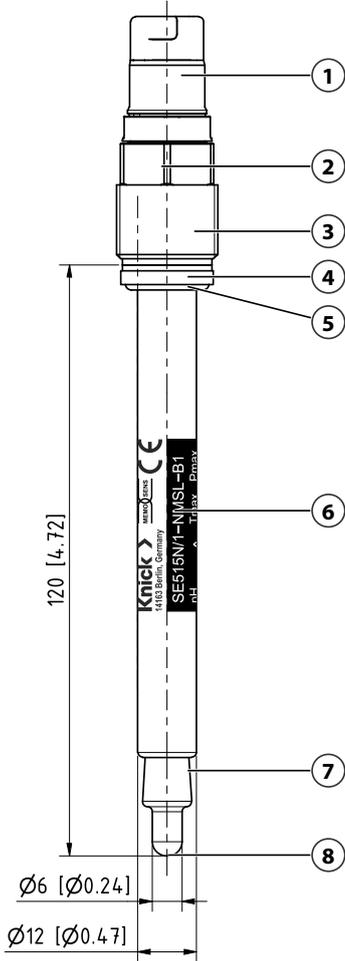


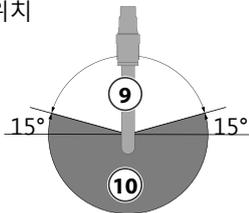
사용 설명서

SE515 pH 센서



모든 치수는 mm [인치] 단위로 제공 됩니다.

장착 위치



- 1 Memosens 센서 연결부
- 2 일련 번호가 각인된 렌치 폭(mm) 19
- 3 연결 PG 13.5
- 4 압력 링 PVDF
- 5 O-링 11.5 x 2.6 mm EPDM FDA
- 6 명판
- 7 개방구
- 8 센서 끝부분
- 9 허용 장착 위치
- 10 허용되지 않는 장착 위치

설치 전에 읽어야 합니다.
추후 사용을 위해 안전하게 보관해야 합니다.

안전

이 문서에는 제품 사용 시의 중요 지침이 나와 있습니다. 항상 이를 정확히 따르고 제품을 주의해서 사용해야 합니다. 문의 사항이 있을 경우 이 문서의 뒷면에 기재된 연락처 정보를 사용하여 Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG(이하 "Knick"로 표시)에 문의하시기 바랍니다.

사용 장소에 따라 압력, 온도, 극성 매질 또는 폭발성 대기로 인해 위험이 발생할 수 있습니다.

사용 용도

센서 SE515(이하 제품이라고도 함)은(는) 묽은 공정 매질에서의 연속 pH 측정에 사용됩니다.

SE515N/1-NMSL-B1 디지털 pH 센서

이 제품은 제품 사양에 명시된 작동 조건을 준수하는 경우에만 사용할 수 있습니다.

센서의 측정 데이터는 적합한 공정 분석 기기를 통해 출력됩니다.

제품을 설치, 작동 또는 기타 취급 시 항상 주의를 기울여야 합니다. 여기서 설명된 범위를 벗어난 어떠한 제품 사용도 금지되며 이를 어길 경우 중상, 사망 및 재산 피해를 입을 수 있습니다. 설계 용도를 벗어난 제품 사용으로 인해 발생한 손해는 전적으로 사용자(고객사)에서 책임집니다.

작업자에 대한 요구 사항

사용자(회사)는 제품을 사용하거나 취급하는 직원이 충분하게 교육을 받고 적절하게 지시를 받았는지 확인해야 합니다.

사용자(회사)는 제품과 관련하여 적용 가능한 모든 법률, 규정, 조례 및 업계의 관련 자격 기준을 준수해야 하며 직원들도 이를 준수하도록 관리해야 합니다.

유해 물질

위험한 물질과 접촉하거나 제품과 관련하여 다른 부상을 입은 경우 즉시 병원을 방문하고 직원의 안전과 건강을 보장하기 위해 적용할 수 있는 절차를 준수해야 합니다. 의사와 즉시 상담하지 않을 경우 사람이 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.

센서 교체 또는 센서 세척과 같은 특정 상황에서는 전문가가 다음 유해 물질에 접촉할 수 있습니다.

- 공정 매질
- 세정액

사용 회사는 위험 평가 실시에 대한 책임이 있습니다.

유해 물질 취급과 관련한 위험 및 안전 지침 안내서는 제조사의 관련 안전 데이터 시트에서 확인할 수 있습니다.

제품

제품 구성

- 급수 캡이 있는 SE515
- 사용 설명서
- 품질 인증
- EU 적합성 선언

제품 식별

pH 센서	SE515	/	-	-	-	-
방폭인증 여부	비적합	N/				
센서 길이	120 mm	/1				
Pt 전극	비적합	-N				
전기 연결부	Memosens 센서 연결부	MS				
유리 재질	시그마 글래스	L-				
내부 표시						B1

제품 특성

- 시그마 글래스 재질의 센서 끝부분, 낮은 임피던스, 낮은 온도에서 사용
- 연마된 유리로 된 개방구
- 젤 타입의 전해질, 가압됨
- 내장된 온도 감지기

참고: 온도 감지기는 보조 측정값으로 온도를 측정합니다. 이 측정은 주로 측정값의 자동 보상을 위한 것이며 공정 온도의 조절 및 제어 용이 아닙니다.

