

공정 프로세스 분석의 전문기술

공정 센서



인라인 연속 측정으로 제어 능력을 극대화합니다

Anton Paar의 공정 센서는 높은 제품 품질을 보장하고 원료 소비량을 최적화하며 생산 능력을 극대화합니다.

Anton Paar는 귀사의 요구를 모두 충족시켜 드릴 수 있습니다. 액체의 농도 측정을 위해 밀도, 음속 또는 굴절률의 세 가지 방법을 모두 제공할 수 있는 유일한 기업입니다. 또한 CO₂, O₂, N₂ 또는 N₂O 측정 기기를 제공할 수 있는 유일한 기업이기도 합니다.

Anton Paar는 시장에서 가장 광범위한 농도 측정용 정밀 센서 기술을 개발하여 다음과 같은 여러 산업 분야에서 응용할 수 있는 다양한 솔루션을 제공합니다.

- 석유
- 음료 및 식품
- 화학
- 금속 및 광업
- 제약
- 반도체
- 자동차 및 HVAC
- 펄프와 종이

자세히 알아보기



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



하나의 기기 안에 포함된 다양한 센서

저희는 광범위한 센서 포트폴리오로 귀하의 응용 분야에 맞는 가장 효과적인 솔루션 또는 센서 조합을 제공합니다

↓

데이터 처리를 위한 평가 장치 및 소프트웨어

당사의 강력한 평가 장치, 트랜스미터, 소프트웨어는 귀사의 공정 데이터의 시각화 및 처리를 지원합니다

↓

뛰어난 성능, 우수한 결과

당사의 평판은 공정 측정 기술의 정확성과 신뢰성에서 잘 드러납니다

↓

맞춤형 솔루션

귀사에서 어떤 응용 분야를 다루든, 당사는 귀사의 요구에 따른 맞춤형 솔루션을 제공하여 공정 액체를 정확하게 안정적으로 연속 측정할 수 있도록 합니다.

성공적인 공정 측정을 위한 5단계



공정 및 석유 엔지니어부터 화학 및 양조에 이르기까지 당사 전문가 팀은 깊이 있는 산업 지식을 활용하여 모든 응용 분야를 위한 맞춤형 솔루션을 개발합니다. 단 5단계를 통해 당사는 귀사의 응용 분야에 맞는 개발과 당사 기기나 완성된 시스템의 플랜트 통합에 필요한 전문적인 종합 지원을 제공합니다.

1 당사 글로벌 영업 관리자 및 서비스 팀에 문의하세요
일반적으로 이용되는 공정 액체를 처리할 때나 새로운 맞춤형 응용을 처리할 때, 언제나 높은 정확도로 귀사의 공정에서 농도를 안정적으로 측정하도록 도와드립니다. 당사에 문의하시면 귀사의 요구 조건에 맞는 솔루션을 제안해 드리겠습니다.

2 응용 솔루션을 협력적으로 개발합니다
당사는 광범위한 응용 분야 데이터베이스에서 솔루션을 제공하거나 Anton Paar 실험실 측정기를 이용하여 귀사의 시료에 맞는 농도 공식을 개발함으로써 귀사에 적합하고 정확한 측정 시스템을 선택하실 수 있도록 도와드립니다.

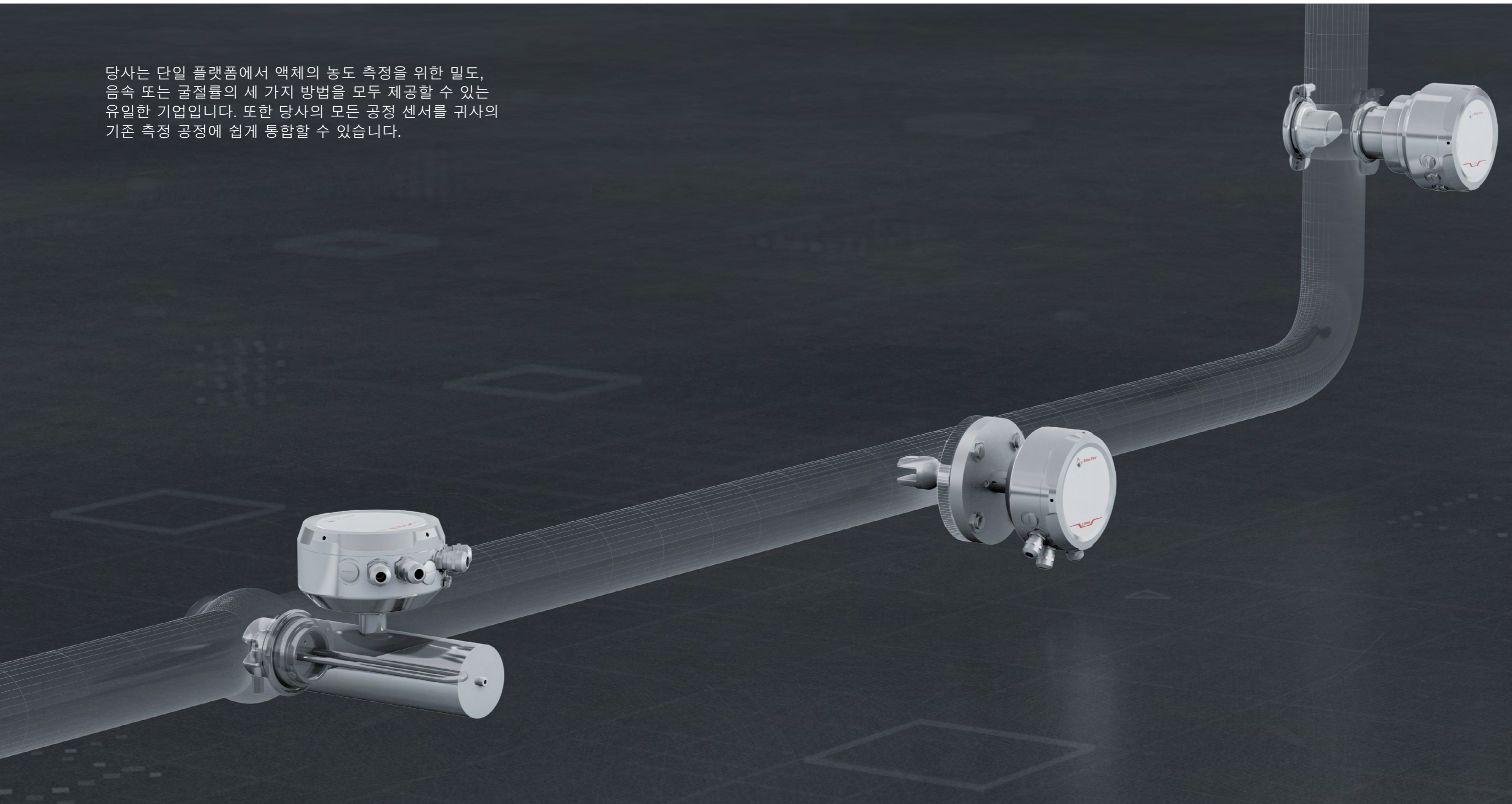
3 올바른 결과를 얻기 위한 올바른 기술을 선택합니다
당사는 밀도나 음속, 굴절률을 측정하기 위한 광범위한 센서 기술을 갖추고 있기 때문에 언제나 귀사의 요구에 맞는 이상적인 측정 기술을 제공해드릴 수 있습니다. 당사는 높은 정밀도의 측정 결과를 제공하고 귀사의 요구 조건을 충족하는 센서를 선택합니다.

