

Portavo 907 Multi Oxy

광학식 용존 산소 측정을 위한 완벽한 솔루션. Memosens 기술이 적용된 디지털 pH/ORP, 전도도 및 용존 산소 센서를 위한 멀티 파라미터 분석 측정 기기

Portavo 907 Multi Oxy에는 고성능 리튬 이온 충전지가 있으며 이 충전지는 장치에서 USB를 통해 직접 충전할 수 있습니다. 일목요연한 네트워크 도표는 센서의 상태를 한 눈에 볼 수 있도록 표시합니다.

포괄적인 데이터 기록 장치

다음의 기록 방식중 선택이 가능합니다.

- 수동 기록
- 고정된 구간의 시간 제어에 따른 기록
- 측정 수치 및 온도 측정 수치 제어에 따른 기록
- 시간 및 측정값 제어에 따라 조합된 기록
- 사전 트리거가 있는 한계값에 따른 기록

데이터 기록 장치는 측정 포인트, 메모, 센서 식별 코드,(Memosens의 경우) 센서 일련 번호, 주 측정 값, 온도, 타임 스탬프, 장치 상태를 비롯하여 최대 10,000 개의 항목을 기록 할 수 있습니다.

편리한 소프트웨어

Portavo 907 Multi Oxy는 높은 기능성과 간단한 조작을 함께 구현할 수 있음을 증명합니다. 교정 절차를 통해 단계적으로 안전하게 진행됩니다. 전문 용어들은 상황에 맞게 이해할 수 있도록 도움말에 설명되어 있습니다.

다채널 기능을 통한 2개의 센서의 동시 작동

옵션 사양인 다채널 기능이 탑재되어 Portavo 907 Multi Oxy에서 유연하게 서로 조합할 수 있는 2개의 센서를 이용하여 동시에 측정할 수 있습니다. 데이터 기록 장치의 기능이 다채널 기능에 맞게 확장됩니다



용존 산소 측정



특장점

- 광학식 용존 산소 센서 SE 340와 함께 사용 가능
- 고해상도의 컬러 디스플레이 투과 반사형 디스플레이로 햇빛 아래에서 사용 가능
- 액체 및 기체상에서 용존 산소 측정 가능
- 리튬 이온 충전지
- 기압 변동에 대한 보정을 위한 내장된 압력 측정 장치
- 마이크로 USB 연결 포트 및 운영체제 소프트웨어 Paraly SW 112
- 센서 보관함은 센서의 건조와 손상을 방지합니다
- 수분 흡수도가 낮으며 충격에 강한 고성능 폴리머 재질의 외함
- 10,000개 항목의 저장 및 그래픽 표시가 가능한 지능적인 데이터 기록 장치
- 보호 등급 IP 66/67
- 또한 미네랄 글라스 디스플레이는 몇 년이 지나도 화면을 완벽하게 읽을 수 있습니다
- 다채널 기능
- 사용자 관리, 센서 제어 및 온도 감지기 교정과 같은 새로운 부가적인 기능이 옵션으로 제공됩니다

MEMO SENS

3년
보증!



