

Vaisala Indigo 제품군을 활용하시면, 정확한 측정으로 성공에 다가서게 되세요

혁신적인 새로운 방식으로 가장 중요한 산업 프로세스를 측정하여 미래로 향하세요. Vaisala Indigo 제품군은 세계를 선도하는 측정 센서 기술과 모듈형 디자인으로 산업 측정을 한 차원 높여줍니다.



상호 호환 가능한 스마트 측정부, 강력한 트랜스미터 및 Vaisala Insight 소프트웨어는 작업 시 에너지 효율성, 안전성, 최종 제품 품질을 보장하는 강력한 생태계를 완성합니다. 모듈식 플러그 앤 플레이 설계가 적용된 Indigo 제품군 측정부와 트랜스미터는 설치, 사용, 유지보수가 간편합니다.

Indigo 측정부의 정확도 및 장기 안정성은 동급 최고로서, 아주 약한 신호도 감지하여 더욱 정밀하고 뛰어난 의사 결정을 내릴 수 있도록 믿을 수 있는 직적인 감각을 선사합니다.

종합적인 측정 매개변수 범위

- 습도 및 온도
- 노점
- 오일 내 수분
- 이산화탄소(CO₂)
- 기화된 과산화수소(H₂O₂)
- 대기압

모듈식 설계 - 합리적 시스템

최고의 정확도와 안정성을 갖춘 스마트 측정부

- 다양한 매개변수 측정용 종합적인 측정부 제공
- Vaisala 프리미엄 센서 기술 기반
- 독립형 또는 Indigo 트랜스미터와 함께 사용
- 현대적이고 컴팩트한 디자인

가치를 더하는 기능을 갖춘 강력한 트랜스미터

- 다중 매개변수 측정이 가능한 듀얼 측정부 모델
- 플러그 앤 플레이 측정부 연결
- 간편한 데이터 평가 및 시각화
- 추가 연결, 전원, 배선 옵션

간편한 셀프 서비스 및 데이터 시각화를 위한 Insight 소프트웨어

- 사용자 친화적 그래픽 인터페이스
- 측정부 데이터 빠른 액세스
- 원활한 현장 보정
- 간편한 측정부 구성
- 최대 6개 장비 동시 연결
- 데이터 로깅 기능

습도 및 온도 측정부

Indigo 호환 습도 및 온도 측정부는 우주에서도 검증된 세계 최초의 박막 용량성 습도 센서인 Vaisala HUMICAP® 기술을 기반으로 합니다. Vaisala HUMICAP 센서는 정확도, 우수한 장기 안정성 및 경미한 히스테리시스를 갖춘 품질 및 안정성을 보장합니다. Indigo 호환 습도 측정부는 산업 프로세스부터 생명 과학 및 빌딩 자동화까지 다양한 분야에 적합합니다. 상대 습도, 온도, 노점 온도, 습구 온도, 절대 습도, 혼합 비율, 수증기압, 엔탈피를 포함한 종합적인 출력 매개변수를 제공합니다.

다음 측정부 중 선택이 가능합니다.

- 실내 공간 주변 측정 및 벽면 부착용 HMP1
- 범용 덕트 장착용 HMP3
- 고압 또는 진공 환경용 HMP4
- 고온 환경용 HMP5
- 고온 및/또는 응축 환경용 HMP7
- 고압 또는 누설 밀봉 설치용 HMP8
- 공정 온도 변화에 신속하고, 정확히 습도를 측정하는 HMP9
- 정밀 온도 측정용 TMP1 프로브



Indigo 호환 습도 및 온도 측정부.

노점 측정부

Indigo 호환 노점 측정부는 Vaisala의 신뢰받는 DRYCAP® 기술을 사용해 특히 건조한 환경에서의 습도 측정을 위해 개발되었습니다. DRYCAP 센서는 온도가 높고, 매우 건조한 환경에서 신뢰할 수 있는 성능으로 특히 유명합니다. 이 측정부는 건조 프로세스부터 압축 공기, 건조실, 산업용 오븐까지 다양한 응용 분야에서 탁월한 성능을 보입니다.

다음 측정부 중 선택이 가능합니다.

- 180°C 이하 고온용 DMP5
- 350°C 이하 초고온용 DMP6
- 10bar 이하 누설 밀봉 설치용 DMP7
- 40bar 이하 고압 또는 누설 밀봉 설치용 DMP8



Indigo 호환 노점 측정부.