4 당사 센서를 귀사의 공정에 쉽게 통합합니다
음속 및 굴절률 센서를 뒷받침하는 측정 원리를 쉽게 적용하고 공장 비가동 시간을 줄일 수 있습니다. 모듈식 어댑터 시스템을 이용한 쉬운 설치로 밀도 센서도 최적화합니다. 무엇을 이용하시든 귀사의 공정 액체를 안정적으로 측정하실 수 있습니다.

5 쉽고 빠르게 결과에 접근합니다
측정 결과를 얻으려면 Pico 3000(당사의 스마트 트랜스미터) 또는 강력한 mPDS 5 평가 장치를 선택하세요. 직관적인 컨트롤과 함께 광범위한 필드버스 통신 옵션으로 두 기기를 플랜트 제어 시스템에 쉽게 통합할 수 있습니다.

Anton Paar를 통해 세 가지 방법을 모두 이용

당사는 단일 플랫폼에서 액체의 농도 측정을 위한 밀도, 음속 또는 굴절률의 세 가지 방법을 모두 제공할 수 있는 유일한 기업입니다. 또한 당사의 모든 공정 센서를 귀사의 기존 측정 공정에 쉽게 통합할 수 있습니다.



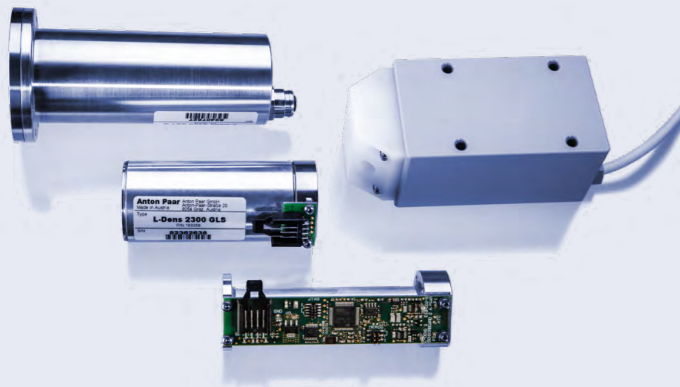
L-Dens 및 L-Com

귀사의 모든 요구 사항 충족

L-Dens 인라인 밀도 및 농도 측정기는 화학, 음료, 석유, 제약 및 에탄올 산업을 포함한 거의 모든 산업의 다양한 응용 분야에 걸쳐 모든 요구 사항을 충족합니다.

L-Dens 3300 센서는 예산 친화적인 보급형 모델입니다. L-Dens 7000 시리즈는 높은 정확도와 컴팩트한 디자인이 결합된 제품으로, 정밀한 밀도 및 농도 측정을 위한 최고의 선택입니다. 광범위한 통합 옵션 덕분에 이러한 기기를 플랜트에 쉽게 통합할 수 있습니다.

L-Com 5500은 단 하나의 기기로 3성분 혼합물의 농도 측정을 수행할 수 있는 스마트 밀도 및 음속 센서입니다.



L-Dens 2300: OEM 고객을 위한 유연한 솔루션

- 작고 유연한 OEM 모듈을 사용하면 이 밀도 센서를 귀사의 측정 기기에 쉽게 통합할 수 있습니다
- 스테인리스 스틸 또는 유리 U-튜브를 이용하여 비부식성 및 부식성 액체의 밀도와 온도를 3자리 정확도로 측정합니다



L-Dens 3300: 경제적인 센서

- 밀도 및 농도를 3자리 정확도로 측정하는 유연한 독립형 센서
- 광범위한 사전 설치 애플리케이션으로 다양한 산업 분야에 걸쳐 작은 실험실 생산 구성에서도 매우 활용도 높게 이용할 수 있습니다
- 스테인리스 스틸이나 봉규산염 유리로 이용할 수 있는 습식 재료를 통해 비부식성 및 부식성 매체를 모두 측정할 수 있습니다

L-Dens 7000: 최상의 정확성을 갖춘 선택

- L-Dens 7000 시리즈는 고정밀 밀도 및 농도 측정을 위한 특별한 장점을 제공합니다
- 보급형 기기인 L-Dens 7300은 석유 산업을 위해 설계되었으며 L-Dens 7400은 모든 산업 분야에서 4자리 정확도를 제공합니다
- 5자리 정확도가 필요하다면 L-Dens 7500을 이용하시는 것이 좋습니다
- 어떤 모델을 선택하든 걱정하지 마십시오. 모든 센서는 유지보수가 필요하지 않으며 어떤 공정 환경에나 쉽게 통합할 수 있습니다



