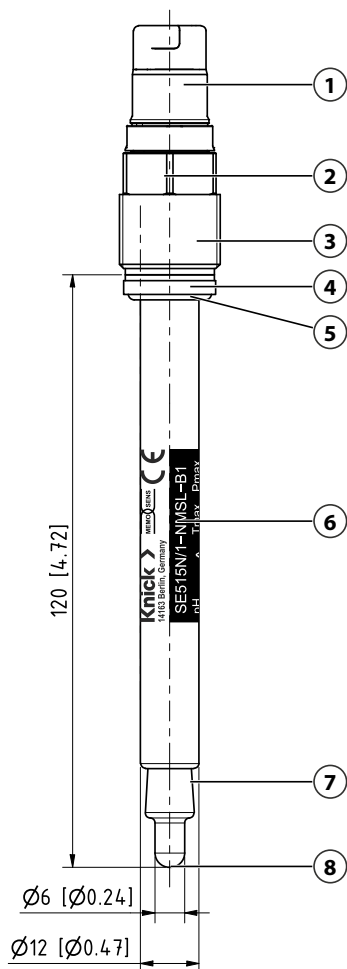


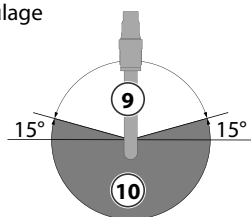
Betriebsanleitung

SE515 pH-Sensor



Alle Abmessungen in Millimeter [Zoll]

Einbauanleitung



- | | |
|----|------------------------------------|
| 1 | Memosens-Steckkopf |
| 2 | SW19 mit Aufdruck der Seriennummer |
| 3 | Anschluss PG 13,5 |
| 4 | Druckring PVDF |
| 5 | O-Ring 11,5 x 2,6 mm EPDM-FDA |
| 6 | Typenschild |
| 7 | Diaphragma |
| 8 | Sensorspitze |
| 9 | Zulässige Einbauart |
| 10 | Unzulässige Einbauart |

Sicherheit

Dieses Dokument enthält wichtige Anweisungen für den Gebrauch des Produkts. Befolgen Sie diese immer genau und betreiben Sie das Produkt mit Sorgfalt. Bei allen Fragen steht die Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG (nachstehend auch als „Knick“ bezeichnet) unter den auf der Rückseite dieses Dokuments angegebenen Kontaktdaten zur Verfügung.

Je nach Einsatzort sind Gefährdungen durch Druck, Temperatur, aggressive Medien oder explosive Atmosphären möglich.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Sensor SE515 (nachfolgend auch Produkt genannt) dient der kontinuierlichen pH-Messung in wässrigen Prozessmedien.

SE515X/*-NMSN-* digitale pH-Messung

Der Gebrauch des Produkts ist ausschließlich unter Einhaltung der in den technischen Daten angegebenen Betriebsbedingungen zulässig.

Die Messdaten des Sensors werden über ein geeignetes Prozessanalysegerät ausgegeben.

Durch einen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des Produkts entstehende Schäden obliegen der alleinigen Verantwortung der Betreiberfirma.

Anforderungen an das Personal

Die Betreiberfirma muss sicherstellen, dass Mitarbeiter, die das Produkt verwenden oder anderweitig damit umgehen, ausreichend ausgebildet sind und ordnungsgemäß eingewiesen wurden.

Die Betreiberfirma muss sich an alle das Produkt betreffenden anwendbaren Gesetze, Vorschriften, Verordnungen und relevanten Qualifikationsstandards der Branche halten und dafür Sorge tragen, dass auch ihre Mitarbeiter dies tun.

Gefahrstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Stoffen oder bei anderweitigen Verletzungen im Zusammenhang mit dem Produkt ist umgehend ein Arzt aufzusuchen bzw. sind die anwendbaren Verfahren zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit von Mitarbeitern zu befolgen. Der Verzicht auf eine umgehende ärztliche Konsultation kann zu schweren Verletzungen von Personen oder zum Tod führen.

