

SensoLyt[®] 900(-P)

IDS pH-ELEKTRODE MIT POLYMERELEKTROLYT



a xylem brand

Copyright

© 2017, Xylem Analytics Germany GmbH
Printed in Germany.

1 Allgemeines

Automatische Sensorerkennung

Im Abschlusskopf der Elektrode befindet sich die Sensorelektronik mit den gespeicherten Sensordaten. Die Daten enthalten unter anderem Sensortyp und Seriennummer. Außerdem werden die Kalibrierdaten bei jeder Kalibrierung in den Sensor geschrieben und die Kalibrierhistorie aufgezeichnet (die letzten 10 Kalibrierungen). Die Daten werden beim Anschließen des Sensors durch das Messgerät abgerufen und zur Messung sowie zur Messwertdokumentation verwendet.

Durch die Speicherung der Kalibrierdaten im Sensor wird beim Betrieb mit verschiedenen Messgeräten automatisch immer die richtige Steilheit und Assymetrie verwendet. Umgekehrt können verschiedene kalibrierte Sensoren an einem Messgerät ohne Neukalibrierung verwendet werden.

Die digitale Übertragungstechnik gewährleistet eine störungsfreie Kommunikation mit dem Messgerät, auch bei langen Anschlusskabeln. Die Sensorfirmware kann über das Messgerät aktualisiert werden.

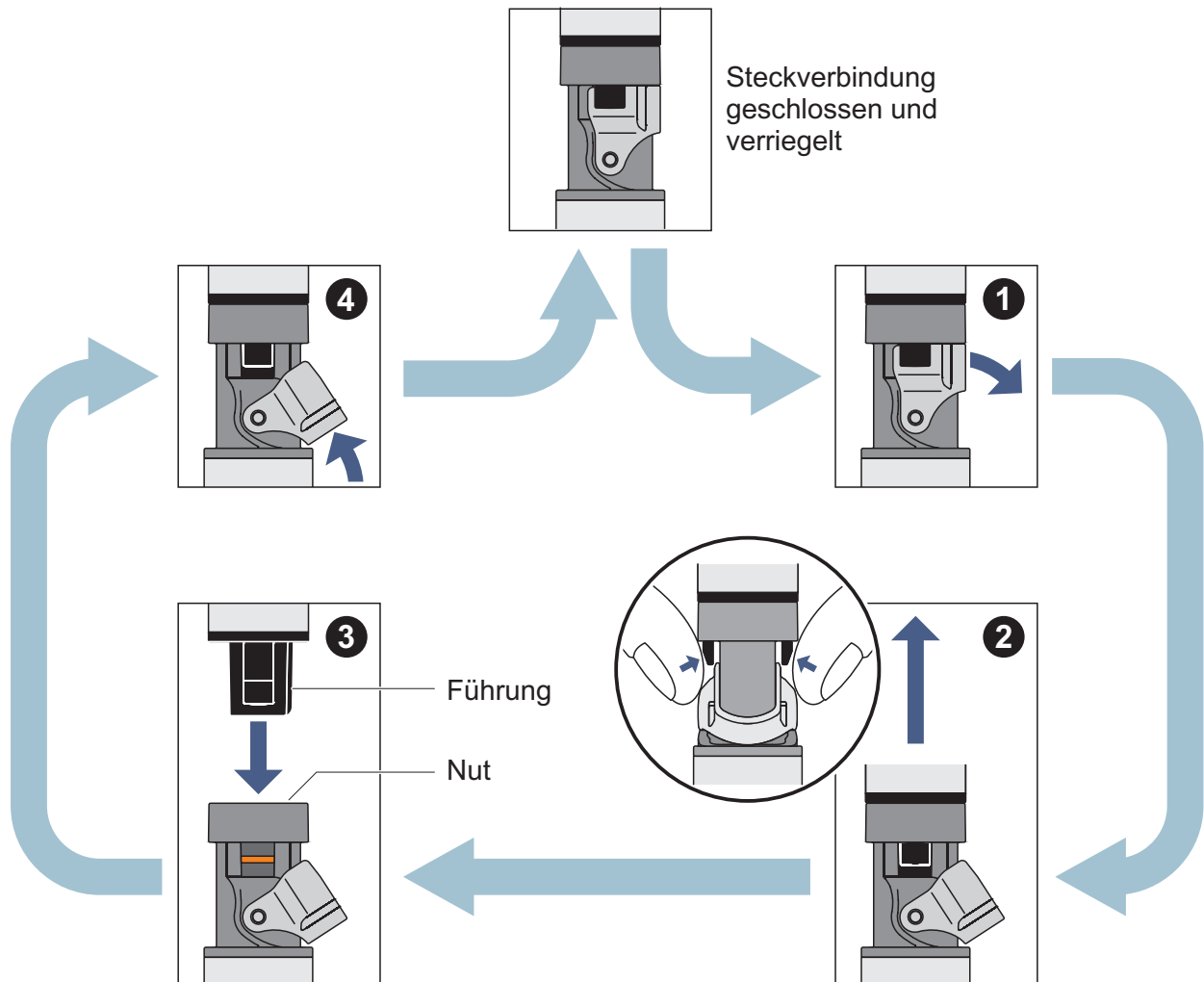
Armierung A 925-P/K und A 925-P/S (Zubehör)