L-Com 5500: 단일 센서에서 세 가지 성분 측정 가능

- 공정 밀도와 음속 센서를 결합하여 두 분야 모두 최상의 기술을 제공합니다
- 한 대의 기기로 3성분 혼합물의 정교한 농도 측정을 수행합니다
- 컴팩트한 모듈식 설계로 유지보수가 필요 없는 공정 센서를 기존 공정에 쉽게 통합할 수 있습니다

L-Rix

24시간 실시간으로 결과 산출

내구성이 뛰어난 L-Rix 4100/5100/5200 인라인 굴절계를 이용하여 실시간으로 농도를 측정하고 원료, 중간 생성물 및 최종 생성물의 수율을 제어할 수 있습니다. 센서는 지속적으로 공정 온도에서 농도를 측정하여 24시간 생산 제어를 제공합니다. 내장된 평가 장치에는 현대적인 터치스크린이 장착되어 있습니다. Pico 3000 소프트웨어 또는 mPDS 5 평가 장치를 이용하면 기기의 설정과 사용에 관한 특별한 교육을 받을 필요 없이 기기를 이용할 수 있습니다. 인터페이스의 안내에 따르기만 하면 됩니다.



L-Rix 시리즈: 인라인 및 고정밀

- 전체 수명 기간 동안 유지보수를 할 필요 없이 저장된 조정 값으로 작동합니다
- 실험실 굴절계와 비슷한 수준으로 정확한 실시간 농도 결과를 제공합니다
- 거친 환경에서 안정적인 결과를 제공하는 내구성이 강한 스테인리스 스틸 하우징과 인클로저의 침투 보호 기능으로 분사되는 물의 유입과 침수를 방지합니다
- EHEDG 인증
- NAMUR NE 107에 따른 친화적인 사용자 진단

L-Sonic

농도 측정, 위상 검출, 품질 관리

35년의 개발 역사를 지닌 소형 음속 센서 L-Sonic 5100/6100은 최대 0.005m/s의 반복성을 제공합니다.

이 센서는 화학, 석유, 광업, 철강 산업은 물론 HVAC 및 양조장 비즈니스 등의 농도 측정, 위상 감지, 제품 식별 및 품질 관리를 위해 설계되었습니다.

L-Sonic 5100: 정밀한 만능 장비

- 침수 설치용 포크형 센서
- 기존 인프라와의 간편한 통합, 견고한 설계, 다양한 농도 공식으로 모든 생산 공정에 맞는 비용 효과적인 솔루션을 완성합니다
- 인라인 농도 측정, 인터페이스 감지, 생산 식별, 정밀 생산 및 품질 관리에 이용됩니다

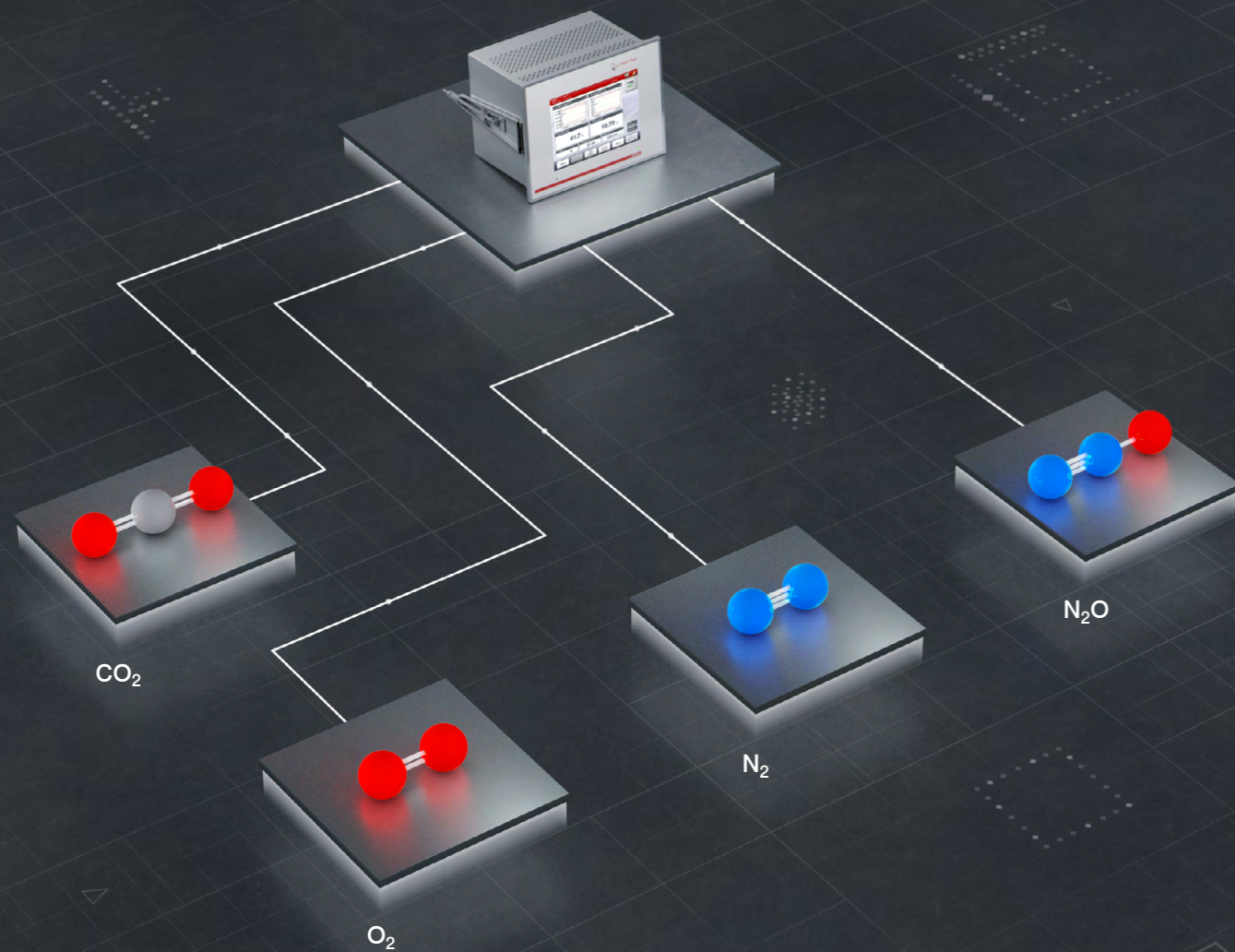
L-Sonic 6100: 플러그 앤 측정 시스템

- 냉매내오일 (OCR) 농도 측정을 위해 특수 설계된 음속 센서
- 자동차 및 난방, 환기 및 공조 (HVAC) 산업의 냉매 순환 최적화
- 정교한 즉시 측정을 위해 필요한 모든 요소를 갖춘 "플러그 앤 측정" 시스템으로 제공됩니다
- 수십년 간의 경험과 뛰어난 노하우, 종합적인 오일 대 냉매 농도 공식 데이터뱅크를 통해 모든 냉매 순환 최적화를 위한 이상적인 센서를 완성합니다



