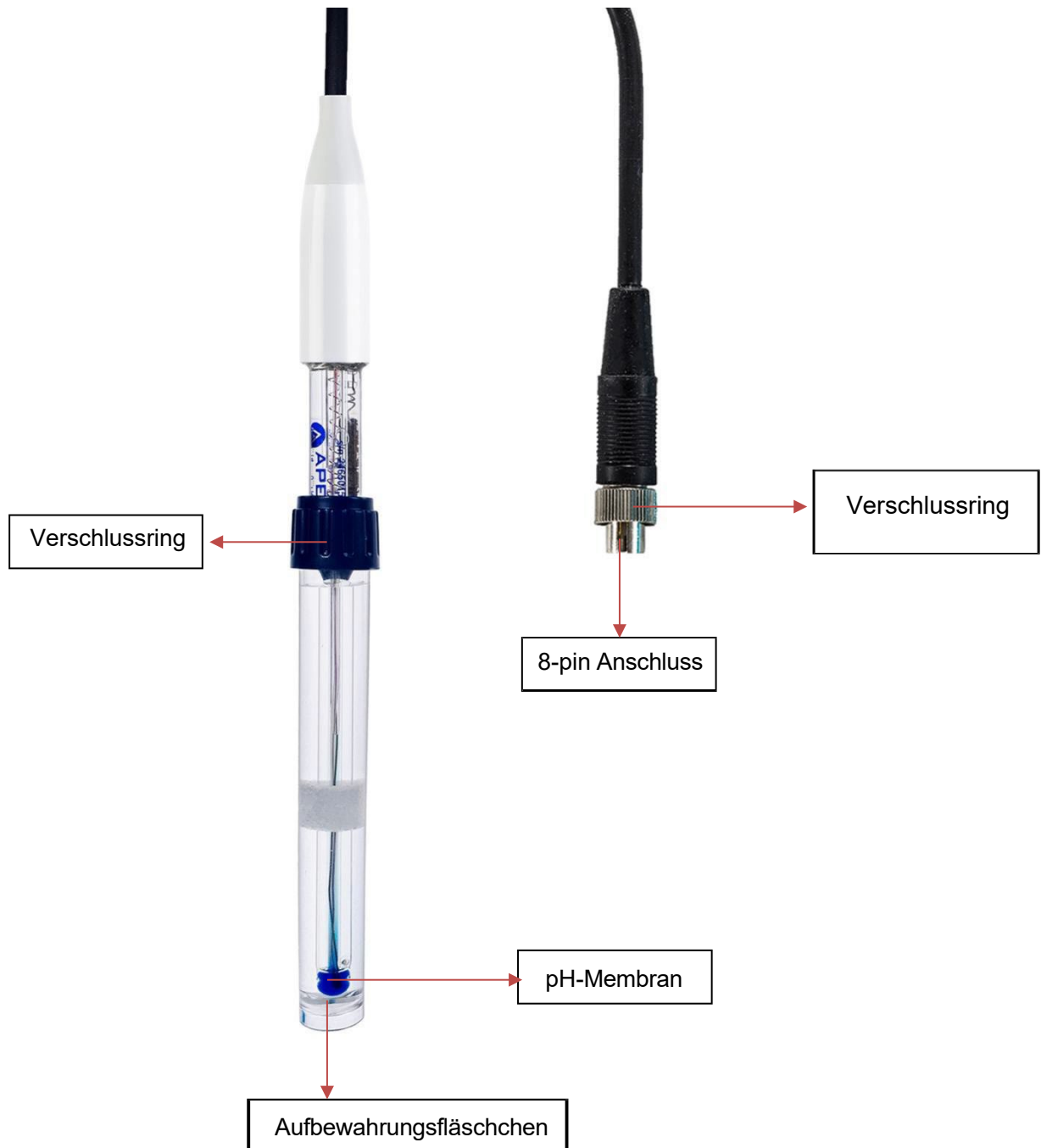


LabSen® 246-5 pH/Temp. Elektrode

Bedienungsanleitung



Hergestellt mit proprietärer Sensortechnologie und hochwertigen Materialien aus der Schweiz, ist die Apera LabSen 246-5 Glas-pH/Temperatur-Elektrode für hochpräzise pH-Messungen von allgemeinen Wasserlösungsproben mit einem kleinen Probenvolumen von bis zu 60 µL konzipiert.

