

발전소 전도도 측정 용수 처리 및 주기 화학

원수에서 초순수까지 발전소 전반의 전도도 측정은 일반적으로 다양한 범위의 센서가 필요합니다. 그러나 새로운 센서 기술로 이것이 더 이상 필요하지 않으며, 동시에 더 높은 정확도를 달성할 수 있습니다.

보충수 측정

역삼투를 사용한 보충수 처리 시스템 모니터링 및 제어는 피드와 제품 용수의 전도도를 여러 번 측정해야 합니다. 해수 피드의 경우 전도도가 특히 높아 거의 50 mS/cm에 다다르며, 따라서 높은 셀 상수 4전극 또는 유도식 전도도 센서가 필요합니다.

물이 RO 시스템을 통과함에 따라 용존 미네랄 농도 및 전도도가 점차 감소하여 더 많은 측정점이 필요하며 일반적으로 점차 낮은 셀 상수 센서가 필요합니다. 마지막으로 탈이온 제품 용수는 전도도가 최종 품질 표시를 제공하는 <math> < 0.06 \mu\text{S/cm}</math>에서 생산될 수 있습니다. 이 측정은 종종 매우 낮은 셀 상수를 필요합니다. RO 시스템 입력에서 출력까지 거의 6자리 크기로 전도도가 감소합니다! 최종 제품 용수의 확인된 높은 측정 정확도는 용수 순도에 대한 가이드라인과 표준 준수를 증명하는 데 필수적입니다. 용수 처리를 외주로 처리하는 경우 제품 용수를 신뢰할 수 있게 지속적으로 측정하여 계약 사양 충족을 검증해야 합니다.



센서 단순화

센서 기술을 적절히 선택하면 하나의 전도도 센서 모델을 사용하여 상기 모든 측정을 할 수 있습니다. ISM®(지능형 센서 관리) 기술을 사용한 전도도 측정은 새로운 종류의 기능을 열었습니다. ISM이 적용된 UniCond® 전도도 센서에는 측정 회로, 교정 메모리 및 아날로그/디지털 전환 기능이 내장되어 있습니다. 내장 측정 회로로 최적화된 측정 기법을 사용할 수 있습니다. 도선 저항 및 전기 용량으로 인한 제한이 없습니다. 회로에는 최고의 확장성을 달성할 수 있는 내부 자동 범위가 있습니다. 센서에 의한 디지털 신호만이 출력되고 전도도나 온도 측정이 긴 케이블 배치에 영향을 받지 않습니다.

모든 UniCond 센서 교정 데이터가 내부 메모리에 저장되어 센서와 트랜스미터를 교체할 때 손실 또는 뒤섞이지 않습니다. 통합 측정 회로와 메모리의 결합으로 공장 교정 정확도와 설치된 정확도가 같습니다. 케이블 길이나 배치에 관계 없이 성능 저하가 없습니다. 올바른 교정 데이터의 사용이 보장됩니다.

주기 화학 측정

많은 주기 화학 샘플에 공장 시동 및 부하 변경 중 발산되는 부유 부식 제품 입자가 포함됩니다. 이러한 입자는 순수 측정에 사용되는 기존 전도도 센서의 전극 사이에 갇힐 수 있습니다. 이로 인해 센서가 부분 단락되고 전도도가 매우 높게 측정됩니다. UniCond 센서는 순수 범위용 다른 전도도 센서에 비해 전극 간격이 매우 넓습니다. 이로써 UniCond 센서는 부식 산물이 있어도 성능을 떨어트리지 않고 작동할 수 있습니다.

UniCond 센서는 특히 주기 화학 샘플에서 정확히 측정합니다. 셀 상수와 온도 측정의 인증된 ASTM 및 NIST 추적 가능 교정은 최고 정확도의 공장 및 운영 교정을 보장합니다. 교정이 감지 요소와 측정 회로를 모두 포함하고 설치로 인한 변경이 없기 때문에 산업 최고 정확도가 달성됩니다.

ISM이 적용된 UniCond 전도도 기술은 보충수 및 주기 화학 측정에 최고의 성능을 제공합니다.



전도도 센서—왼쪽: 기존 폐쇄 간격 전극, 오른쪽: UniCond 센서의 넓은 간격

▶ www.mt.com/pro_power

www.mt.com/pro

자세한 정보를 보려면 당사 웹사이트를 방문하십시오.

메틀러 토레도 코리아(주)

서울본사: 서울특별시 서초구 양재동
124-5 예일빌딩 1~4F
TEL: 1588-0180
FAX: 02-3498-3557
helpdesk.korea@mt.com
thornton.info@mt.com

기술적인 내용은 변경될 수 있음

© Mettler-Toledo Thornton, Inc.

AN-0134 Rev A 07/12