단일 공급업체 4가지 용존 가스 해결

CO₂, O₂, N₂, N₂O. 당사는 단일 플랫폼으로 이러한 용존 가스를 모두 측정하는 유일한 기업으로서 맥주, 청량음료, 에너지 드링크 등 귀사의 다양한 음료 생산 공정을 개선할 수 있도록 도와드립니다.



Carbo

목표에 부합하는 음료 품질

용존 가스는 우리가 즐겨 마시는 음료에서 중요한 역할을 합니다. 청량음료에서 맥주에 이르기까지 당사는 용존 이산화탄소와 용존 산소 포트폴리오를 통해 다양한 솔루션을 제공합니다.



Carbo 6100/6300: 설치 즉시 측정 준비가 끝납니다

- 외부 가스 레벨에 관계 없이 언제나 공정의 모든 음료에 대한 실제 CO₂ 농도를 알 수 있습니다
- 당사의 최신 광학 측정 원리인 감쇠 전반사(내부 반사 원리, ATR)를 이용하여 드리프트 없는 정확한 결과를 최소한의 시간 내에 얻을 수 있습니다

Carbo 5100: 수십년에 걸쳐 성능 증명

- Carbo 5100은 CO₂ 함량을 지속적으로 측정하여 귀사의 음료 품질을 목표에 맞게 유지합니다
- 당사가 자체 개발한 볼륨 확장 임펠러 방법으로 몇 초 안에 귀사에 드리프트 없는 측정 결과를 제공합니다
- 당사는 이 솔루션을 최신 기술 기준과 고객 요구조건에 맞게 지속적으로 개발해왔기 때문에 귀사의 센서가 오늘날의 엄격한 조건을 충족하도록 합니다. 믿고 사용하셔도 됩니다

Oxy

실시간 용존 산소 측정

Oxy 4100 트랜스미터와 Oxy 5100 센서는 용액 매질 및 기타 용존 가스와 관계없이 생산 라인에서 용존 산소를 직접 실시간으로 측정합니다. 둘 다 SIP를 지원하며 Oxy 5100은 EHEDG 인증도 받았습니다.

Oxy 시리즈: 인라인 산소 센서

- 전체 액체 포트폴리오를 포괄하는 스마트한 센서 캡: 미량 범위부터 광역 및 초광역 범위까지
- Toolmaster 기술을 이용하여 번거롭지 않게 센서 캡 교체
- Oxy 5100 수명 예측기로 센서 캡의 잔여 사용 수명 예측
- 가스 순도에 대한 산소 모니터링 기능을 갖춘 가압 CO₂ 회수 파이프의 O₂ 함량 모니터링



L-Col

인라인 색상 측정

L-Col 6100은 흡수된 빛의 양을 감지하고 제품 색상을 평가하여 430nm의 거리에서 맥주 색상이 EBC/MEBAK®/ASCB 등의 표준을 준수하는지 확인합니다. 맞춤형 파장 구성을 활용하여 탁도를 보상합니다. L-Col 6100을 이용하여 전체 생산 공정을 따라 보관 시 음료의 숙성도 수준을 감지하고 첨가제 투여를 제어하며 혼합 공정을 관리합니다.



L-Col 6100: 필요한 곳에서 색상 일관성 측정

- 모든 종류의 음료에 대한 인라인 색상 측정
- 넓은 흡광도 범위에서 고해상도 광학 측정
- EBC/MEBAK®/ASCB 준수
- 맞춤형 파장 구성
- 탁도 보상 옵션으로 침전물의 영향 제거(예: 여과되지 않은 맥주의 이스트)
- 음료 분석기와의 원활한 통합
- 긴 수명과 전력 소비 최소화를 위한 LED 광원
- 최고 121°C에서 CIP/SIP 완전 호환