Zum Schutz der Elektrode gegen mechanische Einwirkungen kann bei Bedarf die Armierung A 925-P/K (mit Kunststoffschutzkorb) bzw. A 925-P/S (mit Stahlschutzkorb) montiert und wieder demontiert werden. Die Stahlausführung dient gleichzeitig als Gewicht bei Tiefenmessungen.

2 Inbetriebnahme, Messen, Kalibrieren

2.1 IDS-Steckverbindung öffnen und schließen

Dieser Abschnitt betrifft nur Varianten mit IDS-Stecker (SenTix® ... -P).



Steckverbindung öffnen

- Steckverbindung gegebenenfalls reinigen
- Verriegelung aufklappen (Schritt 1)
- Die Laschen der Kupplung mit Daumen und Zeigefinger zusammendrücken und Kupplung aus dem Stecker ziehen (Schritt 2).

Steckverbindung schließen

- Sicherstellen, dass die Steckverbindung vollkommen trocken und sauber ist.
- Die Führung an der Kupplung an der Nut im Stecker ausrichten und die Kupplung bis zu Einrasten in den entriegelten Stecker einführen (Schritt 3)
- Verriegelung einklappen (Schritt 4).

2.2 Inbetriebnahme

Lieferumfang

- Redox-Elektrode SensoLyt® 900(-P)
- Bedienungsanleitung

Inbetriebnahme

Bereiten Sie die Elektrode wie folgt für die Messung vor:

- Ziehen Sie die Wässerungskappe von der Elektrodenspitze ab. Eventuelle Salzablagerungen im Bereich der Wässerungskappe haben keinen Einfluss auf die Messeigenschaften und können einfach mit entionisiertem Wasser entfernt werden.



Bewahren Sie die Wässerungskappe auf. Sie wird für die Lagerung der Elektrode benötigt. Halten Sie die Wässerungskappe stets sauber.

- Verbinden Sie die Elektrode mit einem freien IDS-Sensorsteckplatz der Multiparametersonde oder mit einem IDS-Anschluss des Messgeräts. Zum Öffnen und Schließen der IDS-Steckverbindung beachten Sie bitte den Abschnitt 2.1 IDS-STECKVERBINDUNG ÖFFNEN UND SCHLIEßEN.



Verbindungskabel in verschiedenen Längen zum Anschluss der Elektrode an das Messgerät finden Sie im Abschnitt 7 VERSCHLEIßTEILE UND ZUBEHÖR.

- Kalibrieren Sie die Elektrode gemäß der Bedienungsanleitung des Messgeräts und unter Beachtung der Regeln im folgenden Abschnitt.

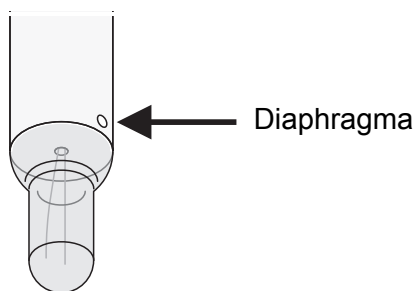
Herstellung der Messbereitschaft

SensoLyt® 900	Schließen Sie den Sensor an das Messgerät an. Der Sensor ist sofort messbereit.
SensoLyt® 900-P	Verbinden Sie den Sensor mit einem freien IDS-Sensorsteckplatz der Multiparametersonde oder mit einem IDS-Anschluss des Messgeräts. Zum Öffnen und Schließen der IDS-Steckverbindung beachten Sie bitte den Abschnitt 2.1 IDS-STECKVERBINDUNG ÖFFNEN UND SCHLIEßEN. Der Sensor ist sofort messbereit. Verbindungskabel in verschiedenen Längen zum Anschluss des Sensors SensoLyt® 900-P an das Messgerät finden Sie im Kapitel 7 VERSCHLEIßTEILE UND ZUBEHÖR.