원래 크기

제품 사양

산소 입력	실험실용 Memosens 케이블을 위한 M8 4-핀 소켓 또는 실험실용 Memosens 케이블이나 SE 340을 위한 M12 소켓	
	OXY 측정 범위	포화도 0.000 ... 200.0 %
	20 °C / 68 °F에서	농도 000 µg/l ... 20.00 mg/l
		부분 압력 0.0 ... 1000 mbar
		기체의 체적 농도 0.00 ... 99.99 Vol%
	응답 시간	t90 < 30초 t99 < 60초
	측정 오류 ^{1,2,3)}	제로 신호는 포화도 끝값의 0.1 % 미만
	측정 주기	약 1초
	측정 오류 ^{1,2,3)}	입력값의 0.1 % 미만
	온도 측정 범위 ⁴⁾	0 ... 50 °C / +32 ... 122 °F
	측정 오류 ^{1,2,3)}	온도 ± 0.2 K
센서 조정	공기 중 자동 교정, 습도 조절 가능	
	제로 포인트 교정	
보관	센서 보관함	
온도 입력	내장된 또는 별도의 온도 감지기를 위한 2개의 Ø 4 mm	
	측정 범위	NTC 30 kΩ -20 ... 120 °C / -4 ... 248 °F
		Pt1000 -40 ... 250 °C / -40 ... 482 °F
	측정 주기	약 1초
	측정 오류 ^{1,2,3)}	< 0.2 K (실온 = 23 °C 73.4 °F); 온도 계수 < 25 ppm/K
Memosens 입력 pH(ISFET 포함)	M8 소켓(4-핀), 실험실용 Memosens 케이블 및 M12 소켓(8-핀)	
	표시 범위 ⁴⁾	pH -2.000 ... 16.000
		mV -2000 ... 2000 mV
		온도 -50 ... 250 °C
		-58 ... 482 °F
Memosens 입력 ORP	M8 소켓(4-핀), 실험실용 Memosens 케이블 및 M12 소켓(8-핀)	
	표시 범위 ⁴⁾	mV -2000 ... 2000 mV
		온도 -50 ... 250 °C
		-58 ... 482 °F
	센서 조정*)	ORP 교정(제로 포인트 조정)
	허용 교정 범위	ΔmV(오프셋) -700 ... 700 mV
센서 조정*)	pH 교정	
작동 모드*)	Calimatic	완충액의 자동 인식을 통한 교정
	교정 SOP	교정 SOP의 교정 절차(TAN 옵션 001)
	온도	(TAN 옵션 001/002)
	수동	개별 완충액 값의 입력을 통한 수동 교정
	데이터 입력	제로 포인트와 기울기 데이터 입력
Calimatic 완충액 세트*)	Knick CaliMat	Ciba (94) 사용자 정의
	NIST 테크니컬	HACH Mettler-Toledo
	NIST 표준	Hamilton WTW 테크니컬 완충액
	DIN 19267	Reagecon
허용 교정 범위	제로 포인트	6 ... 8 pH
	ISFET의 경우:	-750 ... 750 mV
	작동 지점(비대칭)	
	기울기	약 74... 104 %
교정 타이머*)	지정 간격 1 ... 99일, 끌 수 있음	
Sensoface	센서의 상태에 대한 정보를 제공합니다 다음의 평가 제로 포인트/기울기, 응답 시간, 교정 간격	

용존 산소 측정

제품 사양

전도도 입력, Memosens	M8 소켓(4-핀), 실험실용 Memosens 케이블 또는 M12 소켓, Memosens 센서용	
측정 범위	SE 615/1-MS 센서	10 µS/cm ... 20 mS/cm
측정 주기	약 1초	
온도 보정	선형 0 ... 20%/K, 기준 온도 설정 가능 비선형 함수(nLF): 0 ... 120 °C / 32 ... 248 °F NaCl HCl(미량 함유 초순수) NH3(미량 함유 초순수) NaOH(미량 함유 초순수)	
디스플레이 해상도 ⁵⁾ (자동 범위 설정)	전도도	0.001 µS/cm (c < 0.05 cm ⁻¹) 0.01 µS/cm (c = 0.05 ... 0.2 cm ⁻¹) 0.1 µS/cm (c > 0.2 cm ⁻¹)
	비저항	00.00 ... 99.99 MΩ • cm
	염도	0.0 ... 45.0 g/kg (0 ... 30 °C) (32 ... 86 °F)
	총 용존 고형물(TDS)	0 ... 1999 mg/l (10 ... 40 °C) (50 ... 104 °F)
	농도	중량 백분율 0.00 ... 100 %
농도 측정	NaCl	중량 백분율 0 - 26 %(0 °C / 32 °F) ... 중량 백분율 0 - 28 %(100 °C / 212 °F)
	HCl	중량 백분율 0 - 18 %(-20 °C / -4 °F) ... 중량 백분율 0 - 18 %(50 °C / 122 °F)
	NaOH	중량 백분율 0 - 13 %(0 °C / 32 °F) ... 중량 백분율 0 - 24 %(100 °C / 212 °F)
	H ₂ SO ₄	중량 백분율 0 - 26 %(-17 °C / -1.4 °F) ... 중량 백분율 0 - 37 %(110 °C / 230 °F)
	HNO ₃	중량 백분율 0 - 30 %(-20 °C / -4 °F) ... 중량 백분율 0 - 30 %(50 °C / 122 °F)
	H ₂ SO ₄	중량 백분율 94 - 99 %(-17 °C / -1.4 °F) ... 중량 백분율 89 - 99 %(115 °C / 239 °F)
	HCl	중량 백분율 22 - 39 %(-20 °C / -4 °F) ... 중량 백분율 22 - 39 %(50 °C / 122 °F)
	HNO ₃	중량 백분율 35 - 96 %(-20 °C / -4 °F) ... 중량 백분율 35 - 96 %(50 °C / 122 °F)
	H ₂ SO ₄	중량 백분율 28 - 88 %(-17 °C / -1.4 °F) ... 중량 백분율 39 - 88 %(115 °C / 239 °F)
	NaOH	중량 백분율 15 - 50 %(0 °C / 32 °F) ... 중량 백분율 35 - 50 %(100 °C / 212 °F)
센서 조정	셀 상수	전도도 값과 온도를 동시에 표시하고 셀 상수 입력
	용액에 대한 정보 입력	셀 상수와 온도를 동시에 표시하고 교정액의 전도도 입력
	자동 온도	KCl 또는 NaCl 용액을 이용한 셀 상수의 자동 계산 (TAN 옵션 001/002)