간단한 기계식 설치

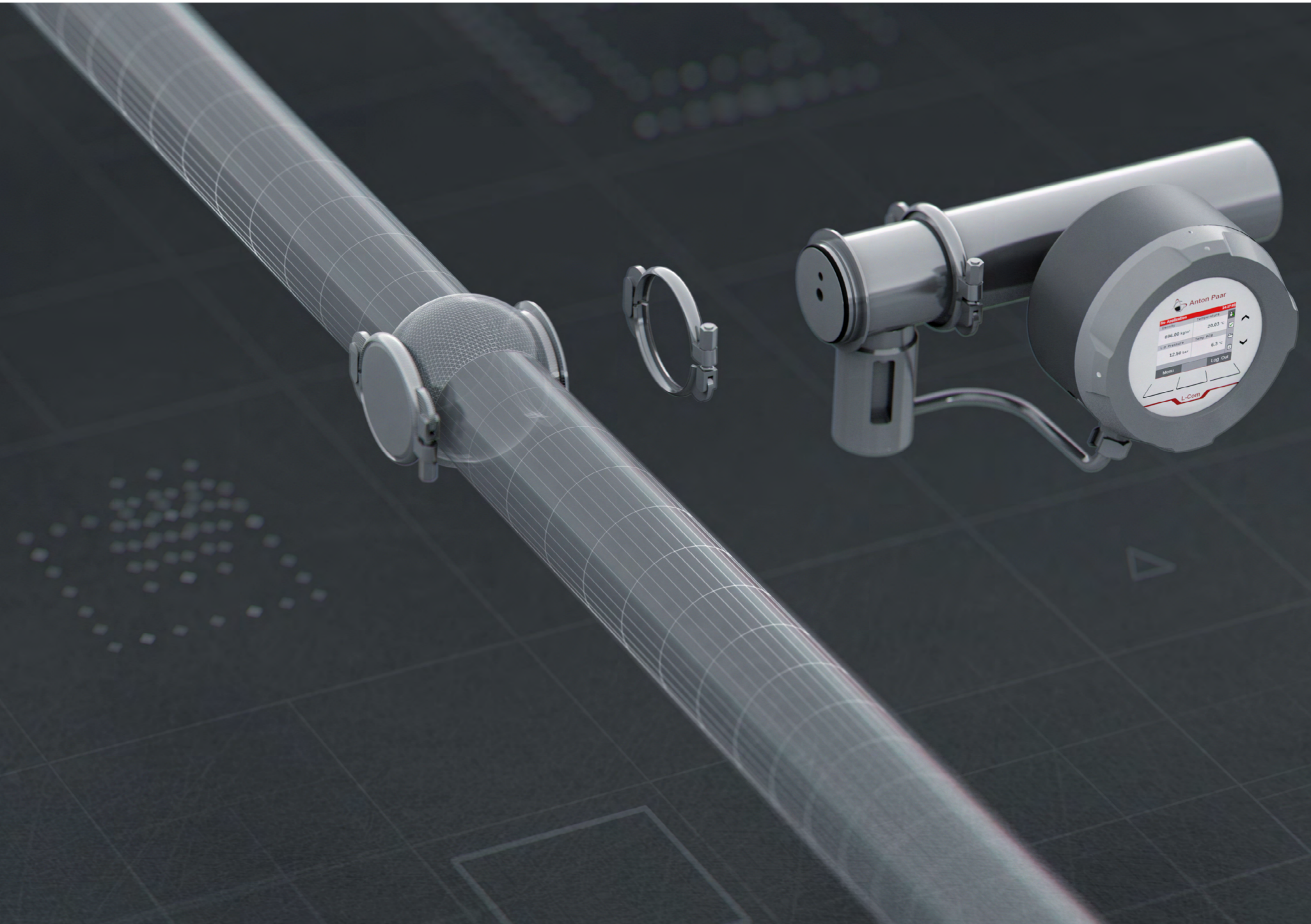
당사 센서는 최소한의 설치 작업으로 공정 측정 데이터를 제공합니다. 탁월한 구성의 어댑터, 펌프 및 세척 솔루션으로 공정 내 설치를 용이하게 하고 안정적인 작동을 보장합니다.

플러그 앤 측정

- 표준 설치를 위한 광범위한 포트폴리오와 방대한 액세서리로 귀사의 요구를 충족합니다(예: 어댑터 또는 바이패스 설치)
- 파이프 또는 탱크에 쉽게 통합
- 까다로운 액체에서도 최선의 측정 결과를 얻도록 도와주는 클리닝 장치
- L-Rix, L-Sonic, Carbo 및 Oxy 센서 시리즈에 적용 가능

모듈식 밀도 센서 설계

- 통합하기 힘들고 어려운 밀도 센서는 이제 잊으십시오. 당사 밀도 센서는 모듈식 설계와 다양한 액세서리로 쉽게 설치할 수 있습니다
- 유량이 충분하다면 인라인 어댑터를 이용하여 다른 Anton Paar 센서와 마찬가지로 쉽게 밀도 센서를 통합할 수 있습니다
- 유량이 충분하지 않거나 변동이 심한 경우 또는 탱크에 설치해야 하는 경우, 당사의 통합 샘플 펌프 Inline Pump 300과 Inline Pump 520을 통해 매우 정확한 측정을 위한 최적의 매체 이송을 확보하십시오
- Inline Pump 300은 또한 Ex 버전으로도 이용할 수 있으며 L-Dens 7000 시리즈 및 L-Com 5500과도 작동합니다



설치 액세스리

공정 분석 단순화



인라인 설치용 어댑터
설치 노력 최소화. L-Dens 7000 및 L-Com 5500
용.



바이패스 설치용 어댑터
완전한 운영 유연성. L-Dens 7000 및
L-Com 5500용.



위험 지역에 적합한 탱크 또는 파이프 설치용
통합 펌프
정확하고 신뢰할 수 있는 측정을 위해 정확한
유량 보장. L-Dens 7000 및 L-Com 5500용.



컷오프 어댑터
바이패스 유연성을 제공하는 간단한 인라인
설치. L-Dens 7000 및 L-Com 5500용.

Ⓢ 플래싱 어댑터
바이패스 유연성을 제공하는 간단한 인라인
설치. L-Dens 7000 및 L-Com 5500용.



편향 시스템
측정 신뢰성을 보장하기 위해 세척에 흐름 활용.
L-Rix용.



작은 파이프에 맞춰진 설치
귀하의 요구 사항 충족. L-Rix용.

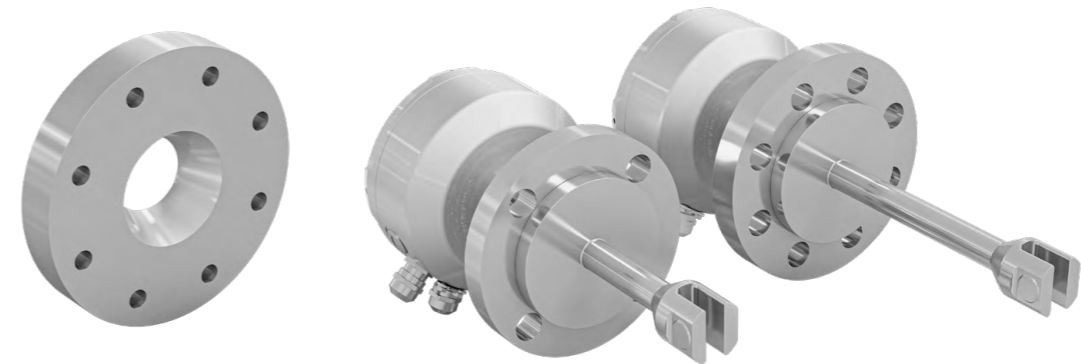
Ⓢ 프리즘 세척 시스템
열악한 환경에 맞게 설계된 능동형 클리닝.
L-Rix용.



