

Portavo 907 Multi pH

모든 Memosens pH/ORP, 전도도 및 용존 산소 센서 및 아날로그 pH/ORP 전극용 휴대용 멀티 파라미터 분석 측정 기기.



멀티 파라미터 기술로 인해 높은 유연성

Portavo 907 Multi pH는 다양하고 유연하게 사용할 수 있습니다. 디지털 Memosens 센서와 함께 다음의 측정 파라미터를 지원합니다.

- pH
- ORP
- 일반 전도도
- 유도식 전도도
- 전류 측정 방식의 용존 산소
- 광학식 용존 산소
- 온도

Portavo 907 Multi pH는 Memosens 센서를 연결하는 즉시 선택한 파라미터로 설정됩니다. 센서의 모든 연관 데이터를 한 눈에 알아볼 수 있습니다.

또한 선택에 따라 아날로그 pH/ORP 센서를 사용할 수 있습니다.

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 기록할 수 있습니다.

편리한 소프트웨어

Portavo 907 Multi pH는 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.

Portavo 907에는 다음과 같은 다양한 새로운 기능이 탑재되어 있습니다.

- 정해진 공정 절차가 있는 pH 교정 절차
- 환경 설정, 교정 및 데이터 기록 장치 설정에 대한 접근 제어가 포함된 단단계 사용자 관리
- Memosens 센서를 장치에 직접 할당하여 작동 중 안전성 향상

다채널 기능을 통한 2개의 센서의 동시 작동

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

pH/ORP 측정



특장점

- 고해상도의 컬러 디스플레이
- 투과 반사형 디스플레이로 햇빛 아래에서 사용 가능
- 또한 미네랄 글라스 디스플레이는 몇 년이 지나도 화면을 완벽하게 읽을 수 있습니다
- 마이크로 USB 연결 포트 및 운영체제 소프트웨어 Paraly SW 112
- 센서 보관함은 센서의 건조와 손상을 방지합니다
- 정해진 공정 절차가 있는 pH 교정
- 온도 오프셋
- 보호등급 IP 67 / IP 66으로 방수성 및 내충격성이 좋은 고성능 폴리머 재질의 외함
- 10,000개 항목의 저장 및 그래픽 표시가 가능한 지능적인 데이터 기록 장치
- Memosens 센서 및 아날로그 pH/ORP 센서
- 다채널 기능
- 리튬 이온 충전지 - USB를 통해 직접 충전 가능
- 유도식 전도도 센서를 통한 농도 측정
- 새로운 pH 교정 절차, 사용자 관리, 센서 제어 및 온도 감지기 교정과 같은 새로운 추가적인 기능이 옵션으로 제공됩니다

MEMO SENS



제품 사양

pH/mV 입력(아날로그)	pH 소켓 DIN 19 262(13/4 mm)		
	pH 측정 범위	-2 ... 16	
	소수점 뒤의 자리수*)	소수점 뒤 두 자리 또는 세 자리	
	입력 저항	1 x 10 ¹² Ω(0 ... 35 °C / 32 ... 95 °F)	
	입력 전류	1 x 10 ⁻¹² A(실온에서, 10 K당 2배로 증가)	
	측정 주기	약 1초	
	측정 오류 ^{1,2,3)}	< 0.01 pH, TK < 0.001 pH/K	
	측정 범위 mV	-1300 ... 1300 mV	
	측정 주기	약 1초	
측정 오류 ^{1,2,3)}	측정값의 0.1 % + 온도 계수 < 0.03 mV/K 0.3 mV 미만		
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	
표시 범위 ⁴⁾		pH -2.000 ... 16.000	
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*)			
-01- Mettler-Toledo		2.00 / 4.01 / 7.00 / 9.21	
-02- Knick CaliMat	2.00 / 4.00 / 7.00 / 9.00 / 12.00		
-03- Ciba (94)	2.06 / 4.00 / 7.00 / 10.00		
-04- NIST 테크니컬	1.68 / 4.00 / 7.00 / 10.01 / 12.46		
-05- NIST 표준	1.679 / 4.006 / 6.865 / 9.180		
-06- HACH	4.01 / 7.00 / 10.01 / 12.00		
-07- WTW 테크니컬 완충액	2.00 / 4.01 / 7.00 / 10.00		
-08- Hamilton	2.00 / 4.01 / 7.00 / 10.01 / 12.00		
-09- Reagecon	2.00 / 4.00 / 7.00 / 9.00 / 12.00		
-10- DIN 19267	1.09 / 4.65 / 6.79 / 9.23 / 12.75		
-U1- (사용자)	Paraly SW 112를 통해 불러올 수 있음		
허용 교정 범위	제로 포인트	6 ... 8 PH	
	기울기	약 74 ... 104 % (Sensoface를 통해 제한적인 정보 제공 가능)	
교정 타이머*)	지정 간격 1 ... 99일, 끌 수 있음		
Sensoface	센서의 상태에 대한 정보를 제공합니다		
다음의 평가	제로 포인트/기울기, 응답 시간, 교정 간격		