제품 사양

Memosens 입력, 용존 산소	M8 소켓(4-핀), 실험실용 Memosens 케이블 또는 M12 소켓, Memosens 센서용 표시 범위 ⁴⁾	포화도 농도 부분 압력 기체의 체적 농도	0.000... 200.0 % 000 µg/l ... 20.00 mg/l 0.0 ... 1000 mbar 0.00 ... 99.99 Vol%	
온도 측정 범위 ⁴⁾	-20 ... 150 °C / -4 ... 302 °F			
센서 조정	공기 중 자동 교정, 습도 조절 가능, 주변 압력에 대한 자동 보정 제로 포인트 교정, 온도(TAN 옵션 001/002)			
보관	센서 보관함			
연결부	별도의 온도 감지기를 위한 2개의 직경 4 mm의 소켓 1개의 M8 소켓(4-핀), 실험실용 Memosens 케이블 1개의 컴퓨터로의 데이터 전송을 위한 마이크로 USB(B타입) 1개의 Memosens 센서용 또는 SE 340(광학식 용존 산소 센서)용 M12(8-핀)			
공기압 측정	700 ... 1100 hPa			
장치 조작	그래픽 아이콘 및 일반 텍스트로 이루어진 상세 조작 지침이 있는 한 눈에 보이는 메뉴 가이드			
언어	독일어, 영어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 포르투갈어			
Sensoface	상태 표시(기쁨, 보통, 슬픔)			
상태 표시	배터리 상태, 기록 장치			
그래픽 표시	흰색 백라이트가 있는 QVGA-TFT 디스플레이			
키보드	[on/off], [meas], [enter], [◀], [▶], [▲], [▼] 맥락에 따라 할당되는 2개의 소프트키			
데이터 기록 장치	10,000개의 항목을 저장할 수 있는 저장 용량 기록 수동으로 구간별로 및/또는 한계값, 사전 트리거, 측정 포인트 번호 및 메모 관리를 포함한 이벤트 설정에 따라 제어되는 기록			
교정 데이터 기록 장치 MemoLog (Memosens에만 해당)	최대 100개의 Memosens 교정 보고서 저장 가능 - 디스플레이에 기록 표시 가능 - MemoSuite을 통해 직접 확인 가능(USB): 제조사, 센서 타입, 일련 번호, 제로 포인트, 기울기, 교정 날짜			
통신	USB 2.0 프로필 용도 HID, 드라이버 없는 설치 Paraly SW 112 소프트웨어를 통한 데이터 교환 및 설정			
진단 기능	센서 데이터(Memosens 만 해당) 교정 데이터 장치 자가 테스트 장치 데이터			제조사, 센서 타입, 일련 번호, 마모도, 작동 기간 교정 날짜, 제로 포인트, 기울기 메모리 자동 테스트(FLASH, EEPROM, RAM) 기기 타입, 펌웨어 버전, 하드웨어 버전
데이터 유지	파라미터, 교정 데이터 > 10년			

용존 산소 측정

제품 사양

전자기 적합성	EN 61326-1(일반 요건) 전파 방해(EMI) 등급 B(주거 지역) 간섭 면역 산업 지역 EN 61326-2-3(트랜스미터에 대한 특수 요건)
RoHS 적합성	지침 2011/65/EU에 따름
보조 전원	4개의 AA(Mignon) 알카라인 배터리 또는 USB를 통해 충전할 수 있는 1개의 리튬 이온 충전지
정격 사용 조건	주변 온도 -10 ... 55 °C / 14 ... 131 °F 운송 및 보관 온도 -25 ... 70 °C / -13 ... 158 °F 상대 습도 0 ... 95 %, 단기 결로 허용
외함	재질 PA12 GF30 + TPE 보호 등급 압력 보정 기능이 있는 IP 66/67 치수 약 132 x 156 x 30 mm / 5.2 x 6.14 x 1.18 인치 중량 약 500 g / 1.10 lbs