즉시 사용 가능한 통합 솔루션
스테인리스 스틸 또는 PFA 코팅 파이프에 센서를
빠르게 설치하는 데 적합합니다. L-Sonic 5100
용.



클리닝 노즐
열악한 조건에서도 최고의 측정 정확도와
안정적인 작동을 보장합니다. L-Sonic 5100용.



DN 50/2" - DN 80/3" 어댑터 및 맞춤형 포크 길이
귀사의 공장에 꼭 맞는 맞춤형 솔루션입니다.
L-Sonic 5100용.

안정적 제어를 위한 전기 통합 - 귀사의 필요성에 맞춤화

산업 공정의 지속적인 농도 측정을 위해 설계된 당사의 유연한 평가 장치 모음은 귀사에 필요한 정보를 손쉽게 이용할 수 있도록 제공합니다. 당사는 단일 센서용 고성능 평가 장치 또는 모든 센서에서 정보를 수집하는 공정 모니터링 시스템을 제공합니다. 데이터를 수집, 표시, 상호작용하고 아날로그 및 디지털 인터페이스를 이용하여 자동 제어 시스템에 전송합니다. 다양한 필드버스 통신 프로토콜도 이용할 수 있습니다.



Pico 3000: 개별 센서용 고성능 송신기

- 필드버스 통신을 통해 아날로그 출력부터 하이엔드 활용까지 가능
- 센서에 통합하거나 별도의 원격 제어 장치로 설치
- 정전식 키가 있는 옵션 TFT 디스플레이를 사용하여 측정된 값을 빠르게 구성하고 표시
- 통합된 품질 관리 및 오류 관리 시스템으로 자동 백업 및 복원 기능 보장

mPDS 5: 전체 계측을 위한 실시간 공정 모니터링

- 모든 공정 센서와 함께 컬러 터치스크린을 갖춘 평가 장치인 mPDS 5를 사용하세요
- 센서가 제공한 값을 토대로 액체와 기체의 농도를 지속적으로 계산합니다
- 양조장의 추출물과 알코올 측정부터 석유 제품의 밀도와 API 비중까지 여러 사용자 프로그램을 이용할 수 있습니다
- 고객의 특정 다항식과 특수 프로그램을 이용하여 자체 솔루션을 만들 수 있습니다

Davis 5: 단순하고 자동화된 공정 모니터링 - 데이터 활용

- 조직의 모든 개인용 컴퓨터에서 당사의 데이터 수집 및 시각화 소프트웨어에 연결하고 실시간으로 생산 핵심 성과 지표를 분석합니다
- 원할 때 언제든지 생산 시작/정지, 범위 이탈 값, 추세, 통계를 조회하고 다운로드하고 인쇄할 수 있습니다
- 자동 교정과 조정을 통해 필사 오류를 방지하고 워크플로를 문서화합니다
- 강력한 보고 및 완전한 추적성을 활용합니다

	L-Dens 2300 GLS (FCM) (PP)	L-Dens 2300 SST (E)	L-Dens 3300
	↓	↓	↓
측정 범위	500 ~ 2,000kg/m³	500 ~ 2,000kg/m³	500 ~ 2,000kg/m³
조정 범위의 정확도	1kg/m³	1kg/m³	1kg/m³
공정 온도	-10 ~ +60°C	SST: 10 ~ 80°C SST E: -10 ~ +60°C	SST: 10 ~ 80°C GLS: -10 ~ +60°C
CIP/SIP 온도와 지속시간		SST: 30분 동안 95°C	SST: 30분 동안 95°C
주위 온도	-10 ~ +50°C	SST: -10 ~ +50°C SST E: -10 ~ +60°C	-10 ~ +40°C
절대 공정 압력	최대 6bar	최대 16bar	SST: 최대 16bar GLS: 최대 6bar
습식 부품의 재질	GLS: 유리, PVDF, Kalrez GLS FCM: 유리, PAS-PVDF, EPDM GLS PP: 유리, PVDF, Kalrez	SST: 1.4571, 1.4404 SST E: 1.4571, 1.4404, FKM	SST: 1.4571, 1.4404, PVDF, Viton GLS: 유리, PVDF, Kalrez
통신	RS-232	RS-232	아날로그, RS-232, RS-485, 릴레이
공정 연결	GLS: 플랜지판 및 어댑터 GLS FCM: 플랜지판 및 어댑터 GLS PP: G 1/8"	플랜지판 및 어댑터	G 1/8"
U-튜브 내경	2.0mm	2.1mm	SST: 2.1mm GLS: 2.1mm
권장 유량	10 ~ 70L/h	10 ~ 80L/h	SST: 10 ~ 80L/h GLS: 10 ~ 70L/h
보호 등급			IP 65
인증서			CE
크기	GLS: 88mm x 38mm x 48mm GLS FCM: 88mm x 38mm x 48mm GLS PP: 126mm x 56mm x 46mm	SST: 99mm x 34mm x 38mm SST E: 134mm x 64mm x 64mm	166mm x 155mm x 91mm
표준 조정 범위	500 ~ 2,000kg/m³	500 ~ 2,000kg/m³	500 ~ 2,000kg/m³
무게	GLS, gLS FCM: 105g GLS PP: 275g	SST: 105g SST E: 400g	1800g

