

Mode d'emploi du capteur pH SE 531

Attention ! Afin d'éviter tout problème d'utilisation, lisez attentivement le présent mode d'emploi avant de mettre le capteur en service. Ce capteur doit être utilisé et entretenu uniquement par le personnel qualifié et autorisé par l'exploitant de l'installation.

1. Introduction

Le capteur pH Knick SE 531 ne nécessite que peu d'entretien. Il possède un corps robuste et une sonde de température intégrée et est muni d'un système de référence polymère solide avec jonction ouverte.

Le capteur pH SE 531 est conçu pour mesurer simultanément le pH et la température dans le traitement des eaux usées.

2. Consignes de sécurité

Ce capteur est exclusivement destiné à l'usage décrit à la section 1. Il se compose en partie de verre. Le port de lunettes et de gants de protection est obligatoire lors du nettoyage ou du calibrage de capteurs avec des solutions acides ou alcalines. Appliquer les prescriptions de sécurité professionnelles et locales en vigueur. La manipulation et l'entretien du capteur ne peuvent être effectuées que par le personnel qualifié en conséquence, ayant lu et compris le présent mode d'emploi. Le capteur est conçu pour une pression maximale de 2 bars. Veillez à ne pas endommager le corps en plastique ou le filetage, lors du montage du capteur (Pg 13,5).

3. Description du produit

L'inscription portée sur le capteur ou l'emballage contient les informations suivantes :
Knick Fabricant du capteur
SE 531 Code de désignation
pH 2...12 Plage de mesure pH
0 ... 60 °C Plage de température
En outre, à des fins d'identification / de suivi retour, chaque capteur possède un numéro de série sur la tête enfileable.

4. Installation et mise en service

- Après avoir déballé le capteur, vérifiez qu'il ne présente pas de défauts mécaniques au niveau de la membrane de verre et du corps. Veuillez informer immédiatement votre service après-vente Knick en cas de dommages.
- Retirez le capuchon d'immersion et rincez rapidement le capteur avec de l'eau déionisée. Après rinçage, le capteur doit être juste tamponné. Ne pas frotter la membrane de verre car cela pourrait entraîner des charges électrostatiques générant des temps de réponse lents.
- Vérifier l'absence de bulles d'air dans la membrane de verre. Les éliminer si nécessaire par un balancement léger du capteur dans un plan vertical.
- Insérez le capteur dans le support, en suivant le mode d'emploi de ce dernier.
- Reliez le capteur et le transmetteur de pH par un câble avec prise VP. Suivez le schéma de câblage et de raccordement fourni avec le câble.

5. Fonctionnement

5.1 Calibrage du capteur et du transmetteur

Pour le capteur SE 531, un calibrage en 2 points est recommandé. Retirez d'abord le capuchon d'immersion. Après avoir plongé successivement le capteur dans deux solutions tampon différentes de pH connues (ex. : pH 7,00 et pH 4,00), le capteur sera alors calibré sur ces valeurs tampon. Tenez compte du mode d'emploi du transmetteur de pH.

5.2 Sonde de température

Comme mentionné à la section 1, la sonde de température intégrée au capteur SE 531 est prévue principalement pour la compensation automatique du signal pH, et non pour fournir un affichage précis et sûr de la température, ni pour contrôler la température de processus.

6. Entretien

L'électrolyte polymère ne peut pas être rechargeé. Le capteur ne doit pas être conservé ou stocké au sec. Si celui-ci venait à sécher, le plonger pendant 24 heures dans l'électrolyte avant utilisation. En cas de stockage, le capteur doit être conservé avec son capuchon d'immersion, rempli d'électrolyte (3 mol/l KCl). Il convient de nettoyer soigneusement à l'eau déionisée la pointe du capteur et les jonctions ouvertes, après chaque cycle.

7. Résolution de problèmes

(temps de réponse long, sensibilité insuffisante)
Il est possible de retirer les salissures à base de protéine des diafragmes avec un mélange pepsine / HCl. Vérifier aussi si le connecteur VP présente des traces d'humidité. Si nécessaire, nettoyer à fond avec de l'eau déionisée ou de l'alcool puis sécher soigneusement.