In bestimmten Situationen, z. B. Sensortausch oder Sensorreinigung, kann das Fachpersonal mit folgenden Gefahrstoffen in Kontakt kommen:

- Prozessmedium
- Reinigungsmedium

Die Betreiberfirma ist für die Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung verantwortlich.

Gefahren- und Sicherheitshinweise im Umgang mit Gefahrstoffen sind in den zugehörigen Sicherheitsdatenblättern der Hersteller verfügbar.

Produkt

Lieferumfang

- SE515 mit Wässerungskappe
- Betriebsanleitung
- Qualitätszertifikat
- EU-Konformitätserklärung

Produktidentifikation

pH-Sensor		SE515	/	-	-	-	-	-
Explosionschutz	Ohne	N	/					
Sensorklänge	120 mm	/	1					
Pt-Elektrode	Ohne	-	N					
Elektrische Anschlüsse	Memosens-Steckkopf					MS		
Glasmaterial	Sigma-Glas						L	-
Interne Kennzeichnung		B1						

Produkteigenschaften

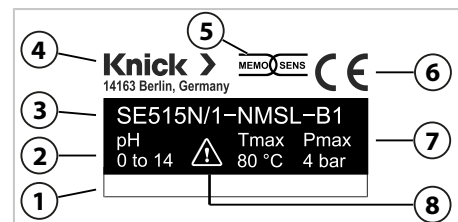
- Sensorspitze aus Sigma-Glas, niedrige Impedanz, Anwendung bei niedrigen Temperaturen
- Schliffdiaphragma
- Gelelektrolyt, druckbeaufschlagt
- Integrierter Temperaturfühler

Hinweis: Der Temperaturfühler misst die Temperatur als Nebenmessgröße. Diese Messung ist hauptsächlich für die automatische Kompensation des Messwerts vorgesehen und nicht zur Regelung und Steuerung der Prozesstemperatur. Im Memosens-Steckkopf werden Kenn- und Kalibrierdaten des Sensors gespeichert. Die Datenkommunikation der Memosens-Sensoren erfolgt ausschließlich über ein kompatibles Messgerät.

Typenschild

Der Sensor SE515 ist auf dem Sensorschaft mit einem Typenschild gekennzeichnet.

Beispieldarstellung:



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | Angaben der Zulassungen ¹⁾ | 5 | Memosens-Logo |
| 2 | Messbereich | 6 | CE-Kennzeichnung |
| 3 | Hersteller und Anschrift | 7 | Zulässiger Druck- und Temperaturbereich |
| 4 | Produktbezeichnung | 8 | Besondere Bedingungen und Gefahrenstellen |

Artikelnummer/Seriennummer/Produktionsdatum in der Form *****/*****/JJWW sind auf der Verpackung aufgedruckt.

Weitere Informationen zu Zulassungen und Entsorgung sind auf der Verpackung aufgedruckt.



Installation

⚠ VORSICHT! Schnittverletzung an gebrochenem Sensorglas. Sensor vorsichtig handhaben.

01. Sensor SE515 auf Beschädigungen prüfen.
Hinweis: Beschädigte Sensoren ersetzen.
02. Die Wässerungskappe entfernen.
03. Den Sensor mit reinem Wasser kurz spülen und trocken tupfen.
04. Luftblasen in der Sensorspitze durch eine geeignete Schleuderbewegung des Sensors nach oben entfernen.
05. Sensor am Einbauort installieren.
Hinweis: Sensor nicht über Kopf einbauen. Zulässige Einbaulage siehe Grafik.
06. Das Diaphragma in Prozessfließrichtung ausrichten.
07. Sensor mit Sensorkabel²⁾ verbinden und Sensorkabel an ein Messgerät³⁾ anschließen.