pH/ORP 측정

제품 사양

Memosens 입력 ORP	M8 소켓(4-핀), 실험실용 Memosens 케이블
표시 범위 ⁴⁾	mV -2000 ... 2000 mV 온도 -50 ... 250 °C -58 ... 482 °F
센서 조정 [*]	ORP 교정(제로 포인트 조정), 온도(TAN 옵션 001/002)
허용 교정 범위	ΔmV(오프셋) -700 ... 700 mV
Memosens 입력 전도도	M8 소켓(4-핀), 실험실용 Memosens 케이블 또는 Memosens 프로토콜이 있는 디지털 CONDI 센서용 측정 케이블, M12 커플링(4-핀), M8 커넥터(4-핀)
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 ... 5000 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 KCl 또는 NaCl 용액을 이용한 셀 상수의 자동 계산
온도 감지기	Memosens 센서의 온도 조정(오프셋)(TAN 옵션 001/002)

제품 사양

Memosens 입력 전류 측정 방식의 용존 산소	M8 소켓(4-핀), 실험실용 Memosens 케이블 표시 범위 ⁴⁾ 포화도 농도 부분 압력 기체의 체적 농도 온도 측정 범위 ⁴⁾	0.000... 200.0 % 000 µg/l ... 20.00 mg/l 0.0 ... 1000 mbar 0.00 ... 99.99 Vol% -20 ... 150 °C / -4 ... 302 °F
센서 조정	공기 중 자동 교정, 습도 조절 가능 제로 포인트 교정, 온도(TAN 옵션 001/002)	
온도 감지기	Memosens 센서에서의 온도(오프셋) 조정	
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 DIN 19262에 준하는 pH 소켓	
장치 조작	그래픽 아이콘 및 일반 텍스트로 이루어진 상세 조작 지침이 있는 한 눈에 보이는 메뉴 가이드	
언어	독일어, 영어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 포르투갈어	
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 기록 디스플레이에 표시 가능	MemoSuite 또는 Paraly SW 112(USB)를 통해 직접 판독 가능 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 인쇄기 연결용 인터페이스
진단 기능	센서 데이터(Memosens 제조사, 센서 타입, 일련 번호, 마모도, 작동 기간 만 해당) 교정 데이터 장치 자가 테스트 장치 데이터	교정 날짜, 제로 포인트, 기울기 메모리 자동 테스트(FLASH, EEPROM, RAM) 기기 타입, 펌웨어 버전, 하드웨어 버전
데이터 유지	파라미터, 교정 데이터 > 10년	
전자기 적합성	EN 61326-1(일반 요건) 전파 방해(EMI) 간섭 면역	등급 B(주거 지역) 산업 지역 EN 61326-2-3(트랜스미터에 대한 특수 요건)

pH/ORP 측정

제품 사양

RoHS 적합성	지침 2011/65/EU에 따름	
보조 전원	4개의 AA(Mignon) 알카라인 배터리 4개의 NiMH 충전지 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 Memosens 센서에 따라 상이
- 5) c = 셀 상수