8. Caractéristiques techniques

Capteur pH avec sonde de température

Plage de mesure pH :	2 ... 12
Plage de température :	0 ... 60 °C
Pression :	2 bars (60°C)
Sonde de température :	Pt 1000
Système de référence :	Ag/AgCl, polymère solide, y compris KCl
Diaphragme :	Jonction ouverte (2 x)
Matériau du corps :	PSU (polysulfone)
Longueur d'immersion :	120 mm
Adaptation au processus :	Pg 13,5
Tête enfileable :	VP (VarioPin)

9. Garantie

12 mois après livraison pour défaut de fabrication.

10. Élimination et récupération



Les règles nationaux relatifs à l'élimination des déchets et la récupération des matériaux pour les appareils électriques et électroniques doivent être appliqués.

Istruzioni per l'uso per il sensore di pH SE 531



Attenzione ! Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso prima della preparazione del sensore, in modo da assicurare un'operabilità più sicura. I sensori devono essere operati e manutenuti unicamente da personale tecnico specializzato, autorizzato dell'esercente dell'impianto.

1. Introduzione

Il sensore di pH Knick SE 531 non richiede eccessiva manutenzione. Il sensore è dotato di un corpo robusto, una sonda termometrica integrata e di un sistema di riferimento con polimero solido e con diaframma aperto.

Il sensore di pH SE 531 è stato progettato per misure simultanee di pH e temperatura per il trattamento dell'acqua e delle acque reflue.

2. Avvertenze sulla sicurezza

Il sensore è destinato esclusivamente alle applicazioni descritte nel paragrafo 1. Il sensore è costituito da parti in vetro. Se il sensore deve essere pulito o tarato usando acidi o soluzioni alcaline, si raccomanda di usare occhiali e guanti protettivi. In più, si devono osservare le normative di sicurezza locali ed aziendali. Il sensore può essere usato e curato solo da personale che abbia familiarità con l'attrezzatura in questione e abbia letto e compreso queste istruzioni.

Il sensore è progettato per una sovrappressione massima di 2 bar. Durante il montaggio del sensore fate attenzione a non danneggiare né il corpo di plastica, né la filettatura stessa (Pg 13,5).

3. Descrizione tecnica del prodotto

Le scritte su ogni sensore o sull'imballaggio danno le seguenti informazioni:

Knick	Costruttore del sensore
SE 531	Indicazione del modello
pH 2...12	Campo di misura pH
0 ... 60 °C	Campo di temperatura

Inoltre, ogni sensore prodotto riporta un numero di serie sul connettore per una sua più facile identificazione.

4. Installazione e messa in esercizio

1. Al momento del disimballaggio, è opportuno verificare che il sensore, la membrana di vetro e il corpo non presentino difetti. Per eventuali danni rivolgersi immediatamente al servizio di assistenza tecnica Knick.

2. Togliere il cappuccio di imbibizione e sciacquare brevemente il sensore con acqua distillata. Dopo il risciacquo è importante asciugare il sensore esclusivamente tamponando con carta assorbente. Evitare di strofinare il vetro sensibile della membrana per non compromettere i tempi di risposta caricando elettrostaticamente il sensore.

3. All'occorrenza è indispensabile rimuovere eventuali bolle d'aria formatesi nel bulbo di vetro per mezzo di leggeri movimenti in senso verticale del sensore.

4. Inserire il sensore nell'apposita armatura come descritto nelle istruzioni della stessa.

5. Collegare il sensore al trasmettitore del pH, utilizzando un cavo adatto con connettore VP. Per la connessione dei terminali, si prega di consultare lo schema accompagnato del cavo.

5. Utilizzo

5.1 Calibrazione del sensore e trasmettitore

Per il sensore SE 531 è raccomandata una calibrazione su due punti. Per prima cosa rimuovere il cappuccio di imbibizione. Immergere il sensore in successione in due differenti soluzioni tampone a pH noto, calibrando il sensore su questi valori (ad es. pH 7,00 e pH 4,00). Durante le operazioni di calibrazione è consigliabile avvalersi del manuale d'istruzioni del trasmettitore.

