



Portavo 904 X Cond

방폭 지역에서 전도도 측정을 위한 견고한 이동식 분석 측정 기기 공정 산업에 적합한 제품.

Portavo 904 X Cond를 사용하면 현장에서 직접 공정 측정 포인트를 제어할 수 있습니다. Memosens 또는 아날로그 전도도 센서를 Portavo에 연결할 수 있습니다.

운영 중 더욱더 강화된 보안

Memosens 센서는 Portavo에 직접 할당할 수 있습니다. 이 때 센서에 저장된 다음의 데이터를 사용할 수 있습니다:

센서 타입
태그(TAG)
그룹

센서를 기기에 명확하게 귀속시킴으로써 오류가 발생할 가능성을 줄여줍니다. 선택한 측정 포인트에 대해 올바른 센서만 사용해야 합니다.

특장점

- 전도도 측정용 Memosens 센서 또는 아날로그 센서를 하나의 기기에서 함께 사용할 수 있습니다.
- Memosens 프로토콜을 채택한 유도식 전도도 센서에서 사용 가능
- 센서 보관함이 손상으로부터 센서를 보호합니다.
- 실외에서 사용할 수 있는 IP66/67 등급의 견고한 외함
- 데이터 기록 장치로 5,000개의 값 기록
- 마이크로 USB 연결 포트 및 소프트웨어 Paraly SW 112
- 광물 유리로 된 디스플레이 덕분에 몇 년이 지나도 화면을 완벽하게 읽을 수 있습니다.
- 방폭 지역에서의 사용
- 접근 제어를 위한 사용자 관리
- 센서 타입, 태그(TAG) 또는 그룹을 통해 센서를 장치에 명확하게 할당하기 위한 센서 제어
- Memosens 센서의 온도 감지기의 조정 (오프셋 정정)

내장된 데이터 기록 장치를 통해 최대 5,000 개의 측정값을 기록할 수 있습니다. MemoLog 기능을 사용하면 USB 인터페이스를 통해 PC로 간단히 전송되는 다양한 Memosens 측정 포인트의 교정 데이터를 기록할 수 있습니다. Paraly SW 112 소프트웨어는 기록된 모든 데이터를 편하게 관리할 수 있도록 해줍니다.

사용자 관리가 포함된 보안 패키지

전문적인 사용자 관리를 통해 기기 및 센서에 대한 접근을 제한할 수 있습니다.

- 환경 설정, 교정 및 측정 데이터와 데이터 기록 장치 설정에 대한 보안 강화
- 운영 중 무단 접근 방지
- 최대 4 개의 사용자 계정 설정 가능
- 다양한 접근 권한을 설정할 수 있습니다

사용자의 경험에 따라 역할 프로필의 기기와 센서의 설정 및 센서 교정에 대한 접근 권한을 설정할 수 있습니다. 이로써 의도치 않은 설정 변경이 이루어질 가능성이 확연히 낮아집니다.





MEMO SENS

3년
품질보증!

제품 사양

전도도 입력, 아날로그

내장된 온도 감지기가 있는 2-/4-전극 센서를 위한 Multi Contact

측정 범위	SE 202 센서:	0.01 ~ 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$
	SE 204 센서:	0.05 ~ 500 mS/cm
	2-전극식 센서:	0.1 $\mu\text{S}\cdot\text{cm} \sim 200 \text{mS}\cdot\text{cm}^4$
	4-전극식 센서:	0.1 $\mu\text{S}\cdot\text{cm} \sim 1000 \text{mS}\cdot\text{cm}^4$

셀 상수 허용 범위 0.005 ~ 200.0 cm^{-1} (조정 가능)

측정 오차^{1,2,3} 측정 값의 < 0.5 % + 0.4 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^4$

온도 입력

내장된 또는 별도의 온도 감지기를 위한 2개의 \varnothing 4 mm

측정 범위	NTC 30 k Ω	-20 ~ 120 °C / -4 ~ 248 °F
	Pt1000	-40 ~ 250 °C / -40 ~ 482 °F

측정 주기 약 1초

측정 오차^{1,2,3} < 0.2 K (실온 = 23 °C / 73.4 °F); 온도 계수 < 25 ppm/K

전도도 입력, Memosens

실험실용 Memosens 케이블, M8 소켓(4-핀) 또는

전도도 입력

측정 주기 약 1초

온도 보정 선형 0 ~ 20 %/K, 기준 온도 설정 가능
비선형 함수(nLF): 0 ~ 120 °C / 32 ~ 248 °F
NaCl (미량을 함유하는 초순수용)
HCl (미량을 함유하는 초순수용)
NH₃ (미량을 함유하는 초순수용)
NaOH (미량을 함유하는 초순수용)

디스플레이 해상도
(자동 범위 조정)

