

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-0
Fax +49 (0) 551 604-107
E-mail info@phywe.de

12921-00 Cobra SMARTsense pH - Sensor zur Messung des pH-Wertes 0 ... 14 (Bluetooth)

Lagerungslösung: 3 M KCl. Die Sonde soll dauerhaft in dieser Lösung gelagert werden.

Vorgehen nach der Nutzung: Nach dem Einsatz wird die Kunststoffkappe mit der Lagerlösung wieder auf den Sensor gesetzt. Während der gesamten Lagerzeit bleibt die Sonde in der Lagerlösung.

Wechsel der Lagerungslösung (Empfehlung): Einmal pro Schuljahr. Zusätzlich regelmäßige Sichtkontrolle: Wenn die Lösung nicht mehr klar ist, sollte sie früher gewechselt werden.

Kalibrierung: 2-Punkt-Kalibrierung mit zwei beliebigen pH-Pufferlösungen. (z.B. CHE-882395492)

Kalibrierrhythmus (Empfehlung): Einmal pro Schuljahr.



12922-00 Cobra SMARTsense Conductivity - Sensor zur Messung der Leitfähigkeit in Flüssigkeiten, 0...20000 µS/cm, 0...60°C (Bluetooth)

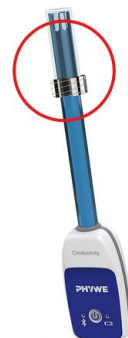
Lagerungslösung: Destilliertes Wasser. Die durchsichtige Kunststoffkappe wird damit gefüllt. Optimal ist ein Leitwert von < 15 µS/cm. Die Sonde soll dauerhaft in dieser Lösung gelagert werden.

Vorgehen nach der Nutzung: Nach dem Einsatz des Sensors wird die Kunststoffkappe mit der Lagerlösung wieder aufgesetzt. Während der gesamten Lagerzeit bleibt der Sensor in der Lagerlösung.

Wechsel der Lagerungslösung (Empfehlung): Regelmäßig, etwa einmal pro Monat.

Kalibrierung: 1-Punkt-Kalibrierung mit einer Kalibrierlösung von 1413 µS/cm. (z. B. 47070-02)

Kalibrierrhythmus (Empfehlung): Einmal pro Schuljahr.



12933-01 Cobra SMARTsense Oxygen - Sauerstoffsensor für Luft und wässrige Lösungen 0 ... 20 mg/l (Bluetooth + USB)

Lagerungs- bzw. Elektrolytlösung: 3 M KCl.

Befüllung und Nutzung:

Das untere Ende der Elektrode kann abgeschraubt werden. Der gesamte Hohlraum zwischen Membrankappe und Elektrode muss vollständig mit 3 M KCl gefüllt sein – ohne Luftblasen. Auch während der Messung muss der Sensor komplett mit der KCl-Lösung befüllt sein.

Wechsel der Elektrolyt- / Lagerungslösung:

Wird der Sensor über einen längeren Zeitraum nicht verwendet, sollte die KCl-Lösung entfernt und der Sensor trocken gelagert werden. So wird die Membran vor Beschädigung oder Verunreinigung geschützt. Im Lieferumfang sind drei Ersatzmembranen enthalten.



Hinweis: Nach dem Neubefüllen ist keine erneute Kalibrierung nötig; die letzte Kalibrierung wird im Sensor gespeichert.

Kalibrierung: 2-Punkt-Kalibrierung mit einer Null-Sauerstofflösung sowie Umgebungsluft (20,9 % O₂). (z.B. 12933-N, 47072-50)

Kalibrierrhythmus (Empfehlung): Einmal pro Schuljahr.

12921-00 Cobra SMARTsense pH - Sensor for measuring the pH value 0 ... 14 (Bluetooth)

Storage solution: 3 M KCl. The probe should be stored permanently in this solution.

Procedure after use: After use, replace the plastic cap with the storage solution on the sensor. The probe remains in the storage solution throughout the entire storage period.

Changing the storage solution (recommendation): Once per school year. Additional regular visual inspection: If the solution is no longer clear, it should be changed earlier.

Calibration: 2-point calibration with any two pH buffer solutions. (e.g. CHE-882395492)

Calibration frequency (recommendation): Once per school year.



12922-00 Cobra SMARTsense Conductivity - Sensor for measuring conductivity in liquids 0 ... 20000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 0 ... 60°C (Bluetooth)

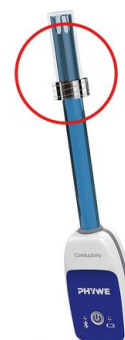
Storage solution: Distilled water. Fill the transparent plastic cap with this solution. A conductivity value of < 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$ is optimal. The probe should be stored in this solution at all times.

Procedure after use: After using the sensor, replace the plastic cap with the storage solution. The sensor remains in the storage solution for the entire storage period.

Changing the storage solution (recommendation): Regularly, about once a month.

Calibration: 1-point calibration with a calibration solution of 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$. (e.g. 47070-02)

Calibration frequency (recommendation): Once per school year.



12933-01 Cobra SMARTsense Oxygen - Oxygen sensor for air and aqueous solutions 0 ... 20 mg/l (Bluetooth + USB)

Storage or electrolyte solution: 3 M KCl.

Filling and use:

The lower end of the electrode can be unscrewed. The entire cavity between the membrane cap and the electrode must be completely filled with 3 M KCl – without air bubbles. The sensor must also be completely filled with the KCl solution during measurement.

Changing the electrolyte/storage solution:

If the sensor is not used for a long period of time, the KCl solution should be removed and the sensor stored in a dry place. This protects the membrane from damage or contamination. Three replacement membranes are included in the scope of delivery.

Note: No recalibration is necessary after refilling; the last calibration is stored in the sensor.

Calibration: 2-point calibration with a zero oxygen solution and ambient air (20.9% O_2). (e.g. 12933-N, 47072-50)

Calibration frequency (recommendation): Once per school year.