5.2 Sonda termometrica

Come già spiegato al paragrafo 1, la sonda termometrica integrata nel sensore SE 531 serve principalmente per la compensazione automatica del segnale del pH e non per una indicazione accurata e sicura della temperatura o per controllare la temperatura del processo.

6. Manutenzione

L'elettrolita polimerico non può essere rabboccato. Il sensore non deve essere conservato asciutto. Nel caso dovesse capitare, è necessario ricondizionare il sensore prima del riutilizzo, immergendolo in elettrolita per almeno 24 ore. Il sensore dovrebbe essere conservato sempre con il cappuccio di imbibizione riempito di elettrolita (3 mol/l KCl). Dopo ogni ciclo di lavoro, è necessario risciacquare accuratamente con dell'acqua distillata sia la punta del sensore che le aperture (diaframmi).

7. Ricerca e risoluzione dei guasti

(tempo di risposta eccessivamente lungo, sensibilità insufficiente)

Possibili precipitazioni di proteine dei diaframmi possono essere trattate con pepsina/HCl.

Inoltre, verificare la possibile presenza d'umidità nel connettore. Se necessario, pulire bene con acqua deionizzata od alcol, dopo di che asciugare attentamente.

8. Dati tecnici

Sensore pH con sonda termometrica

Campo di misura pH:	2 ... 12
Campo di temperatura:	0 ... 60 °C
Pressione:	2 bar (60°C)
Sonda termometrica:	Pt 1000
Sistema di riferimento:	Ag/AgCl, polimero solido, incl. KCl
Diaphragma:	diaframma aperto (2 x)
Materiale del corpo:	PSU (polisulfone)
Lunghezza di immersione:	120 mm
Adattamento di processo:	Pg 13,5
Connettore:	VP (VarioPin)

9. Garanzia

In caso di difetti di fabbricazione, viene accordata una garanzia di 12 mesi dalla data di consegna.

10. Smaltimento



Per lo smaltimento di "apparecchiature elettriche ed elettroniche usate" si devono osservare scrupolosamente le norme vigenti in materia nei rispettivi paesi di utilizzo.

Instrucciones para el manejo del sensor de pH SE 531



¡Atención! Lea detenidamente estas instrucciones de manejo antes de poner en servicio el sensor, a fin de garantizar un funcionamiento correcto. El sensor debe ser manejado y mantenido exclusivamente por personal cualificado, autorizado por el operador de la instalación.

1. Introducción

El sensor de pH SE 531 de Knick requiere un mantenimiento escaso. Tiene un cuerpo robusto de plástico y una sonda de temperatura integrada. El sensor está equipado con un sistema de referencia de polímero sólido con diafragma abierto.

El sensor SE 531 está concebido para la medición simultánea de los valores de pH y temperatura en procesos de aguas y aguas residuales.

2. Avisos de seguridad

El sensor está concebido exclusivamente para el uso especificado en el punto 1. El sensor está compuesto parcialmente de vidrio. Si es necesario limpiar o calibrar el sensor con soluciones ácidas o alcalinas, se recomienda el uso de gafas y guantes de protección. Rigen las directrices de seguridad locales e internas de la empresa. El manejo y el mantenimiento del sensor deben ser realizados exclusivamente por personal convenientemente cualificado que haya leído y entendido este manual.

El sensor está concebido para una sobrepresión máxima de 2 bares. Evite dañar el cuerpo de plástico o la rosca (Pg 13,5) al montar el sensor.

3. Descripción del producto

La inscripción en cada sensor o en el rótulo del envase incluye la siguiente información:

Knick	Fabricante del sensor
SE 531	Denominación de tipo
pH 2...12	Rango de medición pH
0...60 °C	Rango de temperatura

Además, cada sensor está provisto de un número de serie en el conector, para possibilitar la identificación / trazabilidad.

4. Instalación y puesta en servicio

1. Al desembalar el sensor, compruebe que no existan defectos mecánicos en la membrana de vidrio o en el cuerpo. Informe inmediatamente de cualquier daño al departamento de servicio técnico Knick.