전도도 ⁴	0.001 $\mu\text{S}/\text{cm}$	($c < 0.05 \text{cm}^{-1}$)
	0.01 $\mu\text{S}/\text{cm}$	($c = 0.05 \sim 0.2 \text{cm}^{-1}$)
	0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	($c > 0.2 \text{cm}^{-1}$)

비 저항 00.00 ~ 99.99 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$

염도 0.0 ~ 45.0 g/kg (0 ~ 30 °C / 32 ~ 86 °F)

TDS (총 용존 고형물) 0 ~ 5000 mg/l (10 ~ 40 °C / 50 ~ 104 °F)

농도 0.00 ~ 100 질량%

농도 측정

NaCl	0 - 26 질량%(0 °C / 32 °F) ~ 0 - 28 질량%(100 °C / 212 °F)
HCl	0 - 18 질량%(-20 °C / -4 °F) ~ 0 - 18 질량%(50 °C / 122 °F)
NaOH	0 - 13 질량%(0 °C / 32 °F) ~ 0 - 24 질량%(100 °C / 212 °F)
H ₂ SO ₄	0 - 26 질량%(-17 °C / -1.4 °F) ~ 0 - 37 질량%(110 °C / 230 °F)
HNO ₃	0 - 30 질량%(-20 °C / -4 °F) ~ 0 - 30 질량%(50 °C / 122 °F)
H ₂ SO ₄	94 - 99 질량%(-17 °C / -1.4 °F) ~ 89 - 99 질량%(115 °C / 239 °F)
HCl	22 - 39 질량%(-20 °C / -4 °F) ~ 22 - 39 질량%(50 °C / 122 °F)
HNO ₃	35 - 96 질량%(-20 °C / -4 °F) ~ 35 - 96 질량%(50 °C / 122 °F)
H ₂ SO ₄	28 - 88 질량%(-17 °C / -1.4 °F) ~ 39 - 88 질량%(115 °C / 239 °F)
NaOH	15 - 50 질량%(0 °C / 32 °F) ~ 35 - 50 질량%(100 °C / 212 °F)

센서 최적화

셀 상수 COND	전도도 값과 온도를 동시에 표시하고 셀 상수를 입력
셀 상수 CONDI	공장 설정 상수와 제로 포인트를 동시에 표시하고 셀 상수를 입력
용액에 대한 정보 입력	셀 상수와 온도를 동시에 표시하고 교정액의 전도도 값을 입력
자동	KCl 용액 또는 NaCl 용액에서 셀 상수의 자동 결정
온도 교정 (TAN 옵션)	Memosens 센서의 온도 감지기의 조정(오프셋 정정)을 위한 소프트웨어 옵션 SW-P002

제품 사양

연결	별도의 온도 감지기를 위한 2개의 직경 Ø 4 mm 소켓 1개의 실험실용 Memosens 케이블, M8 소켓(4-핀) 또는 1개의 컴퓨터로 데이터 전송을 위한 마이크로 USB(B타입) 1개의 2-전극 및 4-전극 아날로그 센서를 위한 다접점 소켓
표시	3개의 라인과 기호가 있는 LCD STN 7-세그먼트 디스플레이 Senseoface 센서의 상태에 대한 정보를 제공합니다 상태 표시 배터리 잔량, 기록 장치 도움말 모래시계
키패드	[on/off], [cal], [meas], [set], [▲], [▼], [STO], [RCL], [clock]
데이터 기록 장치	5,000개의 기록 공간 기록 수동, 간격 또는 이벤트 제어
교정 데이터 기록 장치 MemoLog (Memosens만 가능)	최대 100개의 Memosens 교정 보고서 저장 가능 - USB를 통해 직접 MemoSuite에서 확인 가능: 제조사, 센서 타입, 시리얼 번호, 제로 포인트, 기울기, 교정 데이터
통신	USB 2.0 프로필 HID, 드라이버 없는 설치 용도 Paraly SW 112 소프트웨어를 통한 데이터 교환 및 환경 설정
진단 기능	센서 데이터 (Memosens만 가능) 제조사, 센서 타입, 일련 번호, 작동 기간 교정 데이터 교정 데이터; 셀 상수 기기 자가 테스트 저장 장치 자동 테스트(FLASH, EEPROM, RAM) 기기 데이터 기기 타입, 소프트웨어 버전, 하드웨어 버전
데이터 보관	파라미터, 교정 데이터 > 10 년
전자기 적합성	EN 61326-1(일반적인 요구 사항) 방출 간섭 B 등급(주거지역) 간섭 면역 산업 분야 EN 61326-2-3(송신기에 대한 특별 요구 사항)
방폭	에서 방폭 인증서 및 EU 적합성 선언을 확인할 수 있습니다
RoHS 적합성	2011/65/EU 기준에 준함
보조 전원	4개의 AA(Mignon) 알칼라인 배터리 가동 시간 약 1000시간(알칼린)
정격 작동 조건	주변 온도 $-10\text{ °C} \leq Ta \leq 40\text{ °C}$ T4 $-10\text{ °C} \leq Ta \leq 50\text{ °C}$ T3 운송/보관 온도 $-25 \sim 70\text{ °C}$ / $-13 \sim 158\text{ °F}$ 상대 습도 0 ~ 95 %, 단기간의 결로는 허용
외함	재질 PA12 GF30(실버 그레이 RAL 7001) + TPE(블랙) 보호 등급 압력 보정이 있는 IP 66/67 치수 약 132 x 156 x 30 mm / 5.2 x 6.14 x 1.18 inch 무게 약 500 g / 1.10 lbs

