

M300 / M400 2G 빠른 설정 가이드

InSUS pH 일회용 센서용



METTLER TOLEDO

목차

1. 소개.....	3
2. 설치.....	3
3. 사전 교정된 pH 일회용 센서의 데이터 입력: 기울기 및 영점 (오프셋).....	4
4. 공정 교정.....	6
5. pH 유리 멤브레인 파손 - 경보 활성화.....	9

1. 소개

메틀러 토레도 InSUS™ pH 센서는 통합된 Pt 1000 온도 프로브가 있는 아날로그, 감마선 및 X-Ray 조사 멸균 가능하고 사전 교정된 일회용 pH 센서입니다. 오류를 최소화하기 위해 시운전하기 전에 이 지침을 주의 깊게 읽어주십시오. 작동은 센서 작동 지침을 읽고 이해한 숙련된 인력 및 직원에 의해서만 수행되어야 합니다.



그림 1: InSUS pH 센서 (예)

번호 설명

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | VP 커넥터 |
| 2 | 기울기, 영점(오프셋) 및 센서 일련 번호 |

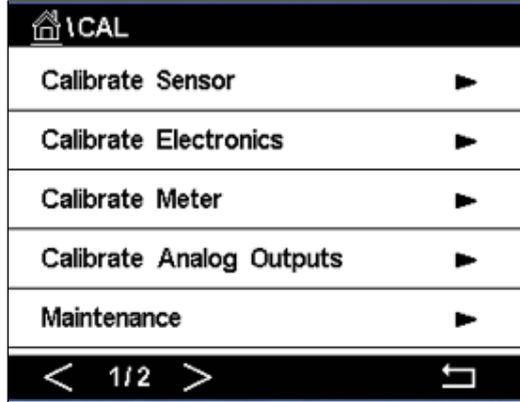
2. 설치

VP6 케이블을 사용해 센서를 pH 트랜스미터에 연결하십시오. 케이블 또는 트랜스미터와 함께 제공되는 연결 정보를 준수하고, 통합 **Pt 1000** 온도 프로브가 있고 **용액 접지가 없는** pH 센서의 배선 지침을 따르십시오. M300 또는 M400 트랜스미터 설명서의 지침에 따라 Pt 1000 온도 프로브가 있는 아날로그 pH/ORP 센서의 측정 채널을 구성합니다.

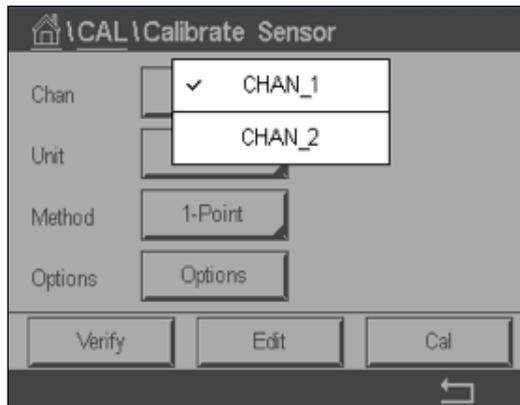
3. 사전 교정된 pH 일회용 센서의 데이터 입력: 기울기 및 영점 (오프셋)

3.1 M300 / M400 트랜스미터가 측정 모드인 경우 교정 아이콘을 선택하여 교정 메뉴로 이동합니다.

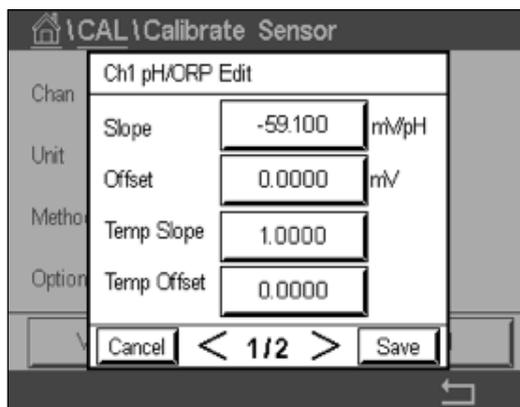
3.2 교정 센서 선택



3.3 2-channel 트랜스미터에만 해당되는 측정 채널을 선택합니다.