오일 내 수분 측정부

Indigo 호환 측정부 MMP8은 오일 내 수분 응용 분야에 최적화된 Vaisala HUMICAP 180L2 센서를 사용합니다. 이 측정부는 변압기, 유압 및 윤활 오일 등 다양한 오일의 까다로운 습도 측정에 적합하며 CIGRE 추천 추적 가능 보정 인증서를 받았습니다.



MMP8 측정부

이산화탄소(CO₂) 측정부

Indigo 호환 이산화탄소(CO₂) 측정부는 뛰어난 안정성을 제공하는 Vaisala만의 CARBOCAP® 기술을 사용합니다. 인큐베이터, 온실, 식품 저장소, 운송, 동물 보호소, 수요 기반 환기 제어 등의 분야에 안성맞춤입니다. 실외에도 설치할 수 있습니다.

다음 측정부 중 선택이 가능합니다.

- % 수준 측정용 GMP251(0-20% CO₂)
- ppm 측정용 GMP252(0-10,000ppm CO₂)



GMP251 & GMP252 측정부

기화된 과산화수소(H₂O₂) 측정부

Indigo 호환 기화된 과산화수소(H₂O₂) 측정부는 Vaisala만의 PEROXCAP® 기술을 채택해, 단일 측정부를 통해 생물 오염 제거 중 기화된 H₂O₂, 상대 습도 / 포화도 (%RH / %RS), 온도를 정확하고 반복적으로 측정할 수 있습니다.

다음 측정부 중 선택이 가능합니다.

- H₂O₂ 증기 농도 측정용 HPP271
- H₂O₂ 증기 농도, 상대 포화도, 습도, 온도 측정용 HPP272



HPP271 & HPP272 측정부

대기압 측정

1개 또는 2개의 온습도, 노점 프로부를 Indigo520에 결합하고, 옵션 사항으로 기상 등급의 대기압 측정 모듈을 내부에 장착이 가능한 복합적인 산업용 트랜스미터입니다. 대기압, 습도 및 온도의 세 가지 매개변수를 동시에 측정합니다. 이 장치는 Vaisala의 독점적인 항공, 우주 탐사선에서 검증된 HUMICAP® 및 BAROCAP® 기술이 적용되었습니다.

- 트랜스미터에 1-2개의 측정부를 연결합니다.
- 현장 조건에 가장 적합한 습도 측정 프로부를 선택합니다.
 - 실험실용 HMP1
 - 현장 교체 가능한 센서가 있는 범용 HMP3
 - 까다로운 고습도 산업 및 기상학 응용 분야를 위한 HMP7
 - 제한된 공간을 위한 HMP9
 - 온도 측정 전용 TMP1



Indigo 호환 습도 측정부가 있는 Indigo520 트랜스미터

Vaisala Insight PC 소프트웨어

Vaisala Insight PC 소프트웨어는 Indigo 호환 스마트 측정부의 구성 옵션 및 보정 데이터에 빠른 액세스를 제공합니다. 프로세스 중 측정부를 분리해 USB 케이블로 PC에 연결한 뒤 Insight PC 소프트웨어에 액세스합니다.

직관적인 그래픽을 사용한 사용자 인터페이스가 특징인 Insight 소프트웨어를 활용한 측정부 현장 보정 및 조정도 가능합니다. 48시간 데이터 로깅 기능으로 최대 6개 장치의 데이터를 동시에 기록하고 Excel에서 읽기 가능한 형식으로 간편하게 내보내 테스트 및 평가가 간편해집니다.



Vaisala Insight PC 소프트웨어

Indigo 트랜스미터

Vaisala Indigo 트랜스미터는 Indigo 호환 스마트 측정부를 보완하는 다양한 기능을 제공합니다. 실시간 데이터 시각화 및 측정부 구성 액세스를 제공합니다. 또한 스마트 측정부 단독 사용 대비 추가 연결, 공급 전압, 배선 옵션을 제공합니다.

다음 트랜스미터 중 선택이 가능합니다.

- Indigo500 시리즈 - 듀얼 측정부 지원, Ethernet 전원 공급, 강력한 금속 함체, 터치스크린 디스플레이 등의 기능을 갖춘 강력한 트랜스미터입니다.
- Indigo200 시리즈 - 단일 측정부 지원, 아날로그, 디지털, 릴레이 출력, 현대적 그래픽 또는 숫자식 디스플레이, 가까운 스마트폰 또는 PC를 이용한 무선 액세스 기능을 갖춘 트랜스미터입니다.



