

가스분석기 MAPY 4.0

O₂용, CO₂용, O₂/CO₂용



reddot design award
winner 2009

식품 가스치환포장 (MAP) 등에서 사용되는 정밀한 분석 시스템.
 연속 분석 (인라인) 모니터링 및 니들을 통한 간헐적 샘플 분석, 생산 공정 품질 및 생산성 보장.
 이산화탄소 CO₂, 산소 O₂ 단일 분석 / 다중 분석 모델 선택 가능.

장점

- 샘플 가스 필요량이 매우 적음, 가스 양이 적은 경우 적합 (소포장 가스치환포장 식품 등) 빠른 반응 시간
- 빠른 샘플 분석 결과
- 터치 스크린으로 간단하고 직관적인 사용 및 작동
- 압력 보상을 통한 높은 신뢰도 및 정확도, 안정적인 분석
- 간단한 센서 교정 (2 포인트 캘리브레이션)
- 설정된 한계 값에 대하여 영구적 모니터링
- 분석 결과가 설정 값을 벗어날 경우 경보 신호 발생 가능, 부정확한 혼합 가스로 인한 품질 문제를 예방하기 위해 자유 전압 접점을 통해 설비 정지
- 위생적인 스테인레스 스틸 하우징, 스플래쉬 프루프
- USB 메모리 스틱 - 파일 전송 USB 연결
- 네트워크 통합을 위한 이더넷 (Ethernet) 연결
- 내부 청각 알람
- 측정된 데이터 저장, 최근 측정 데이터 로그 600개 보관
- 테스트 대상 제품명 관리 가능
- 개별적 설비 사용을 위한 사용자 관리

옵션

- 완전 자동 캘리브레이션
- 외부 신호 연결용 플러그 세트
- 높은 입구 압력용 모델
- 제품명 / 사용자 선택을 위한 바코드 스캐너

모델 선택

적용	분석 유형		사용 가스			제품 모델
배기 파이프 사용	(S) 피프 헤드	(L) 피프 헤드	O ₂	CO ₂	O ₂ /CO ₂	
●	●		●	●	●	S 샘플분석(펌프흡입)
●		●	●	●	●	L 연속분석(펌프흡입)
●	●	●	●	●	●	P 파이프 연결, 입구 압력 제어
●		●	●	●	●	MAPY 4.0 S ¹⁾
●		●	●	●	●	MAPY 4.0 L ³⁾
●	●	●	●	●	●	MAPY 4.0 S+L ²⁾³⁾
●		●	●	●	●	MAPY 4.0 P ¹⁾³⁾

¹⁾ P 버전 : 파이프 연결 사용, 입구 압력 제어, (샘플 가스 흡입용 내장 펌프 없음)

²⁾ 산소 케미컬 센서 2

³⁾ 특정 가스 지정

모든 버전에서 O₂ 지르코늄 측정 센서 옵션 사용 가능, 기본 모델 + 주문시 zirconia 옵션 추가, 정밀한 분석

가스분석기 MAPY 4.0

O₂용, CO₂용, O₂/CO₂용



측정 시스템

가스	측정 시스템	측정 범위	반복	반응 시간	서비스 수명
O ₂ 샘플 측정	케미컬 O ₂ 센서	0-100%	± 0,2%	6 초	약 2 년 (in air)
	O ₂ 연속 측정	케미컬 O ₂ 센서	0-100%	± 0,2%	10 초
O ₂ 샘플 측정 & 연속 측정	지르코늄 O ₂ 센서 (zirconia)	0-100%	± 0,1%	4 초	긴 사용 수명
	상자성 O ₂ 센서 (paramagnetic)	적용 가능 주문시 확인	측정 범위에 따라 차이	5 초	긴 사용 수명
CO ₂	적외선 CO ₂ 센서 (infrared)	0-30% 0-100% 주문시 확인	± 0,5%	6 초	긴 사용 수명

모델명	MAPY 4.0
사용 가스	O ₂ , CO ₂ , O ₂ /CO ₂ / 가연성, 유독성, 부식성 가스 사용 금지
사용 온도 (가스/주변)	0 °C ~ +40 °C
가스 연결	
연구 측정	내장형 가스 흡입 펌프 (배기), 랜스, 호스 연결 PK 6/4
샘플 측정	니들 일체형 가스 흡입 펌프 (배기) : 샘플 가스 흡입
캘리브레이션 (완전 자동)	호스 연결 PK 6/4
입구 압력	
S 버전	최대 0,3 barg, 흡입 펌프
P 버전	1,5 barg ~ 10 barg, 파이프 연결, 입구 압력 조절
캘리브레이션	
가스 소비량	약 1 리터/분 (교정시 실제 가스 소비량은 설치 환경에 따라 다름)
캘리브레이션 시간	최적 : 240 초
알람 시그널	최소/최대 설정을 위한 2개의 자유 전압 접점 (각 가스에 대해 조정 가능)
인터페이스	날짜, 시간, 측정값 출력, RS 232 ASCII 아웃풋 프로필, 제품 및 사용자 데이터를 위한 USB 메모리 스틱 연결 프로필, 제품 및 사용자 데이터, 소프트웨어 업데이트를 위한 RJ45 Ethernet FTP 서버 아날로그 출력 4-20 mA 또는 0-10 V
하우징	스테인레스 스틸, 스플래쉬 프루프
중량	약 7.2 kg
크기 (높이x가로x세로)	약 110 x 300 x 260 mm
전압	230 V AC 50 / 60 Hz 110 V AC 50 / 60 Hz
전력 소비	230 V AC / 0,12 A
관련 인증	ISO 9001 (품질경영시스템) 및 ISO 22000 (식품안전경영시스템)에 따른 기업 인증 CE 인증 - EMC 2014/30/EU (전자기 적합성 지침) - Low Voltage Directive 2014/35/EU (저전압 지침) 유럽식품안전청 EFSA (Food Contact Materials) : Food Grade Gases - Regulation (EC) No 1935/2004 "유럽가스산업협회 EIGA 13/20 및 CGA G-4.4 산소 파이프 라인 및 배관 시스템"에 따라 산소용으로 설계됨 "유럽가스산업협회 EIGA 33/18 및 CGA G-4.1 산소용 설비 클리닝"에 따라 산소용으로 세정됨