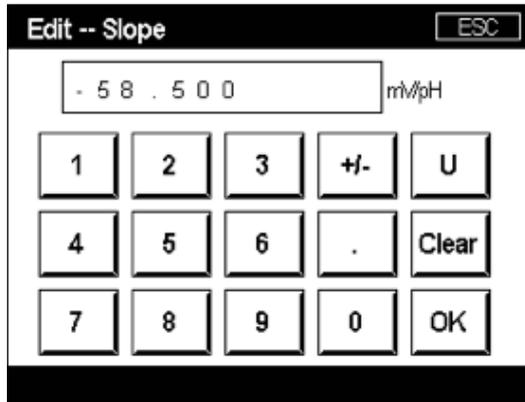


3.4 **Edit**(편집) 키를 누릅니다.

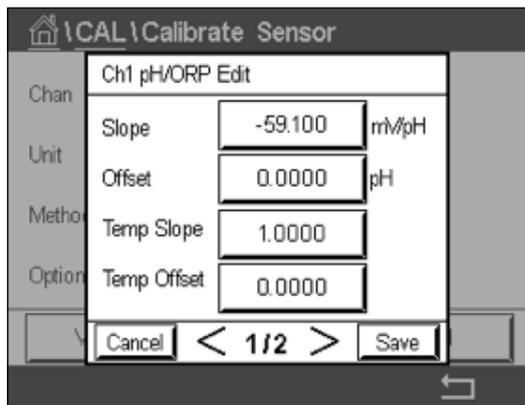


- 3.5 센서 라벨(그림 1) 또는 센서 품질 인증서에 있는 기울기 및 영점(오프셋) 값을 찾아 데이터 입력에 사용하십시오. 기울기 값을 누르고 키를 사용하여 mV/pH 값을 편집하십시오.

참고: 기울기 값이 %로 표시되는 경우 U 키를 눌러 단위를 mV/pH로 변경하십시오.

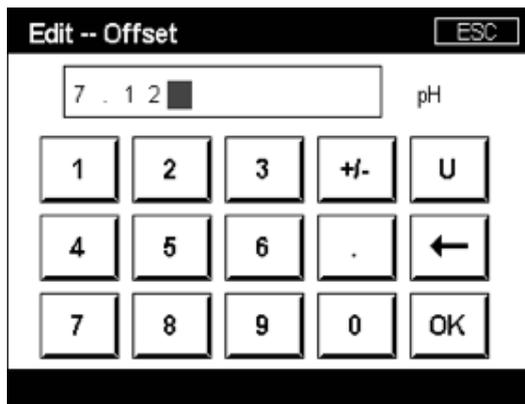


- 3.6 **OK**(확인)를 누르고 오프셋 값을 눌러 영점(오프셋)으로 계속 진행합니다.

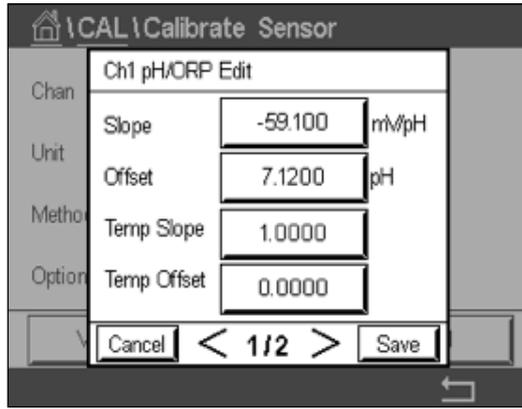


- 3.7 오프셋 값을 편집합니다.

참고: 오프셋 값이 mV로 표시되는 경우 U 키를 눌러 단위를 pH로 변경하십시오.