	L-Dens 7300 Petro	L-Dens 7400	L-Dens 7500	L-Com 5500
	↓	↓	↓	↓
측정 범위	최대 1,500kg/m³	최대 3,000kg/m³	최대 2,000kg/m³	최대 2,000kg/m³ 800 ~ 2,000m/s
조정 범위의 정확도	0.5kg/m³	0.1kg/m³ 탄탈륨 0.5kg/m³	0.05kg/m³	0.05kg/m³ 재현성 음 속: 0.01m/s
공정 온도 비 방폭 버전		-40 ~ +125°C		-25 ~ +125°C
CIP/SIP 온도와 지속 시간 비 방폭 버전		최대 30분 동안 145°C		
주위 온도 비 방폭 버전		-40 ~ +70°C		-25 ~ +65°C
절대 공정 압력	최대 50bar	최대 50bar (HP 버전 최대 180bar)	최대 50bar	최대 50bar
습식 부품의 재질	스테인레스 316L	스테인레스 316L, 하스텔로이 C-276, 인코로이 825, 탄탈륨	하스텔로이 C-276	하스텔로이 C-276
통신		Pico 3000, Pico 3000 RC 및 mPDS 5와 결합 가능		
공정 연결		인라인, 바이패스 및 탱크 설치를 위한 어댑터 플랜지: DIN/EN, ANSI, JIS, Tri-Clamp, VARIVENT® N, G 3/8", 튜브 외경 12mm 또는 1/4"		
U-튜브 내경		6.3mm		
권장 유량		100 ~ 500L/h		
보호 등급		IP 66 / 67 / NEMA 4X		
인증서		CE, ATEX, IECEx, NRTL, INMETRO		
크기	Ex: 245mm x 160mm x 205mm	245mm x 145mm x 185mm (Ex: 245mm x 160mm x 205mm)	190mm x 145mm x 185mm (Ex: 190mm x 160mm x 205mm)	258mm x 142mm x 192mm (Ex: 258mm x 156mm x 214mm)
표준 조정 범위		600 ~ 1,200kg/m³		700 ~ 1,200kg/m³ 800 ~ 2,000m/s
무게	4.5kg	4.8kg	4.5kg	5.3kg

	L-Sonic 5100	L-Sonic 6100
	↓	↓
측정 범위	800 ~ 2,500m/s	200 ~ 1,560m/s
반복성*	0.005m/s	0.01m/s
공정 온도 비 방폭 버전	-25 ~ +125°C	
CIP/SIP 온도와 지속시간	최대 30분 동안 145°C	
주위 온도	-25 ~ +65°C, HMI 제외 -20 ~ +55°C, HMI 포함	
절대 공정 압력	플랜지 사양에 따름	최대 70bar @ 125°C 또는 100bar @ 50°C
습식 부품의 재질	스테인레스 스틸 1.4404 (316L), Hastelloy®, Monel 400 24k 골드 코팅, 로듐 코팅	스테인레스 스틸 1.4404 (316L)
통신	Pico 3000, Pico 3000 RC 및 mPDS 5와 결합 가능	
공정 연결	VARIVENT® N, VARIVENT® G DIN 11851 EN 1092-1, ANSI B16.5	튜브 끝: 외경 12mm 압축형 피팅(12mm, 1/2") 압축형 피팅, 외부 나사산 포함 (NPT 3/4", G 3/4")
포크 길이	56mm, 125mm(표준) 또는 고객 특정	-
권장 유량	0.1 ~ 6m/s	50 ~ 700L/h
보호 등급	IP 66 / 67 / NEMA 4X	
인증서	CE, ATEX, IECEx, NRTL, INMETRO	
크기	모델에 따름	비 방폭: 150mm x 145mm x 175mm 방폭 버전: 160mm x 160mm x 190mm

* 단일 L-Sonic 5100/6100 기기에서 측정된 변화에 대한 척도

	L-Rix 4100	L-Rix 5100	L-Rix 5200
	↓	↓	↓
측정 범위	1.3100 ~ 1.4910 (0 ~ 80% 질량에 해당)	1.3100 ~ 1.5400 (0 ~ 100% 질량에 해당)	1.3100 ~ 1.4600 (0 ~ 65 % 질량에 해당)
정확도	nD ±0.0002 (±0.1% 질량에 해당)	nD ±0.0002 (±0.1% 질량에 해당)	nD ±0.0001 (±0.05% 질량에 해당)
공정 온도	0 ~ 100°C	-20 ~ +120°C	0 ~ 105°C
CIP/SIP 온도와 지속시간	30분 동안 최대 145°C		
주위 온도	0 ~ 50°C		
절대 공정 압력	100mbar ~ 10bar	100mbar ~ 16bar(10bar @ >120°C)	
습식 부품의 재질	스테인리스 스틸 1.4404 (AISI 316L), PEEK, 사파이어(Al ₂ O ₃ - 99.997%), O-링: VARIVENT® 연결 - EPDM 70.10-02 (FDA 승인)		
통신	Pico 3000 - 아날로그	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5	
공정 연결	Tuchenhagen VARIVENT® 타입 N	Tuchenhagen VARIVENT® 타입 N, Tri-Clamp® 3"	
보호 등급	IP65; IP67 / NEMA 6P		
인증서	CE, EHEDG (Type EL - Class I)		
광원	LED 589nm		
크기	142mm x 142mm x 172mm		

	Oxy 4100 / Oxy 5100			
	↓			
센서 캡	초미량 범위*	미량 범위	넓은 범위	매우 넓은 범위*
측정 범위(액체에 용해된 O ₂)	- (기체상만)	0 ~ 2,000ppb	0 ~ 22.5ppm	0 ~ 45ppm
측정 범위 (CO ₂ 내 기체상 O ₂)	0 ~ 200ppmv (0 ~ 0.2hPa)	0% O ₂ ~ 4.2% O ₂ (0 ~ 40hPa)	0% O ₂ ~ 50% O ₂ (0 ~ 500hPa)	0 ~ 100% O ₂ (0 ~ 1,000hPa)
액체에 대한 정확도(더 큰 값이 유효함)	- (기체상만)	≤±1% ppb 또는 ± 3%	≤±0.042ppm 또는 ±3%	≤±0.1ppm 또는 ±5%
공정 온도	0 ~ 40°C	-5 ~ +65°C(Oxy 5100) -5 ~ +40°C(Oxy 4100)		-5 ~ +40°C
CIP/SIP 온도와 지속시간	CIP/SIP에 적합하지 않음			최대 99°C, 최대 130°C(최대 30분)
주위 온도	-5 ~ +50°C			
절대 공정 압력	기체상에서 측정 시 12bar, 최대 5bar			
습식 부품의 재질	스테인리스 스틸 1.4404 (AISI 316L)			
습식 부품 센서 캡의 재질	센서 캡: 스테인리스 스틸 1.4404 (AISI 316L) 센서 스팟 코팅: 실리콘(FDA 승인) O-링: FKM 75.16-04(FDA 승인)			
통신	Pico 3000, Pico 3000 RC*, mPDS 5*			
공정 연결	Tuchenhagen VARIVENT® 타입 N			
보호 등급	IP65; IP67			
인증서	CE, EHEDG* (Type EL - Class I)			
크기	162 x 162 x 215mm			