2. Retire el capuchón de inmersión y enjuague brevemente el sensor con agua desionizada. Tras el enjuague, simplemente se debe secar el sensor con torundas. No frote la membrana de vidrio, ya que ello puede generar cargas electrostáticas y dar lugar a tiempos de respuesta lentos.

3. Compruebe que no hay burbujas de aire en la cámara de la membrana de vidrio y, de haberlas, elimínelas agitando el sensor suavemente en el plano vertical.

4. Inserte el sensor en la valvulería, en la forma descrita en el manual de la valvulería.

5. Conecte el sensor al transmisor de pH usando un cable con un conector VP. Observe el esquema de conexión y de cableado suministrado junto con el cable.

5. Servicio

5.1 Calibración del sensor y del transmisor

Para el sensor SE 531 se recomienda una calibración de 2 puntos. En primer lugar, retire el capuchón de inmersión. A continuación, se sumerge el sensor sucesivamente en dos soluciones tampón distintas con valores pH conocidos (p. ej. pH 7,00 y pH

Betriebsanleitung für den pH-Sensor SE 531



Achtung! Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Sensors aufmerksam durch, um einen einwandfreien Gebrauch sicherzustellen. Betrieb und Wartung des Sensors dürfen nur durch vom Anlagenbetreiber autorisiertes, geschultes Personal durchgeführt werden.

1. Einleitung

Der Knick pH-Sensor SE 531 ist wartungsarm. Er hat einen robusten Kunststoffkörper und einen integrierten Temperaturfühler und ist mit einem festen Polymer-Referenzsystem mit offenem Lochdiaphragma ausgestattet. Der pH-Sensor SE 531 ist für die simultane Messung von pH-Wert und Temperatur in Wasser- und Abwasserprozessen konzipiert.

2. Sicherheitshinweise

Der Sensor ist nur für den unter Punkt 1 oben erwähnten Einsatzzweck bestimmt. Der Sensor besteht teilweise aus Glas. Bei der Reinigung oder Kalibrierung von Sensoren mittels säure- oder alkalihaltiger Lösungen sollten sowohl eine Schutzbrille als auch Schutzhandschuhe getragen werden. Des Weiteren gelten die lokalen und betrieblichen Sicherheitsbestimmungen. Bedienung und Wartung des Sensors dürfen nur durch entsprechend qualifiziertes Personal, das auch diese Anleitung gelesen und verstanden hat, ausgeführt werden. Der Sensor ist für einen maximalen Betriebsdruck von 2 bar ausgelegt. Achten Sie darauf, dass Sie bei der Montage des Sensors weder den Kunststoffkörper noch das Gewinde (Pg 13,5) verletzen.

3. Produktbeschreibung

Der Aufdruck auf jedem Sensor bzw. auf dem Verpackungsschild enthält folgende Informationen:

Knick Hersteller des Sensors

SE 531 Typenbezeichnung

pH 2...12 pH-Messbereich

0...60 °C Temperaturbereich

Zusätzlich ist jeder Sensor mit einer Seriennummer auf dem Steckkopf versehen, um die Identifikation / Rückverfolgbarkeit zu ermöglichen.

4. Installation und Inbetriebnahme

- Prüfen Sie den Sensor beim Auspacken auf eventuelle mechanische Beschädigungen der Glasmembran und des Schaftes und melden Sie eventuelle Schäden umgehend Ihrem Knick Service-Team.
- Entfernen Sie die Wässerungskappe und spülen Sie den Sensor kurz mit deionisiertem Wasser ab. Nach dem Abspülen soll der Sensor nur abgetupft werden. Ein Abreiben der Glasmembran kann wegen elektrostatischer Aufladung die Ansprechzeit stark erhöhen.
- Innenraum der Glasmembran auf Luftblasen überprüfen. Entfernen Sie eventuell vorhandene Luftblasen durch leichtes senkrechttes Schütteln des Sensors.
- Setzen Sie den Sensor in die Armatur ein, wie in der Anleitung der Armatur beschrieben.
- Verbinden Sie den Sensor und den pH-Messumformer mit einem Kabel mit VP-Buchse. Beachten Sie das dem Kabel beigelegte Verdrahtungs- und Anschlussschema.