Memosens 센서 연결부에는 센서의 특성 데이터 및 교정 데이터가 저장됩니다.

Memosens 센서의 데이터 통신은 호환되는 측정 기기를 통해서만 이루어집니다.

명판

센서 SE515은(는) 명판을 사용하여 센서 몸체에 표시되어 있습니다.

예시 표시:



- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1 인증 정보 ³⁾ | 5 Memosens 로고 |
| 2 측정 범위 | 6 CE 인증 |
| 3 제조사 및 주소 | 7 허용 압력 및 온도 범위 |
| 4 제품 명칭 | 8 특수 조건 및 위험 지점 |

*****/*****/YYWW 형식의 품목 번호/일련 번호/제조일자는 포장에 인쇄되어 있습니다. 승인 및 폐기에 관한 정보는 포장에 인쇄되어 있습니다.

설치

▲조심! 파손된 센서 유리로 인한 베임 부상. 센서를 조심스럽게 취급해야 합니다.

01. 센서 SE515의 손상 여부를 점검해야 합니다.

참고: 손상된 센서는 교체합니다.

02. 급수 캡을 제거합니다.

03. 센서를 깨끗한 물로 가볍게 세정하고 톡톡 두드려 말립니다.

04. 센서 끝부분의 기포를 센서의 적합한 회전을 통해 위로 제거합니다.

05. 사용 장소에 센서를 설치합니다.

참고: 센서를 머리 위에 설치해서는 안 됩니다. 허용 설치 위치는 그림을 참조해야 합니다.

06. 개방구를 공정이 흐르는 방향으로 정렬합니다.

1) 상세 정보는 명판 참조



07. 센서를 센서 케이블²⁾과 연결하고 센서 케이블을 측정 기기³⁾에 연결합니다.

작동

01. 작업 주기 이후 항상 센서를 세정해야 합니다.

참고: 세척 주기는 사용 조건에 따라 조정해야 합니다.

02. 작업을 중단하거나 측정 중단 시 센서를 전해질(3 mol/l KCl)이 채워진 급수 캡에 보관해야 합니다.

참고: 센서 끝부분 및 개방구의 공정 매질의 표면이 마르지 않도록 해야 합니다.

세정

▲조심! 자극성 세정 매질의 사용으로 인한 부상. 자극성 세정 매질을 조심스럽게 취급하고 필요 시 보호 장비를 착용해야 합니다. 안전 지침을 준수해야 합니다.

오염되었거나 기울기, 제로 포인트 및/또는 응답 시간에 편차가 있을 경우 센서를 세척해야 합니다.

01. 적합한 세정 매질을 사용하여 오염을 제거합니다.

02. 탈염수로 센서를 헹궈냅니다.

권장 세정 매질

오염	세정 매질
수용성 물질	물
그리스 및 오일	따뜻한 물 및 세정제
석회 및 수산화물 축적물	아세트산(5%), 또는 염산(1%)
단백질	펩신/HCl 용액
은 황화물	티오요소/HCl 용액

교정

필요시 센서 SE515을(를) 교정 전에 탈거합니다. 2-포인트 교정이 권장됩니다.

측정 기기의 사용 설명서에 따라 교정을 수행합니다.

탈거

▲경고! 유해 물질 함유 공정 매질의 경우: 센서가 공정 매질과 직접 접촉합니다. 공정 매질에서 꺼낸 뒤 SE515을(를) 세정 및 세척해야 합니다. 유해 물질 관련 지침을 준수해야 합니다.

01. 공정 압력을 차단하고 필요한 경우 압력을 배출합니다.

02. 센서를 센서 케이블에서 분리합니다.

03. 센서를 피팅에서 탈거합니다.

04. 센서를 세정하고 보관합니다.

보관

센서 끝부분 및 개방구를 전해질(3 mol/l KCl)이 들어 있는 급수 캡에 담가 보관합니다. 센서를 실수로 건조한 상태로 보관한 경우, 센서를 몇 시간 동안 전해질(3 mol/l KCl)에 담가 둡니다.

폐기

제품의 적절한 폐기를 위해 현지 규정 및 법률을 준수해야 합니다.

폐장치는 분류되지 않은 일반 폐기물과 분리하여 폐기해야 합니다.

반환 및 재활용에 관한 상세 정보는 당사 웹사이트의 제조사 설명에서 확인할 수 있습니다.

제품 사양

측정 범위	
pH	0 ~ 14
공정 온도	-5 ~ 80 °C(23 ~ 176 °F)
상대 공정 압력	0 ~ 4 bar(0 ~ 58 psi)
온도 감지기	NTC 30 kΩ
매질 접촉부의 재질	
샤프트	유리
개방구	연마된 유리로 된 개방구
센서 끝부분	시그마 글래스
기준 전극 시스템	Ag/AgCl/Cl 고체 타입 전해질
공정 연결	PG 13.5
조임 토크	1 ~ 3 Nm
전기 연결부	Memosens 센서 연결부
치수	그림 참조



2) 인증 받은 Memosens 케이블에 관한 정보는 제어 도면을 참조합니다.

3) 측정 기기의 사용 설명서에 유의해야 합니다.