*) 파라미터 설정 가능

1) 정격 사용 조건 하에서

2) ± 1 자리

3) 센서 오류 추가

4) 측정 범위는 센서에 따라 상이

5) c = 셀 상수

Portavo 907 Oxy 제품군의 구성

Portavo 907 Multi Oxy		주문 번호
	<p>디지털 Memosens 센서를 사용해 pH/ORP 값, 일반 전도도 및 유도식 전도도 및 용존 산소를 측정하기 위한 Portavo 907 Multi Oxy는 광학식 용존 산소 센서 SE 340와 함께 사용할 수 있습니다. 여기에는 환경 설정 소프트웨어 Paraly SW 112와 USB 연결용 케이블 및 인쇄기 연결을 위한 USB 어댑터(A소켓을 B커넥터에 연결)가 포함됩니다.</p>	907 MULTI OXY
	<p>Portavo 907 Multi Oxy, 광학식 용존 산소 센서 SE 340, 휴대용 가방 ZU 0934, USB 연결 케이블 포함</p>	907SET-MULTI-LDO
	<p>용존 산소 센서 Memosens 커넥터 시스템이 있는 용존 산소 센서 SE 715는 유지·보수 필요성이 적고 온도 감지기가 장착되어 있습니다. 높은 장기 안정성, 빠른 응답 특성 및 유량의 영향을 거의 받지 않는 것이 특징입니다. 이 센서는 용존 산소와 온도의 동시 측정용으로 설계되어 있습니다.</p>	SE 715 MS
	<p>광학식 용존 산소 센서 용존 산소 센서 SE 340은 광학식 측정 방식과 디지털 데이터 전송을 통해 Portavo 907과 함께 사용하기에 매우 적합합니다. 이 센서는 견고하고 방수(IP 68)가 되며 매우 빠른 응답 시간 덕분에 다양한 애플리케이션에 사용하기 적합합니다. 또 다른 장점은 유입되는 유량이 없으며 세척이 쉬운 비스듬한 막입니다. 1.5 m / 4.92 ft 고정식 케이블 포함.</p>	SE 340
	<p>센서 보호 장치 / 교정용 캡 센서 보호 장치는 동시에 광학식 용존 산소 센서 SE 340의 교정 용기로서의 기능도 수행합니다.</p>	ZU 0911
	<p>보호 캡 광학식 용존 산소 센서 SE 340의 예비 부품으로서의 센서 캡.</p>	ZU 0913

용존 산소 측정

Portavo 907 Oxy 제품군의 구성

pH/Pt1000 센서		주문 번호
	디지털 Memosens pH 센서 플라스틱 몸체, 세라믹 재료의 개방구, 길이 120 mm / 4.72 인치	SE 101 MS
pH/Pt1000 센서		
	디지털 Memosens pH 센서 유리 몸체, 세라믹 재료의 개방구, 길이 110 mm / 4.33 인치	SE 102 MS
pH/Pt1000 센서		
	디지털 Memosens pH 침투형 센서 플라스틱 몸체, 길이 90 mm / 2.36 인치	SE 104 MS
2-전극 센서		
	Memosens 기술이 적용된 디지털 전도도 센서 스테인리스 강 막대, 길이 120 mm / 4.72 인치	SE 202-MS
2-전극 센서		
	Memosens 기술이 적용된 디지털 전도도 센서 플라스틱 몸체, 길이 120 mm / 4.72 인치	SE 615/1-MS
유도식 전도도 센서(디지털)		
	낙농 파이프 공정 체결 DN 50 포함	SE 680N-C1N4U00M
	Varivent 공정 체결 DN 50 포함	SE 680N-V1N4U00M
	클램프 2" 공정 체결 포함	SE 680N-J2N4U00M
	ARF 210/215용 공정 체결 포함	SE 680N-K8N4U00M