Schließen Sie den Sensor an das Messgerät an.
Der Sensor ist sofort messbereit.

2.3 Kalibrieren und Messen: Allgemeine Regeln

- Vermeiden Sie das Verschleppen von Lösung (Mess- oder Pufferlösung) von einer Messung zur nächsten durch folgende Maßnahmen:
 - Spülen Sie die Kalibrier- und Probengefäße kurz mit der Lösung aus, mit der Sie das Gefäß als nächstes befüllen.
 - Spülen Sie die Elektrode zwischen den einzelnen Messungen mit der nachfolgenden Lösung. Alternativ können Sie die Elektrode auch mit entionisiertem Wasser spülen und anschließend vorsichtig trockentupfen.
- Zur Messung in wässrigen Lösungen tauchen Sie die Elektrode vorzugsweise senkrecht oder leicht geneigt ein.
- Achten Sie auf die richtige Eintauchtiefe bzw. auf einen vollständigen Kontakt zwischen Diaphragma und Messmedium. Das Diaphragma (Lochdiaphragma) befindet sich im Bereich des unteren Schaftendes.



- Stellen Sie beim Messen in wässrigen Lösungen etwa die gleichen Rührbedingungen her wie beim Kalibrieren.

HINWEIS

Vermeiden Sie den Kontakt der pH-Membran mit dem Gefäßboden, um die pH-Membran nicht zu verkratzen.

Folgekalibrierungen

Die Häufigkeit von Folgekalibrierungen richtet sich nach der Anwendung. Die Messgeräte bieten die Möglichkeit, ein Kalibrierintervall einzugeben. Nach Ablauf des Kalibrierintervalls erinnert Sie das Gerät automatisch an die fällige Kalibrierung.

3 Lagerung

In kurzen Messpausen

Tauchen Sie die Elektrode in Referenzelektrolyt (KCl 3 mol/l, Ag⁺-frei). Spülen Sie die Elektrode vor der nächsten Messung kurz mit der Messlösung oder mit entionisiertem Wasser.

Über Nacht oder länger

Stecken Sie die saubere Elektrode in die mit Referenzelektrolyt (KCl 3 mol/l, Ag⁺-frei) gefüllte Wässerungskappe.

HINWEIS

Die Elektrode nicht trocken oder in entionisiertem Wasser lagern.

Die Elektrode kann dadurch dauerhaft geschädigt werden. Sollte die Flüssigkeit in der Wässerungskappe ausgetrocknet sein, konditionieren Sie die Elektrode mindestens 24 h in Referenzelektrolyt (KCl 3 mol/l, Ag⁺-frei).



Bei längerer Lagerung können sich an der Wässerungskappe Salzablagerungen bilden. Diese haben keinen Einfluss auf die Messeigenschaften und können bei Wiederinbetriebnahme einfach mit entionisiertem Wasser entfernt werden.

4 Alterung

pH-Messketten sind Verbrauchsartikel/Verbrauchsmaterial. Jede pH-Elektrode unterliegt einer natürlichen Alterung. Dabei wird das Ansprechverhalten träger und Elektrodensteilheit und Asymmetrie ändern sich. Darüber hinaus können extreme Einsatzbedingungen die Lebensdauer erheblich verkürzen. Dazu gehören:

- Starke Säuren oder Laugen, Flusssäure, organische Lösungsmittel, Öle, Fette, Bromide, Sulfide, Iodide, Eiweißstoffe
- Hohe Temperaturen
- Starke pH- und Temperaturwechsel.

Führen derartige Bedingungen zu Ausfällen oder mechanischen Beschädigungen, besteht kein Garantieanspruch.

5 Wartung und Reinigung

Reinigung

Entfernen Sie wasserlösliche Verunreinigungen durch Spülen mit entionisiertem Wasser. Andere Verunreinigungen entfernen Sie wie folgt, wobei die Kontaktzeit mit dem Reinigungsmittel so kurz wie nötig zu halten ist:

Verunreinigung	Reinigungsverfahren
Fett und Öl	mit spülmittelhaltigem Wasser spülen
Kalk- und Hydroxidbeläge	mit Zitronensäure (10 Gewichts-%) spülen

HINWEIS

Flusssäure, heiße Phosphorsäure und starke alkalische Lösungen zerstören die Glasmembran.

Nach dem Reinigen

Spülen Sie die Elektrode mit entionisiertem Wasser und konditionieren Sie sie mindestens 1 Stunde in Referenzelektrolytlösung. Kalibrieren Sie anschließend die Elektrode neu.