3.8 **OK**(확인)를 누른 다음 **Save**(저장)를 눌러 기울기 및 오프셋 데이터를 적용하고 이전 교정 데이터를 덮어쓰기합니다.



경고 메시지가 화면에 나타나는 경우, 이 가이드의 5장에 설명된 대로 ISM /센서 경보 설정을 확인하십시오

4. 공정 교정

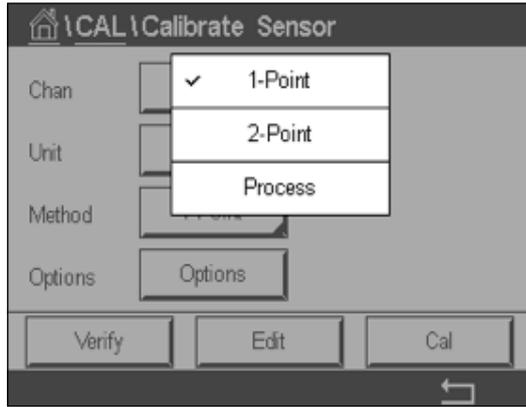
최고의 측정 정확도를 위해서는 위에서 설명한 대로 공장 교정 데이터를 입력한 후 공정 교정을 수행해야 합니다. 공정 교정에서 오프라인 순간 시료 채취의 pH 값을 사용하여 인라인 측정을 순간 시료 채취의 pH 값으로 조정합니다. 이는 2단계 절차입니다. 1단계는 공정 교정을 시작하고 순간 시료 채취를 하는 동안 현재 pH 값을 트랜스미터에 저장합니다. 2단계는 트랜스미터에 오프라인 값을 입력하는 것입니다.

센서 유형	최소 습식 시간
InSUS 307	20분
InSUS 307 XSL	120분
InSUS 310	120분

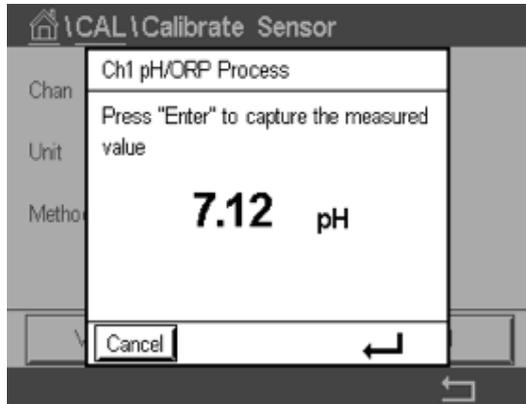
표 1

중요: 공정 교정 전에 이 센서는 표 1에 표시된 값보다 크거나 같은 시간 동안 공정 액체에 적셔야 합니다.

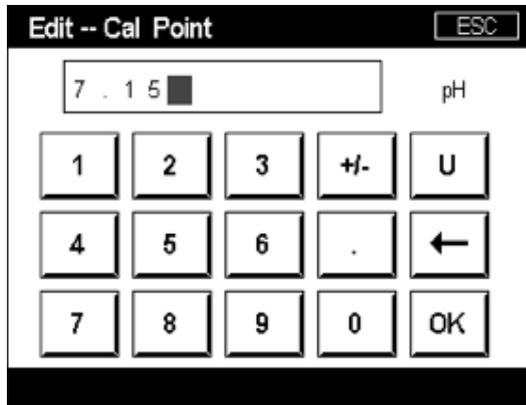
- 4.1 측정 모드에 있는 동안 교정 메뉴로 가서 **Calibrate Sensor**(교정 센서)를 선택한 후 **Process**(공정)를 누릅니다.