5. Betrieb

5.1 Kalibrierung von Sensor und Messumformer

Für den Sensor SE 531 wird eine 2-Punkt-Kalibrierung empfohlen. Zuerst die Wässerungskappe entfernen. Der Sensor wird dann der Reihe nach in zwei verschiedene Pufferlösungen mit bekannten pH-Werten (z. B. pH 7,00 und pH 4,00) eingetaucht und der pH-Messumformer wird auf diese Pufferwerte kalibriert. Beachten Sie dazu die Anleitung des pH-Messumformers.

5.2 Temperaturfühler

Wie unter Punkt 1 erwähnt, ist der im Sensor SE 531 integrierte Temperaturfühler hauptsächlich für die automatische Kompensation des pH-Signals und nicht für eine genaue und sichere Temperaturanzeige oder Steuerung der Prozesstemperatur vorgesehen.

6. Wartung

Der Polymerelektrolyt ist nicht nachfüllbar. Der Sensor darf nicht trocken aufbewahrt oder gelagert werden. Im Fall eines ausgetrockneten Sensors muss dieser vor Gebrauch 24 Stunden in Elektrolyt konditioniert werden. Der Sensor sollte zur Lagerung mit der Wässerungskappe, die mit Elektrolyt (3 mol/l KCl) gefüllt ist, aufbewahrt werden. Nach jedem Arbeitszyklus müssen Sensorspitze und Lochdiaphragmen gründlich mit deionisiertem Wasser gereinigt werden.

7. Behebung von Störungen

(langsam Ansprechen, ungenügende Sensitivität) Proteinvierschmutzungen der Diaphragmen können mit Pepsin/HCl entfernt werden. Überprüfen Sie auch den Steckkopf nach möglichen Spuren von Feuchtigkeit. Falls notwendig, solche Spuren mit deionisiertem Wasser oder mit Alkohol vollständig entfernen und anschließend Steckkopf sorgfältig abtrocknen.

8. Technische Daten

pH-Sensor mit Temperaturfühler

pH-Messbereich:	2 ... 12
Temperaturbereich:	0 ... 60 °C
Druck:	2 bar (60 °C)
Temperaturfühler:	Pt 1000
Referenzsystem:	Ag/AgCl, festes Polymer, inkl. KCl
Diaphragma:	offenes Lochdiaphragma (2 x)
Schaftmaterial:	PSU (Polysulfon)
Eintauchlänge:	120 mm
Prozessadaption:	Pg 13,5
Steckkopf:	VP (VarioPin)

9. Garantie

12 Monate nach Lieferdatum auf Fabrikationsfehler.

10. Entsorgung



Die landesspezifischen gesetzlichen Vorschriften für die Entsorgung von „Elektro/Elektronik-Altgeräten“ sind anzuwenden.

Instructions for Use of the SE 531 pH Sensor



Caution! To ensure proper functioning, read these instructions carefully before putting the sensor into operation. Operation and servicing of the sensor must be carried out by specially trained personnel authorized by the operating company.

1. Introduction

The Knick SE 531 is a low-maintenance pH sensor with a sturdy plastic body and an integrated temperature detector. It is provided with a solid polymer reference system with open junction.

The SE 531 pH sensor is designed for simultaneous measurement of pH and temperature in water and wastewater processes.

2. Safety Information

The sensor is intended only for the use described in point 1 above. The sensor consists partly of glass. Be sure to wear safety goggles and gloves when cleaning or calibrating a sensor using acid or alkaline solutions. Furthermore, local and in-company safety regulations apply. The sensors may be operated and serviced only by personnel familiar with the equipment in question and who have read and understood these instructions. The sensor is designed to withstand a maximum operational pressure of 2 bars. Please take extra care during installation of the sensor to ensure that neither the polymer body of the sensor nor the thread (Pg 13.5) suffer any injury or damage.

3. Product Description

The markings on each sensor or on the packaging label include the following information:

Knick	Manufacturer of sensor
SE 531	Model designation
pH 2...12	pH range
0...60 °C	Temperature range

In addition, each sensor is provided with a serial number on its connector cap to allow identification / retraceability.