* Oxy 4100에 사용 불가

	Carbo 5100	Carbo 6100	Carbo 6300
	↓	↓	↓
측정 범위	0 ~ 20g/L(0 ~ 10 vol)	0 ~ 12g/L(0 ~6vol)	
정확도	0.05g/L (0.025vol)		
공정 온도	- 5 ~ +40°C	- 3 ~ +40°C	
CIP/SIP 온도와 지속시간	30분 동안 최대 121°C	4시간 동안 최대 95°C	4시간 동안 최대 95°C 또는 30분 동안 최대 130°C
주위 온도	0 ~ 50°C		
절대 공정 압력	10bar		
습식 부품의 재질	WC, SSiC, 스테인리스 스틸 1.4404 (AISI 316L) O-링, 다이어프램: EPDM 70.10-02 (FDA-승인)		
통신	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5		
공정 연결	Tuchenhagen VARIVENT® 타입 N		
보호 등급	IP65; IP67		
인증서	CE, EHEDG (Type EL - Class I)		
크기	173mm x 224mm x 219mm	142mm x 142mm x 220mm	

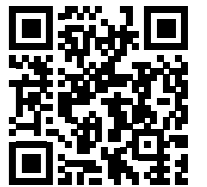
mPDS 5	
센서 입력	아날로그 입력을 통한 L-Dens, L-Com, L-Sonic, L-Rix, Oxy, Carbo, L-Col, DPR(n), SPR(n), DSR(n) 및 타사 센서
변환기 보드 구형 밀도/음속 변환기만 해당	변환기 1/변환기 2: DPR(n), SPR(n), DSR(n) 2 아날로그 입력: 4 ~ 20mA 액티브/패시브 12 디지털 입력/출력 또는 카운터: 예: 필러 중지, 병 카운터, 제한 알람
입력/출력 보드	4 아날로그 출력: PLC에 연결 3 아날로그 입력: 4 ~ 20mA 액티브/패시브 12 디지털 입력/출력 또는 카운터: 예: 필러 중지, 카운터, 제품 선택기 2 릴레이 출력: 알람
필드버스 보드	PROFIBUS DP, PROFINET IO, EtherNet/IP, DeviceNet 및 Modbus TCP
주위 온도	5 ~ 40°C
장착 옵션	제어판, 스위치 캐비닛
디스플레이	8.4" TFT 컬러 터치스크린, 640 x 480 픽셀
보호 등급	전면 IP54 (제어판, 스위치 캐비닛 등을 올바르게 설치한 후에만)
인증서	CE, ANSI/UL 61010-1, CAN/CSA C22.2
임베디드 PC	1 GHz, 512 MB DDRAM, 1 gbyte 플래시 EtherNet (LAN) 인터페이스(Davis 5) 2개의 USB 인터페이스: 백업, 업데이트
공급 전압	DC 24V -15% / +20% (UL Class 2)
전력 소비	최대 60W
크기	275mm x 215mm x 240mm

Pico 3000		Pico 3000 RC
센서 입력	L-Dens, L-Com, L-Sonic, L-Rix, Oxy, Carbo	
통신 인터페이스	아날로그/디지털, 주파수, HART, Modbus RTU, PROFIBUS DO, PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus TCP	
장착 옵션	센서 내	벽, 캐비닛
하우징 재질	스테인리스 스틸 1.4305 (AISI 303)	
디스플레이	45mm x 60mm TFT 디스플레이, 5개의 정전식 키 포함	
보호 등급	IP65; IP67	
인증서	CE	
공급 전압	DC 24V (범위 DC 20 - 28.8V)	
전력 소비	최대 3W	
크기	142mm x 142mm	142mm x 142mm x 100mm (벽 장착 길이 240mm)
상표	Cobrix (10025559), Davis (018615942), L-Dens (10025492), L-Sonic (10025583), L-Col (017873944), Toolmaster (3623873), Flex-Blend (017985571), Animo (017873939)	

	Inline Pump 520	Inline Pump 300	Inline Pump 300 Ex d
유형	자기 결합형 원심 펌프		
공정 온도	+5 ~ +100°C (최대 30분 동안 +120°C)	+5 ~ +105°C (최대 30분 동안 +145°C)	-25 ~ +80°C (T4)
압력	1 ~ 16bar	1 ~ 16bar	1 ~ 50bar Tproc ≤ +70°C 1 ~ 16bar Tproc ≤ +80°C
점도	최대 150mPas	0.35 ~ 10mPas	0.35 ~ 10mPas
주변 조건	-20 ~ +40°C	-5 ~ +60°C	-25 ~ +60°C
전원 공급	SELV DC 24 V	센서에서 공급	센서에서 공급
전력 소비	최대 180W	최대 10.5W	최대 10.5W
습식 재료	1.4404, SSiC, WC, EPDM	1.4404, SSiC, WC, EPDM	1.4404, SSiC, WC, EPDM 또는 FKM
방폭 인증서	-	-	ATEX, IECEx, CSA/UL/FM, UKEX

신뢰성. 표준 준수. 자격 검증.

더 자세히 알아보기



www.anton-paar.com/
service

교육과 인증을 받은 저희 서비스 기술자들은 귀사의 장비를 원활하게 작동하도록 관리해드릴 준비가 되어 있습니다.



최대 가동 시간



보증 프로그램



짧은 반응 시간



세계적인 서비스 네트워크



Anton Paar

안톤파코리아주식회사

경기도 성남시 분당구 양현로 240 (이매동, 13566)

Anton Paar Korea Ltd.

240, Yanghyeon-ro, Bundang-gu, Seongnam-si,
Gyeonggi-do, 13566, Republic of Korea

Tel.: 02-6747-5771 Fax: 02-6747-5772

info.kr@anton-paar.com