Betrieb

01. Nach jedem Arbeitszyklus den Sensor reinigen.
Hinweis: Die Reinigungsintervalle den Betriebsbedingungen anpassen.
02. In Arbeitspausen oder bei Messunterbrechungen den Sensor in der mit Elektrolyt (3 mol/l KCl) gefüllten Wässerungskappe lagern.
Hinweis: Das Antrocknen des Messmediums auf der Sensorspitze und dem Diaphragma vermeiden.

Reinigung

⚠ VORSICHT! Verletzung durch Verwendung aggressiver Reinigungsmittel. Aggressive Reinigungsmittel vorsichtig handhaben, ggf. Schutzausrüstung tragen. Sicherheitshinweise beachten.

Den Sensor bei Verschmutzungen, Abweichungen von Steilheit, Nullpunkt und/oder Ansprechzeit reinigen.

01. Verschmutzungen mit entsprechendem Reinigungsmittel entfernen.
02. Sensor mit demineralisiertem Wasser abspülen.

Empfohlene Reinigungsmittel

Verunreinigung	Reinigungsmedium
Wasserlösliche Substanzen	Wasser
Fette und Öle	Warmes Wasser und Spülmittel
Kalk- und Hydroxidbeläge	Essigsäure (5 %), alternativ Salzsäure (1 %)
Protein	Lösung aus Pepsin/HCl
Silbersulfid	Lösung aus Thioharnstoff/HCl

Kalibrierung

Den Sensor SE515 vor der Kalibrierung ggf. ausbauen. Empfohlen wird eine 2-Punkt-Kalibrierung, die am Messgerät³⁾ durchgeführt wird.

Ausbau

⚠ WARNUNG! Bei Prozessmedien, die Gefahrstoffe enthalten: Der Sensor hat direkten Kontakt zum Prozessmedium. SE515 nach Entnahme aus dem Prozessmedium spülen und reinigen. Hinweise zu Gefahrstoffen befolgen.


01. Prozess drucklos schalten, ggf. ablassen.
02. Sensor vom Sensorkabel trennen.
03. Sensor aus Armatur ausbauen.
04. Sensor reinigen und lagern.

Lagerung

Die Sensorspitze und das Diaphragma in der Wässerungskappe mit Elektrolyt (3 mol/l KCl) eintauchen und lagern. Bei versehentlicher trockener Lagerung des Sensors diesen mehrere Stunden in Elektrolyt (3 mol/l KCl) wässern.

Entsorgung

Zur sachgemäßen Entsorgung des Produkts sind die lokalen Vorschriften und Gesetze zu befolgen.

 Altgeräte müssen vom unsortierten Siedlungsabfall getrennt entsorgt werden.

Details zu Rücknahme und Recycling finden Sie in der Herstellererklärung auf unserer Website.

Technische Daten

Messbereich	
pH	0 ... 14
Prozesstemperatur	-5 ... 80 °C (23 ... 176 °F)
Prozessdruck relativ	0 ... 4 bar (0 ... 58 psi)
Temperaturfühler	NTC 30 kΩ
Medienberührende Materialien	
Schaft	Glas
Diaphragma	Schlifffdiaphragma
Sensorspitze	Sigma-Glas
Bezugssystem	Ag/AgCl/Cl ⁻ Gelelektrolyt
Prozessanschluss	PG 13,5
Anziehdrehmoment	1 ... 3 Nm
Elektrischer Anschluss	Memosens-Steckkopf
Abmessungen	siehe Grafik

Originalbetriebsanleitung
Copyright 2025 • Änderungen vorbehalten

Version 2

Dieses Dokument wurde veröffentlicht am 19.09.2025.

Aktuelle Dokumente finden Sie zum Herunterladen auf unserer Website unter dem entsprechenden Produkt.

TA-300.007-KNDE02



103313

²⁾ Angaben zum zertifizierten Memosens-Kabel siehe Control Drawing.

³⁾ Die Betriebsanleitung des Messgeräts beachten.