Vaisala Indigo500 시리즈 트랜스미터



Vaisala Indigo200 시리즈 트랜스미터

한눈에 보는 Vaisala Indigo 제품군 특징

- **필요에 따른 구성.** 모듈식 설계로 원하는 측정 수요에 딱 맞는 구성 요소를 선택할 수 있습니다.
- **신뢰성.** 세계를 선도하는 측정 센서 기술과 강력한 트랜스미터 디자인이 정확하고 안정적인 측정을 제공합니다.
- **간편한 설치, 사용, 유지보수.** 플러그 앤 플레이 디자인으로 측정 장비의 설치, 보정, 유지보수가 원활합니다.
- **간편한 데이터 액세스.** Indigo 트랜스미터 또는 Vaisala Insight 소프트웨어를 통해 측정 데이터 시각화 및 측정부 구성에 액세스가 가능합니다.
- **미래를 대비하는 측정.** 모든 측정부는 유연한 연결을 위해 RS-485를 통한 Modbus RTU를 제공합니다. Indigo 트랜스미터는 아날로그 및 릴레이 출력으로 추가 연결 옵션을 제공합니다.

다중 매개변수 측정 및 유연한 연결을 위한 이상적인 솔루션

Indigo500 시리즈 트랜스미터는 Indigo 호환 측정부와 함께 사용하면 원하는 만큼의 유연성을 제공합니다. 여러 매개변수 측정, 다양한 시스템 인터페이스 연결, Vaisala viewLinc 연속 모니터링 시스템과의 통합을 제공합니다. 다음은 Indigo 제품군 및 외부 시스템과의 호환 방법을 소개하는 실제 사례입니다.

사용 분야 예	추천 솔루션	이점
습도 및 노점 프로세스 측정	Indigo520 트랜스미터 + Indigo 호환 습도 측정부 + 노점 측정부	단독 장치로 노점 -70°C(-94°F)부터 100% 상대 습도까지 폭넓은 측정 범위
중요 측정 환경 또는 2개의 측정 포인트 간 습도 측정	Indigo520 트랜스미터 + 동일한 2개의 Indigo 호환 습도 및 온도 측정부	중복 측정 또는 측정기 수준에서 2개 측정 포인트 간 차이 계산
습도, 온도, 이산화탄소(CO ₂), 대기압 측정이 요구되는 실험실	Indigo520 트랜스미터 + 2개의 Indigo 호환 측정부 + 기압계	하나의 시스템에 모든 연관 매개변수 결합 가능
연료 전지, 액화 스트림, 건조 응용 분야 등 응축 환경의 상대 습도 측정	Indigo520 트랜스미터 + HMP7 측정부 + TMP1 측정부	예열된 HMP7 측정부와 온도 측정을 결합해 응축 환경에서의 상대 습도 측정 가능
Vaisala viewLinc 연속 모니터링 시스템과 호환 가능	Indigo520 트랜스미터 + 1-2개의 Indigo 호환 측정부 + viewLinc 5.1	viewLinc 연속 모니터링 시스템과 호환 가능, Vaisala viewLinc 5.1 연속 모니터링 시스템과 Modbus TCP/IP 연결
다양한 시스템 인터페이스	Indigo520 트랜스미터 + 2개의 Indigo 호환 측정부	다양한 시스템 인터페이스로 Indigo520 사용, 연속 모니터링 시스템 또는 다른 모니터링 시스템에 Modbus TCP/IP 동시 연결, 빌딩 자동화 또는 다른 제어 시스템에 아날로그 출력 동시 연결
Ethernet 전원 공급(PoE) 설정	Indigo520 트랜스미터(PoE 모델) + 1-2개의 Indigo 호환 측정부	Ethernet 전원 공급(PoE)이 제공되는 Indigo520 단선 연결



문의하기
www.vaisala.com/contactus



다음 코드를 스캔하고 자세한 내용을 확인하십시오.

Ref. B211909KO-C ©Vaisala 2021
 이 자료는 저작권의 보호를 받는 자료로서 모든 저작권은 Vaisala 및 개별 파트너에게 있습니다. 판권 소유. 모든 로고 및/또는 제품명은 Vaisala 또는 그 개별 파트너의 상표입니다. Vaisala의 사전 서면 허가 없이 이 브로슈어에 포함된 정보의 복제, 전송, 배포 또는 저장은 엄격히 금지됩니다. 모든 사양(기술 사양 포함)은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

www.vaisala.com