*) 설정 가능

1) 정격 작동 조건 하에서

2) ± 자리수

3) 센서 오류 추가

4) c = 셀 상수

방폭 지역에서 전도도 측정을 위한 배터리 사용 측정기기 및 센서 제품군의 구성

Portavo 904 X Cond



방폭 지역에서 전도도 측정을 위한 아날로그 또는 Memosens 전도도 센서가 있는 Portavo 904 X, USB 연결용 케이블 포함

주문 번호

904 X Cond

Portavo 904XSET-COND



Portavo 904 X COND, 전도도 센서 SE 204(케이블 포함), 교정액 NaCl ZU 6945, 휴대용 케이스 ZU 0934

주문 번호

904 X Set Cond

전도도 센서 SE 604 Memosens



Memosens 기술을 사용하여 특히 초순수에서도 작고 매우 작은 전도도를 디지털 방식으로 정확하고 신뢰할 수 있는 측정할 수 있는 견고한 2-전극 센서.
기타 전도도 센서는 www.knick.de를 참조하십시오.

SE 604X-MS

Memosens 케이블



Memosens 커넥터가 있는 디지털 센서를 위한 측정용 케이블길이 1.5 m / 4.92 ft

CA/MS-001XFA

Memosens 커넥터가 있는 디지털 센서를 위한 측정용 케이블길이 2.9 m / 9.51 ft

CA/MS-003XFA-L

Messkabel für digitale CONDI-Sensoren mit Memosens 프로토콜을 채택한 디지털 CONDI 센서를 위한 측정용 케이블길이 1.5 m / 4.92 ft

CA/M12-001M8-L

어댑터



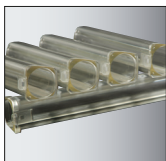
2개의 바나나(단극) 플러그를 통해 전도도 센서를 Portavo Cond 제품군의 기기 소켓에 연결하기 위한 용도

ZU 0289

4-전극 센서 ZU 6985를 Portavo Cond 제품군의 기기 소켓에 연결하기 위한 용도

ZU 0290

센서 보관함



5개, 교체용 센서의 보관(습기 유지)

ZU 0929

견고한 필드 케이스



기기 및 센서용

ZU 0934

방폭 지역에서 전도도 측정을 위한 배터리 사용 측정기기 및 센서 제품군의 구성

전도도 표준액		주문 번호
	셀 상수 확인 및 점검용, 1000 ml의 0.1 mol/l NaCl 용액(12.88 mS/cm) 제조를 위한 앰플 1개	ZU 6945
	셀 상수 확인 및 점검용, 전도도 12.88 mS/cm \pm 1 % (0.1 mol/l KCl), 500 ml 즉시 사용 가능	CS-C12880K/500
	셀 상수 확인 및 점검용, 전도도 1413 μ S/cm \pm 1 % (0.1 mol/l KCl), 500 ml 즉시 사용 가능	CS-C1413K/500
	셀 상수 확인 및 점검용, 전도도 147 μ S/cm \pm 1 %, 500 ml 즉시 사용 가능	CS-C147K/500
	셀 상수 확인 및 점검용, 낮은 전도도 15 μ S/cm \pm 5 %, 500 ml 즉시 사용 가능	CS-C15K/500
	셀 상수 확인 및 점검용, 전도도 표준액 1.3 μ S/cm KCl 300 ml	ZU 0701
스탠드		
	최대 3개의 센서까지 고정할 수 있는 스테인리스 강 재질의 스탠드	ZU 6953
온도 감지기 Pt1000		
	짧은 가동 시간의 온도 측정용: Monel 2.4360, -10 ~ 100 °C/14 ~ 212 °F, IEC 751에 준하는 정확도 등급 A	ZU 6959
검사 증명서 3.1		
	Portavo/Portamess Cond용	ZU 0268/9nnCOND
TAN 옵션	Portavo 904용	
	사용자 관리, 센서 점검, 온도의 조정(오프셋)	SW-P001
	온도의 조정(오프셋)	SW-P002
소프트웨어 Paraly SW 112	Portavo 904용 PC 소프트웨어	
	환경 설정 및 펌웨어 업데이트용 소프트웨어 (www.knick.de에서 무료 다운로드 가능)	