4. Installation and Commissioning

- On unpacking, check the sensor for mechanical damage of the glass membrane and body. Report any damage immediately to your Knick service team.
- Remove the watering cap and briefly rinse the sensor with de-ionized water. After rinsing, the sensor should only be dabbed dry with a tissue. Do not rub the glass membrane, since this can lead to electrostatic charging and sluggish response times.
- Check the membrane chamber for the presence of air bubbles and remove them by slightly swinging the sensor in a vertical plane.
- Please refer to the user manual of the respective fitting for instructions on how to install the sensor.
- Connect the sensor to the pH transmitter using a suitable cable with VP connector. Please refer to the wiring and terminal diagram accompanying the cable.

5. Operation

5.1 Calibrating the sensor and transmitter

2-point pH-calibration is recommended for the SE 531 sensor. First remove the watering cap. Then dip the sensor successively into two different buffer solutions with given pH values (e.g. pH 7.00 and pH 4.00) to calibrate the pH transmitter to these buffer values. Please refer to the user manual of the pH transmitter for further details.

5.2 Temperature detector

As mentioned above, the temperature detector integrated in the SE 531 is primarily intended for automatic compensation of the pH signal and not for any accurate and safe temperature indication or control of the process temperature.

1. English:

- VP connector
- Pg 13.5 thread
- Plastic body
- Open junction
- Glass membrane
- Temperature detector

2. Deutsch:

- Steckkopf VP
- Gewinde Pg 13,5
- Kunststoffschacht
- Lochdiaphragma
- Glasmembran
- Temperaturfühler

3. Français :

- Tête enfileable VP
- Filéage Pg 13,5
- Corps en plastique
- Jonction ouverte
- Membrane de verre
- Sonde de température

4. Italiano:

- Connettore VP
- Filettatura Pg 13,5
- Corpo in plastica
- Diaframma aperto
- Membrana di vetro
- Sonda termometrica

5. Español:

- Conector VP
- Rosca Pg 13,5
- Cuerpo de plástico
- Diafragma abierto
- Membrana de vidrio
- Sonda de temperatura

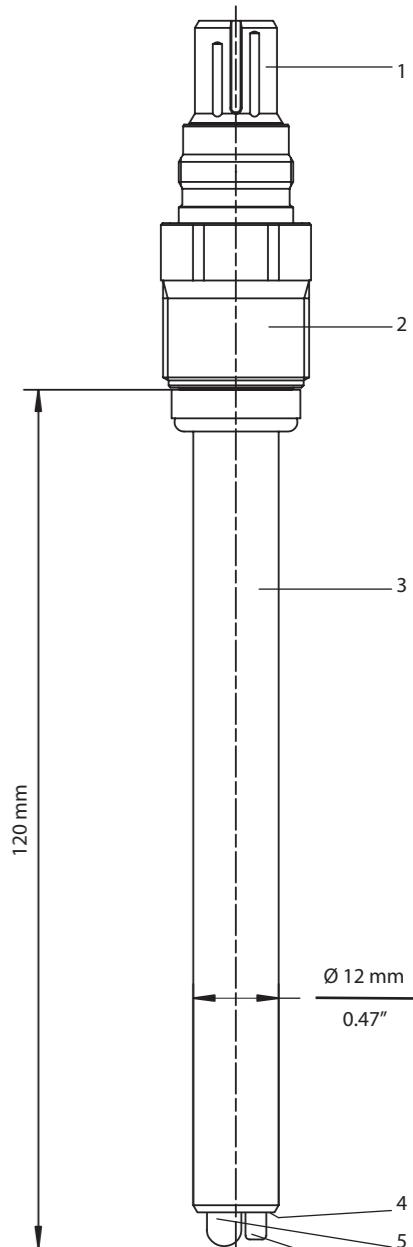
9. Warranty

12-month warranty after date of shipment in the event of manufacturing faults.

10. Disposal



Please observe the applicable local or national regulations concerning the disposal of "waste electrical and electronic equipment".



Knick
Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Beuckestr. 22
14163 Berlin
Germany

Tel: +49 (0)30 - 801 91 - 0
Fax: +49 (0)30 - 801 91 - 200
www.knick.de
knick@knick.de

TA-SE531-KNX01

20120712



Knick >