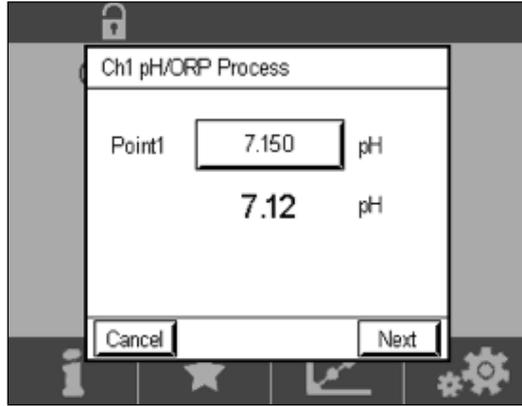
- 4.2 **Cal**(교정) 버튼을 누르고 공정에서 샘플을 채취한 후 **Enter**(입력) 키를 눌러 현재 측정값을 저장합니다.



- 4.3 디스플레이에서 관련 채널을 선택하면 진행 중인 교정 공정을 표시하기 위해 측정 및 메뉴 화면에서 "P"가 깜박입니다.
- 4.4 샘플의 pH 값을 측정한 후 다시 측정 화면에서 교정 아이콘을 누릅니다. 샘플의 pH 값을 입력하고 **OK**를 누릅니다.



4.5 **Next**(다음) 버튼을 눌러 교정 결과의 계산을 시작합니다.



4.6 디스플레이에는 교정 결과로 인한 기울기와 오프셋에 대한 값이 나타납니다. **SaveCal**(교정 저장)을 눌러 적용하고 이전 교정을 덮어쓰기합니다.



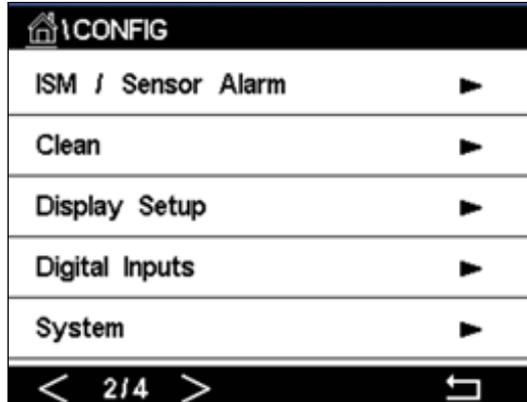
5. pH 유리 멤브레인 파손 - 경보 활성화

pH 유리 멤브레인 파손 감지는 트랜스미터의 경보 릴레이 중 하나에 연결할 수 있습니다. 이를 설정하면, 유리 멤브레인의 저항이 5 MΩ 미만으로 떨어질 경우 알람이 활성화됩니다. pH 유리 멤브레인이 파손된 센서는 측정 용도로 사용할 수 없습니다!

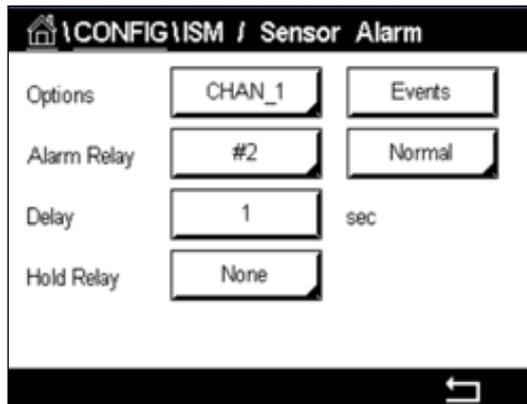
알람 설정 방법:

5.1 트랜스미터가 측정 모드인 경우, 구성 아이콘을 선택하여 구성 메뉴로 이동합니다.

5.2 "ISM / Sensor 알람" 누르기

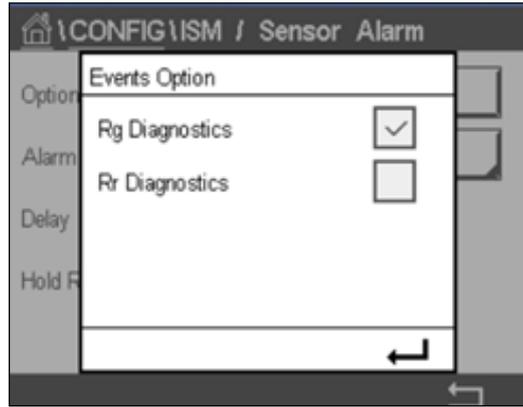


5.3 2-channel 트랜스미터에만 해당되는 측정 채널을 선택합니다. "Events"(이벤트)를 누릅니다.