Eigenschaften

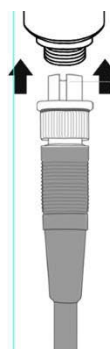
- Die ø6mm-Sensorspitze ist für Messungen in kleinen Volumina von bis zu 60 µL ausgelegt, unter Verwendung des im Kit enthaltenen Semi-Mikro-Behälters.
- Langlebiges Referenzsystem für ein stabiles Referenzpotenzial und eine lange Lebensdauer.
- Robuste Glasmembran, zehnmal stärker als herkömmliche Glasmembranen.
- Der integrierte Temperatursensor ermöglicht eine automatische Temperaturkompensation.

Technische Daten

Messbereich	0 – 14 pH
Temperaturbereich	0 – 100°C
Membrantyp	S
Gehäusematerial	Bleifreies Glas
Referenzsystem	Long-Life
Diaphragma	Keramik
Referenzlösung	Gel KCl
Temperatursensor	NTC 30KΩ
Aufbewahrungslösung	3M KCL
Membranwiderstand	<350MΩ
Elektrodenabmessung	(Φ12×150) mm
Anschluss	8-pin
Kabel	Φ5×1m

Benutzung

1. Schließen Sie die Elektrode gemäß der untenstehenden Grafik an Ihr pH-Messgerät an:



Schritt 1

Richten Sie die Kerbe aus, halten den Verschlussring des Steckers fest und drücken ihn gerade hinein.

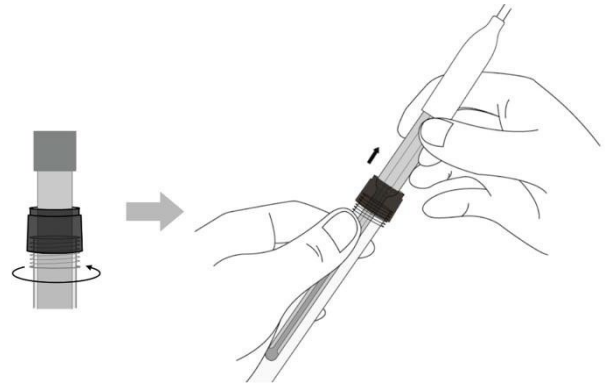


Schritt 2

Ziehen Sie den Verschlussring fest, um die Verbindung zu verriegeln.

Drehen Sie niemals den schwarzen Gummiteil, um Schäden am Kabel zu vermeiden.

2. Vor der Messung den Verschlussring des Aufbewahrungsfläschchens abdrehen (siehe Abbildung rechts), die Elektrode herausziehen und mit destilliertem oder entionisiertem Wasser abspülen.
3. Führen Sie nach dem Anschließen der neuen Elektrode an Ihr pH-Messgerät vor der Messung mindestens eine Zweipunkt-kalibrierung durch.
4. Um mit der Messung zu beginnen, tauchen Sie die Elektrode mindestens 2,5 cm tief in die Probe, rühren kurz um und halten sie ruhig. Notieren Sie den Messwert, sobald er stabil ist.
5. Die pH-Elektrode LabSen 246-5 kann mit Hilfe des im Testkit enthaltenen Semi-Mikro-Behälters Wasserproben von nur 60 µl messen. Achten Sie darauf, Ihre Probenlösung bis zu der Höhe hinzuzufügen, bei der das Diaphragma (der weiße Punkt) der Elektrode untergetaucht ist.
6. Spülen Sie die Elektrode nach der Messung ab und legen Sie sie zurück in das Aufbewahrungsfläschchen mit 3M KCl. Schrauben Sie den Verschlussring des Fläschchens fest, wenn Sie die Elektrode nicht verwenden.