Portavo 907 MULTI PH 제품군의 구성

Portavo 907 MULTI PH		주문 번호
	<p>디지털 Memosens 센서를 사용해 pH/ORP 값, 일반 전도도 및 유도식 전도도 및 용존 산소를 측정하기 위한 Portavo 907 Multi pH는 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>	907MULTIPH
<p>Portavo 907 SET-MULTI-PH</p> 	<p>Portavo 907 Multi pH, Memosens-pH 센서 SE 102-MS, 케이블 CA/MS-001XFA-L, 휴대용 가방 ZU 0934, USB 연결 케이블, CaliMat 완충액 세트 CS-PSET47</p>	907SET-MULTI-PH
<p>Portavo 907 SET-MULTI-PH-101</p> 	<p>Portavo 907 Multi pH, Memosens-pH 센서SE 101-MS, 케이블 CA/MS-001XFA-L, USB 연결 케이블, 휴대용 가방 ZU 0934, CaliMat 완충액 세트 CS-PSET479</p>	907SET-MULTI-PH-101
<p>pH/Pt1000 센서</p> 	<p>디지털 Memosens pH 센서 플라스틱 몸체, 세라믹 재질의 개방구, 길이 120 mm / 4.72 인치</p>	SE 101 MS
<p>pH/Pt1000 센서</p> 	<p>디지털 Memosens pH 센서 유리 몸체, 세라믹 재질의 개방구, 길이 110 mm / 4.33 인치</p>	SE 102 MS
	<p>디지털 Memosens pH 침투형 센서 플라스틱 몸체, 길이 90 mm / 2.36 인치</p>	SE 104 MS

pH/ORP 측정

Portavo 907 MULTI PH 제품군의 구성

pH/Pt1000 센서		주문 번호
	플라스틱 몸체, 섬유질 개방구, 길이 120 mm / 4.72 인치	SE 101 AN
pH/Pt1000 센서		
	유리 몸체, 세라믹 재료의 개방구, 길이 110 mm / 4.33 인치	SE 102 AN
pH 침투형 센서		
	플라스틱 몸체, 개방형 개방구, 길이 65/ 25 mm, 4.33/ 0.98 인치	SE 104 AN
pH/Pt1000 센서		
	방폭 지역 Zone 0에서의 측정, 등전위 분당 케이블 포함, 유리 몸체, 세라믹 재료의 개방구, 길이 105 mm / 4.13 인치	ZU 6979
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 Varivent 공정 체결 DN 50 포함 클램프 2" 공정 체결 포함 ARF 210/215용 공정 체결 포함	SE 680N-C1N4U00M SE 680N-V1N4U00M SE 680N-J2N4U00M SE 680N-K8N4U00M

Portavo 907 MULTI PH 제품군의 구성

용존 산소 센서		주문 번호
	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.	SE 715 MS
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.	SE 340
Memosens 케이블		
	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
센서 보호 장치 / 교정용 캡		
	센서 보호 장치는 동시에 광학식 용존 산소 센서 SE 340의 교정 용기로서의 기능도 수행합니다.	ZU 0911
보호 캡		
	광학식 용존 산소 센서 SE 340의 예비 부품으로서의 센서 캡.	ZU 0913
유지 보수 키트		
	전해질 용액, 전류 측정 방식의 용존 산소 센서용 막 캡 3개	ZU 0879
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

pH/ORP 측정

Portavo 907 MULTI PH 제품군의 구성

센서 보관함		주문 번호
	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
온도 감지기 Pt1000		
	응답 시간이 짧은 온도 측정용: 모델 2.4360, -10 ... 100 °C / 14 ... 212 °F, IEC 751에 준하는 정확도 등급 A	ZU 6959
스탠드		
	최대 3개의 센서를 장착할 수 있는 스테인리스 강 재질의 메인 패널이 있는 스탠드	ZU 6953
TAN 옵션		
	교정 방법 교정 SOP: 사용자 관리, 센서 제어, Memosens 센서에서 온도 감지기 조정(오프셋 정정) 비고: 이 구성은 pH 장치에만 적용됩니다.	SW-P001
	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)	

Portavo 907 MULTI PH 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

pH/ORP 측정

Portavo 907 MULTI PH 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