6 Technische Daten

Allgemeine Merkmale

Referenzelektrolyt	Polymerelektrolyt, AgCl-frei
Diaphragma	1-fach-Lochdiaphragma
Ableitelement	Ag/AgCl
Temperaturmessfühler	integrierter NTC 30 (30 kΩ bei 25 °C / 77 °F)

Messeigenschaften und Einsatzcharakteristik

pH-Messbereich	0,000 ... 12,000
zulässiger Temperaturbereich	0 ... 60 °C
Membranwiderstand bei 25 °C	< 500 MOhm
Typische Anwendung	Feld

Genauigkeit der IDS-Messelektronik

Messgröße	Genauigkeit (± 1 Digit)
pH	± 0,004
U [mV]	± 0,2
T [°C]	± 0,1

Druckbereich bei Temperatur

<u>Temperatur</u>	<u>zulässiger Überdruck</u>
0 °C (32 °F)	1000 kPa (10 bar)
20 °C (68 °F)	1000 kPa (10 bar)
30 °C (86 °F)	500 kPa (5 bar)
40 °C (104 °F)	300 kPa (3 bar)
60 °C (140 °F)	100 kPa (1 bar)

Die Elektroden erfüllen die Anforderungen gemäß Artikel 3(3) der Richtlinie 97/23/EG ("Druckgeräterichtlinie").

IDS-Stecker

Anschlusstyp	4-polige, wasserdichte Steckverbindung mit Verriegelung, verpolungssicher
--------------	---

Schaftabmessungen, Material

Schaftlänge	120 mm
Schaftdurchmesser	12 mm
Schaftmaterial	Glas
IDS-Stecker	● Kunststoffteile: Glasfaserverstärktes Noryl, TPU, TPC-ET, POM, PVC, PEEK, PBT ● O-Ring: FPM ● Kontakte vergoldet

Lagerung Mit Wässerungskappe, befüllt mit KCl 3 mol/l, Ag⁺-frei

Entsorgung Restmüll

7 Verschleißteile und Zubehör

Wartungsmittel

Beschreibung	Modell	Best.-Nr.
Referenzelektrolytlösung 250 ml zum Befüllen der Wässerungskappe (KCl 3 mol/l, Ag ⁺ -frei)	KCl-250	109 705

Anschlusskabel SensoLyt® 900(-P) - Messgerät

Beschreibung	Modell	Best.-Nr.
IDS-Verbindungskabel, 1,5 m	AS/IDS-1.5	903 850
IDS-Verbindungskabel, 3 m	AS/IDS-3	903 851
IDS-Verbindungskabel, 6 m	AS/IDS-6	903 852
IDS-Verbindungskabel, 10 m	AS/IDS-10	903 853
IDS-Verbindungskabel, 15 m	AS/IDS-15	903 854
IDS-Verbindungskabel, 20 m	AS/IDS-20	903 855
IDS-Verbindungskabel, 25 m	AS/IDS-25	903 856
IDS-Verbindungskabel, 40 m	AS/IDS-40	903 857
IDS-Verbindungskabel, 60 m	AS/IDS-60	903 858
IDS-Verbindungskabel, 100 m	AS/IDS-100	903 859

Allgemeines Zubehör

Beschreibung	Modell	Best.-Nr.
Blindstopfen für IDS-Stecker	BPO/IDS 900	908 371
Armierung ohne Schutzkorb	A 925-P	903 838
Armierung mit Kunststoffschutzkorb	A 925-P/K	903 839
Armierung mit Stahlschutzkorb	A 925-P/S	903 840

Xylem |'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnologie-Unternehmen.

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel eint: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wasserverwendung und die Aufbereitung sowie Wiedernutzung von Wasser in der Zukunft verbessern. Wir unterstützen Kunden aus der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Industrie sowie aus der Privat- und Gewerbegebäudetechnik mit Produkten und Dienstleistungen, um Wasser und Abwasser effizient zu fördern, zu behandeln, zu analysieren, zu überwachen und der Umwelt zurückzuführen. Darüber hinaus hat Xylem sein Produktportfolio um intelligente und smarte Messtechnologien sowie Netzwerktechnologien und innovative Infrastrukturen rund um die Datenanalyse in der Wasser-, Elektrizitäts- und Gasindustrie ergänzt. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, getragen von einer Tradition der Innovation, bekannt sind.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf www.xylem.com.



Service und Rücksendungen:

Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co. KG
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

Tel.: +49 881 183-325
Fax: +49 881 183-414
E-Mail wtw.rma@xylem.com
Internet: www.xylemanalytics.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