Reinigung

1. Die Elektrode ist nur so genau, wie sie sauber gehalten wird. Spülen Sie die Elektrode vor und nach jeder Messung stets gründlich mit destilliertem oder deionisiertem Wasser ab. Entfernen Sie überschüssiges Wasser durch Abklopfen, Ausschütteln oder Abtupfen mit einem fusselfreien Tuch. Reiben oder wischen Sie die pH-Membran niemals ab, da dies statische Elektrizität erzeugen und Messfehler verursachen kann.
2. Für hartnäckige Verschmutzungen auf der Glasmembran oder dem Diaphragma siehe die folgende Tabelle für Reinigungsverfahren:

Art der Verschmutzung	Reinigungsmittel	Einweichzeit
Lipophile Substanzen	Spülmittel	5 – 10 Minuten
Proteine	Apera Elektroden-Reinigungslösung (SKU: AI1166)	30 – 60 Minuten
Anorganische Beläge wie Kohlenwasserstoffe	Glasreiniger	5 – 10 Minuten
Harte, kalkartige Ablagerungen	Apera Elektroden-Reinigungslösung (SKU: AI1166)	5 – 10 Minuten
Alkalische Beläge	Apera Elektroden-Reinigungslösung (SKU: AI1166)	5 – 10 Minuten
Säurebeläge	0.1M NaOH Lösung	5 – 10 Minuten
Schwefelhaltige Substanzen	Thioharnstoff	30– 60 Minuten
Unbekannte Substanzen	Apera Elektroden-Reinigungslösung (SKU: AI1166)	30 – 60 Minuten

3. Verwenden Sie eine weiche Bürste, um die Verunreinigungen gründlich zu entfernen. Nach der Reinigung sollte die pH-Elektrode immer 12 bis 24 Stunden lang in einer 3M-KCl-Lösung eingeweicht werden, um sie wieder zu befeuchten. Vor einer neuen pH-Messung ist außerdem eine Neukalibrierung erforderlich.
4. Der Stecker der Elektrode sollte sauber und trocken gehalten werden. Bei Verschmutzung reinigen Sie ihn bitte mit medizinischer Watte und Isopropylalkohol und trocknen Sie ihn mit einem Föhn, um einen Kurzschluss der Elektrode zu vermeiden.

Wartung

1. Wenn die Elektrode nicht verwendet wird, sollte sie in den Aufbewahrungsbehälter mit 3M KCl-Einweichlösung (SKU: AI1107) eingelegt werden, um die Glasmembran und das Diaphragma in gutem Zustand zu halten. Reinigen Sie den Behälter und wechseln Sie die Einweichlösung, wenn sie verschmutzt ist (als Faustregel einmal pro Monat). Die Elektrode sollte NIEMALS in reinem Wasser wie deionisiertem, Trink-, RO- oder destilliertem Wasser gelagert werden.
2. Jede pH-Elektrode altert und wird schließlich unbrauchbar. Die typische Lebensdauer von Apera-pH-Elektroden beträgt 12–24 Monate, abhängig von der Nutzungsfrequenz, der Art der Proben und der Sorgfalt bei Reinigung und Lagerung. Wir empfehlen, die Elektrode alle 12–18 Monate auszutauschen, um die beste Leistung zu gewährleisten.

Garantie

APERA INSTRUMENTS (Europe) GmbH gewährt auf dieses Produkt eine Garantie von sechs Monaten auf Elektroden). Die Herstellergarantie beginnt ab dem Erstkaufdatum durch den ersten Endkunden (Rechnungsdatum). Die Garantie umfasst die fehlerfreie Funktion des Geräts. Sollten während der Garantiezeit Mängel des Produktes herausstellen, die auf Herstellungs- oder Verarbeitungsfehlern beruhen, so wird APERA INSTRUMENTS (Europe) GmbH das Produkt oder den defekten Teil kostenfrei reparieren oder (nach Ermessen) ersetzen. Ausgenommen von der Garantie sind insbesondere Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Missachtung der Bedienungsanleitung, nicht autorisierte Reparaturen und Modifikationen sowie Verschleiß entstanden sind. Batterien sind von der Garantie ausgeschlossen.

APERA INSTRUMENTS (Europe) GmbH
Wilhelm-Muthmann-Str. 18
42329 Wuppertal Germany
Tel.: +49 202 51988998
Email: info@aperainst.de
www.aperainst.de