5.4 **Rg Diagnostics**(유리 저항 진단)을 활성화하고 **Enter**(입력) 키를 누릅니다.

참고: InSUS 307 및 InSUS 310 pH 센서용 Rr 진단을 활성화하지 마십시오!

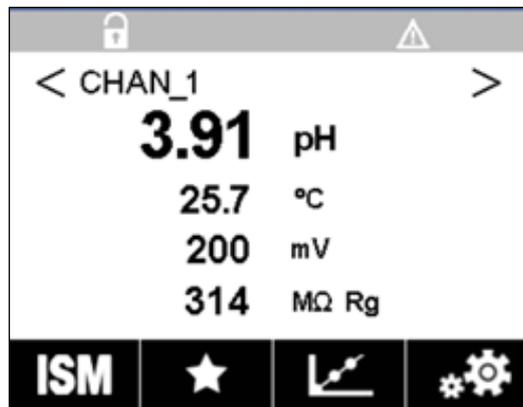


5.5 **리턴 화살표**를 두 번 누르고 **Yes**(예)를 눌러 변경사항을 저장합니다.



참고: Rg Diagnostics가 활성화된 경우, 공장 기울기 및 오프셋 데이터를 입력한 직후 측정 화면 상단에 경고 표시가 나타납니다.

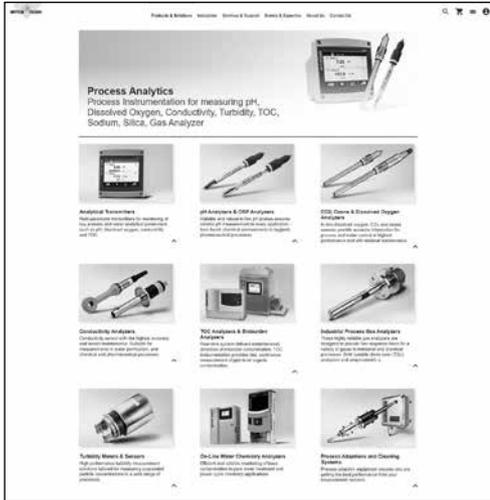
공정 교정이 수행되면 이 경고는 사라집니다.



예시: 측정 화면 상단에 경고 표시.

원하시는 정보는 www.mt.com/pro에서 확인할 수 있습니다.

메틀러 토레도의 공정 분석 웹 사이트에는 메틀러 토레도의 모든 제품과 서비스에 관한 방대한 양의 최신 정보가 포함되어 있습니다. 내용은 국가 별로 현지화되어 있으며 개개인의 선택에 맞게 맞춤화됩니다. 단순한 배치로 원하는 정보와 기능들을 쉽게 찾을 수 있습니다.



- 최신 제품 개발에 대해 알아보기
- 무료 웹 세미나 등록
- 제품과 서비스에 관한 추가 정보 요청
- 빠르고 쉬운 견적 계산
- 최신 백서 다운로드
- 관련 산업의 사례 연구 읽기
- 버퍼 및 전해질 용액 성적서 액세스
- 더 많은 자료 확인하기

www.mt.com/pro

자세한 정보 확인

메틀러 토레도 그룹
공정 분석
Im Hackacker 15
CH-8902 Urdorf

연락처: www.mt.com/pro-MOs

기술 변경에 따라 내용 변경 가능
© 01/2022 METTLER TOLEDO. All rights reserved
UR1000ko C. eVersion 전용
MarCom Urdorf, CH