0,0002 (äquivalent zu ±0,1 % Masse)	nD ±0,0001 (äquivalent zu ±0,05 % Masse)
Prozesstemperatur	0 °C bis 100 °C	-20 °C bis +120 °C	0 °C bis 105 °C
CIP/SIP Temperatur und Dauer	Bis zu 145 °C für 30 Minuten		
Umgebungstemperatur	0 °C bis +50 °C	-20 °C bis +60 °C	
Prozessdruck, absolut	100 mbar bis 10 bar	100 mbar bis 16 bar (10 bar bei > 120 °C)	
Material der medienberührenden Teile	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L), PEEK, Saphir (Al ₂ O ₃ – 99,997 %), O-Ring: VARIVENT®-Anschluss - EPDM 70.10-02 (FDA-zugelassen)		
Kommunikation	Pico 3000 Analog	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5	
Prozessanschlüsse	Tuchenhagen VARIVENT® Typ N	Tuchenhagen VARIVENT® Typ N, Tri-Clamp® 3"	
Schutzklasse	IP65; IP67 / NEMA 6P		
Zertifikate	CE, EHEDG (Typ EL - Klasse I)		
Lichtquelle	LED 589 nm		
Abmessungen	142 mm x 142 mm x 172 mm		

	Oxy 4100/Oxy 5100			
	↓			
Sensorkappe	Ultra-Spurenbereich*	Spurenbereich	Weitbereich	Ultra-Weitbereich*
Messbereich (gelöstes O ₂ in Flüssigkeiten)	- (nur Gasphase)	0 ppb bis 2.000 ppb	0 ppm bis 22,5 ppm	0 ppm bis 45 ppm
Messbereich (Gasphase O ₂ in CO ₂)	0 ppmv bis 200 ppmv (0 bis 0,2 hPa)	0 % O ₂ bis 4,2 % O ₂ (0 bis 40 hPa)	0 % O ₂ bis 50 % O ₂ (0 bis 500 hPa)	0 % bis 100 % O ₂ (0 bis 1.000 hPa)
Genauigkeit für Flüssigkeiten (es gilt der größere Wert)	- (nur Gasphase)	≤ ±1 % ppb oder ±3 %	≤ ±0,042 ppm oder ±3 %	≤ ±0,1 ppm oder ±5 %
Prozesstemperatur	0 °C bis 40 °C	-5 °C bis +65 °C (Oxy 5100) -5 °C bis +40 °C (Oxy 4100)		-5 °C bis +40 °C
CIP/SIP-Temperatur und Dauer	Nicht geeignet für CIP/SIP			Max. 99 °C, max. 130 °C (max. 30 min)
Umgebungstemperatur	-5 °C bis +50 °C			
Prozessdruck, absolut	12 bar, max. 5 bar für Messungen in der Gasphase			
Material der medienberührenden Teile	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)			
Material der medienberührenden Teile der Sensorkappe	Sensorkappe: Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) Sensor-Spot-Beschichtung: Silikon (FDA-zugelassen) O-Ring: FKM 75.16-04 (FDA-zugelassen)			
Kommunikation	Pico 3000, Pico 3000 RC*, mPDS 5*			
Prozessanschlüsse	Tuchenhagen VARIVENT® Typ N			
Schutzklasse	IP65; IP67			
Zertifikate	CE, EHEDG* (Typ EL - Klasse I)			
Abmessungen	162 x 162 x 215 mm			

*Nicht verfügbar für Oxy 4100

	Carbo 5100	Carbo 6100	Carbo 6300
	↓	↓	↓
Messbereich	0 g/l bis 20 g/l (0 vol. bis 10 vol.)	0 g/l bis 12 g/l (0 vol. bis 6 vol.)	
Messgenauigkeit	0,05 g/l (0,025 vol.)		
Prozesstemperatur	-5 °C bis +40 °C	-3 °C bis +40 °C	
CIP/SIP Temperatur und Dauer	Bis zu 121 °C für 30 Minuten	Bis zu 95 °C für 4 h	Bis zu 95 °C für 4 h oder bis zu 130 °C für 30 min
Umgebungstemperatur	0 °C bis +50 °C	-20 °C bis +50 °C	
Prozessdruck, absolut	10 bar		
Material der medienberührenden Teile	WC, SSIC, Edelstahl 1.4404 (AISI 316 L) O-Ringe, Diaphragmen: EPDM 70.10-02 (FDA-zugelassen)	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L), PEEK, Saphir (Al ₂ O ₃ – 99,997 %), O-Ring: VARIVENT®-Anschluss - EPDM 70.10-02 (FDA-zugelassen)	
Kommunikation	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5		
Prozessanschlüsse	Tuchenhagen VARIVENT® Typ N		
Schutzklasse	IP65; IP67		
Zertifikate	CE	CE, EHEDG (Typ EL - Klasse I)	
Abmessungen	173 mm x 224 mm x 219 mm	142 mm x 142 mm x 220 mm	