Portavo 907 Oxy 제품군의 구성

Memosens 케이블		주문 번호
	Memosens 센서 연결부가 있는 디지털 센서를 위한 측정용 케이블 길이 1.5 m / 4.92 ft	CA/MS-001XFA-L
	Memosens 센서 연결부가 있는 디지털 센서를 위한 측정용 케이블 길이 2.9 m / 9.51 ft	CA/MS-003XFA-L
	M12 4-핀 소켓, M8 4-핀 커넥터가 있는 디지털 센서를 위한 측정용 케이블, 길이 1.5 m / 4.92 ft	CA/M12-001M8-L
	M12 플러그 Memosens 센서 연결부가 있는 센서를 위한 측정용 케이블, 길이 1.5 m / 4.92 ft	CA/MS-001XDA-L
	M12 플러그 Memosens 센서 연결부가 있는 센서를 위한 측정용 케이블, 길이 2.9 m / 9.51 ft	CA/MS-003XDA-L
어댑터		
	PG 13.5 나사산이 있는 12 mm / 0.47 인치 산업용 센서용 어댑터.	ZU 0939
	DIN 소켓 연결용 BNC-pH-센서 어댑터	ZU 1190
스탠드		
	최대 3개의 센서를 장착할 수 있는 스테인리스 강 재질의 메인 패널이 있는 스탠드	ZU 6953
센서 보관함		
	5개, 예비 부품, 센서가 습기에 노출되지 않도록 보관하기 위한 용도	ZU 0929
견고한 휴대용 가방		
	장치 및 센서용	ZU 0934
리튬 이온 충전지		
	리튬 이온 충전지	ZU 0925

용존 산소 측정

Portavo 907 Oxy 제품군의 구성

관류 용기



용존 산소 센서 SE 715용, 호스 연결부 포함

주문 번호

ZU 0284

유지·보수 키트



전해질 용액, 전류 측정 방식의 용존 산소 센서용 막 캡 3개

ZU 0879

TAN 옵션



교정 방법 교정 SOP*: 사용자 관리, 센서 제어, Memosens 센서에서 온도 감지기 조정(오프셋 정정)

SW-P001

*pH에만 해당하는 Cal SOP

Memosens 센서에서 온도 감지기 조정(오프셋 정정)

SW-P002

다채널 기능

SW-P003

Paraly SW112



환경 설정 및 펌웨어 업데이트를 위한 PC용 소프트웨어

(www.knick.de에서 무료 다운로드)

전도도 표준



셀 상수 확인 및 점검용, 1000 ml의 0.1 mol/l NaCl 용액 (12.88 mS/cm) 제조를 위한 앰플 1개

주문 번호

ZU 6945

셀 상수 확인 및 점검용, 전도도 12.88 mS/cm $\pm 1\%$ (0.1 mol/l KCl), 500 ml의 즉시 사용 가능한 용액

CS-C12880K/500

셀 상수 확인 및 점검용, 전도도 1413 μ S/cm $\pm 1\%$ (0.01 mol/l KCl), 500 ml의 즉시 사용 가능한 용액

CS-C1413K/500

셀 상수 확인 및 점검용, 전도도 147 μ S/cm $\pm 1\%$, 500 ml의 즉시 사용 가능한 용액

CS-C147K/500

셀 상수 확인 및 점검용, 전도도 15 μ S/cm $\pm 5\%$, 500 ml의 즉시 사용 가능한 용액

CS-C15K/500

셀 상수 확인 및 점검용, 전도도 표준액 1.3 μ S/cm KCl 300 ml

ZU 0701

Portavo 907 Oxy 제품군의 구성

pH 완충액 CaliMat		수량	주문 번호
	pH 2.00(20 °C / 68 °F)	250 ml	CS-P0200/250
	pH 4.00(20 °C / 68 °F)	250 ml 1000 ml	CS-P0400/250 CS-P0400/1000
	pH 7.00(20 °C / 68 °F)	250 ml 1000 ml	CS-P0700/250 CS-P0700/1000
	pH 9.00(20 °C / 68 °F)	250 ml 1000 ml	CS-P0900/250 CS-P0900/1000
	pH 12.00(20 °C / 68 °F)	250 ml	CS-P1200/250

용존 산소 측정

Portavo 907 Oxy 제품군의 구성

pH 완충액 CaliMat		수량	주문 번호
	pH 4.00 세트(20 °C / 68 °F)	3개 250 ml	CS-PSET4
	pH 7.00 세트(20 °C / 68 °F)	3개 250 ml	CS-PSET7
	pH 9.00 세트(20 °C / 68 °F)	3개 250 ml	CS-PSET9
	pH 4.00/ 7.00/ 9.00 세트(20 °C / 68 °F)	3개 250 ml	CS-PSET479
	KCl 용액, 3 mol	250 ml	ZU 0062