mPDS 5



Sensoreingang	L-Dens, L-Com, L-Sonic, L-Rix, Oxy, Carbo, L-Col, DPR(n), SPR(n), DSR(n) und Drittanbieter-Sensoren über Analogeingang
Messwertaufnehmer-Karte nur für alte Dichte-/Schallgeschwindigkeitsmesswert-aufnehmer	Transd. 1/Transd. 2: DPR(n), SPR(n), DSR(n) 2 Analogeingänge 4 bis 20 mA, aktiv/passiv 12 digitale Eingänge/Ausgänge oder Zähler: z. B. Füllstopp, Flasche Zähler, Grenzwertalarne
Eingangs-/Ausgangsplatine	4 analoge Ausgänge: Anschluss an PLC 3 Analogeingänge 4 bis 20 mA, aktiv/passiv 12 digitale Eingänge/Ausgänge oder Zähler: z. B. Füllstopp, Flasche Zähler, Produktselektor 2 Relaisausgänge: Alarne
Feldbuskarten	PROFIBUS DP, PROFINET IO, EtherNet/IP, DeviceNet und Modbus TCP
Umgebungstemperatur	5 °C bis 40 °C
Montageoption	Bedienfeld, Schaltschrank
Display	8.4" TFT-Farb-Touchscreen, 640 x 480 Pixel
Schutzklasse	IP54 von vorne (nur nach ordnungsgemäßem Einbau in eine Schalttafel, Schaltschrank ...)
Zertifikate	CE, ANSI/UL 61010-1, CAN/CSA C22.2
Embedded-PC	1 GHz, 512 MB DDRAM, 1 GByte Flash EtherNet (LAN) Schnittstelle (Davis 5) 2 USB-Schnittstellen: Backup, Update
Versorgungsspannung	DC 24 V -15 %/+20 % (UL Klasse 2)
Stromverbrauch	Max. 60 W
Abmessungen	275 mm x 215 mm x 240 mm

Pico 3000



Sensoreingang	L-Dens, L-Com, L-Sonic, L-Rix, Oxy, Carbo	
Kommunikations-Schnittstellen	Analog/Digital, Frequenz, HART, Modbus RTU, PROFIBUS DO, PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus TCP	
Montageoption	Innerhalb des Sensors	Wand, Gehäuse
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4305 (AISI 303)	
Display	45 mm x 60 mm TFT-Display mit 5 kapazitiven Tasten	
Schutzklasse	IP65; IP67	
Zertifikate	CE	
Versorgungsspannung	DC 24 V (Bereich DC 20 - 28,8 V)	
Stromverbrauch	Max. 3 W	
Abmessungen	142 mm x 142 mm	142 mm x 142 mm x 100 mm (Länge der Wandhalterung 240 mm)

Pico 3000 RC



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

Inline-Pumpe 520



Inline-Pumpe 300



Inline-Pumpe 300 Ex d



Typ	Magnetisch gekoppelte Zentrifugalpumpe		
Prozesstemperatur	+5 °C bis +100 °C (+120 °C für max. 30 min.)	+5 bis +105 °C (+145 °C für max. 30 Min.)	-25 °C bis +80 °C (T4)
Druck	1 bar bis 16 bar	1 bar bis 16 bar	1 bar bis 50 bar Tproc ≤ +70 °C 1 bar bis 16 bar Tproc ≤ +80 °C
Viskosität	Max. 150 mPa·s	0,35 mPa·s bis 10 mPa·s	0,35 mPa·s bis 10 mPa·s
Umgebungsbedingungen	-20 °C bis 40 °C	-5 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C
Stromversorgung	SELV DC 24 V	Stromversorgung durch den Sensor	Stromversorgung durch den Sensor
Leistungsaufnahme	max. 180 W	max. 10,5 W	max. 10,5 W
Probenberührendes Material	1.4404, SSiC, WC, EPDM	1.4404, SSiC, WC, EPDM	1.4404, SSiC, WC, EPDM oder FKM
Ex-Zertifikate	-	-	ATEX, IECEx, CSA/UL/FM, UKEX

Zuverlässig.
Konform.
Qualifiziert.

Unsere gut ausgebildeten und zertifizierten Servicetechnikerinnen und -techniker stehen bereit, um Ihr Gerät optimal instand zu halten.

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/service



Maximale Produktivität



Garantieprogramm



Kurze Antwortzeiten



Ein weltweites Servicenetzwerk

