



Gebrauchsanweisung 524 0521

Sauerstoff-Adapter S

- 1 Anschluß zum Aufstecken auf das CASSY
- 2 Anschluß zum anschließen der Sauerstoffelektrode

1 Beschreibung

Der Sauerstoff-Adapter S ermöglicht zusammen mit der Sauerstoffelektrode (667 458) und in Verbindung mit CASSY oder dem Universellen Messinstrument Chemie (531 836) die Bestimmung der Sauerstoffkonzentration und der relativen Sauerstoffsättigung in Flüssigkeiten. Mit dem integrierten Temperaturfühler kann zusätzlich eine Temperaturmessung durchgeführt werden.

1.1 Technische Daten

Messgrößen	prozentuale Sättigung S_A , Sauerstoffkonzentration c_A , Temperatur v_A
Messbereich prozentuale Sättigung S_A	0 % ... 200 %
Messbereich Sauerstoffkonzentration c_A	0 mg/l ... 20 mg/l
Messbereich Temperatur v_A	0 °C ... 50 °C
Sensor-Anschluss	DIN-Buchse
Abmessungen	50 mm x 25 mm x 60 mm

2 Lieferumfang

- Sauerstoff-Adapter S [524 0521](#)

3 Zusätzliches Material

3.1 Erforderliches Zubehör (nicht im Lieferumfang)



Fig. 1: Sauerstoffelektrode

- [667 458](#) Sauerstoffelektrode

3.2 Verbrauchsmaterial

- [667 451](#) Zubehörsatz zur Sauerstoffelektrode

4 Bedienung

4.1 Installation und Inbetriebnahme

- Sauerstoff-Adapter S auf CASSY-Modul aufstecken.
- Sauerstoff-Elektrode anschließen, Schutzkappe abziehen und den Innenraum der Elektrode mit Elektrolyt auffüllen.
- Zur Polarisation der Elektrode 10 min warten.

Kalibrierung

Vor der erstmaligen Benutzung der Sauerstoff-Box oder der Sauerstoff-Elektrode sowie in längeren Zeitabständen muss eine Kalibrierung der prozentualen Sättigung erfolgen:

0 %-Kalibrierung

- Messgröße S auswählen.
- Sauerstoff-Elektrode in Nullpunktlösung eintauchen und bewegen (alternativ Lösung rühren) und 2 min warten.

CASSY Lab:

- Im Dialogfenster "Einstellungen Sensoreingang" die Schaltfläche "korrigieren" anklicken.
- Als ersten Sollwert 0 eintragen und Schaltfläche "Offset korrigieren" anklicken.

CASSY-Display:

- **OFFSET** drücken, mit dem Dreheinsteller z. B. den Wert 0 einstellen und **OFFSET** drücken.

Mobile-CASSY:

- Im Menü "Messgrößen / S" zum Punkt "0 % setzen" blättern.
- 0 %-Kalibrierung mit der rechten Taste bestätigen.

100 %-Kalibrierung

- Sauerstoff-Elektrode mit destilliertem Wasser abspülen und anschließend Elektrode entweder in der Luft schwenken oder in eine durch starkes Rühren luftgesättigte Lösung tauchen.

CASSY Lab:

- Als zweiten Sollwert 100 eintragen und Schaltfläche "Faktor korrigieren" anklicken.
- Dialogfenster "Messwerte korrigieren" und "Einstellungen Sensoreingang" schließen.

CASSY-Display:

- **SCALE** drücken, z. B. den Wert 100 einstellen und **SCALE** drücken.

Mobile-CASSY:

- Zum Punkt "100 % setzen" blättern.
- 100 %-Kalibrierpunkt mit der rechten Taste bestätigen.
- Mit der linken Taste zurück bis zur Messwertanzeige gehen.

4.2 Betrieb des Produktes

- Sauerstoff-Elektrode in Messlösung eintauchen und bewegen.
- Messwert ablesen.

4.3 Funktionsweise

In der Sauerstoffelektrode (Clark-Elektrode) wird an einer Platinelektrode bei 800 mV Polarisationsspannung molekularer Sauerstoff als gelöstes Gas zu OH-Ionen reduziert. Der resultierende Polarisationsstrom ist ein Maß für den Sauerstoffgehalt der Lösung. Fremdionen in der Lösung werden nicht oxidiert bzw. reduziert, weil die Elektrode durch eine Teflon-Membran abgedichtet ist, die lediglich Gase durchlässt. Allerdings stören gelöste Fremdionen in größeren Mengen sowie in kleineren Mengen SO₂, Cl₂ und H₂S das Messergebnis.

4.4 Beispiele

Versuchsbeispiele finden Sie in der Software CASSY Lab und CASSY Lab 2 ([524 200](#) und [524 220](#)).

4.5 Kompatibilität

Der Sauerstoff-Adapter S ist mit folgenden CASSY-Modulen/Software verwendbar:

CASSY-Modul
Sensor-CASSY (524 010)
Sensor-CASSY 2 (524 013)
Pocket-CASSY (524 006)
Pocket-CASSY 2 Bluetooth (524 018)
Mobile-CASSY 2 (524 005)
Mobile-CASSY 2 WLAN (524 005W , 524 005W2)

4.6 Updates

Download CASSY Lab 2 Windows:

https://www.ld-didactic.de/software/cassylab2_de.msi

Download CASSY Lab 2 Linux:

<https://www.ld-didactic.de/software/cassylab2.tar.gz>

Download CASSY Lab 2 Mac OS:

https://www.ld-didactic.de/software/cassylab2_mac.tar.gz

Download Firmware Mobile-CASSY 2:

<https://www.ld-didactic.de/software/524005.zip>

4.7 Fehlerbehebung

Wenn der Sauerstoff-Adapter S an einem der angegebenen Module trotzdem nicht funktioniert, ist ein Software- oder Firmware-Update erforderlich.

4.8 Lagerung

Das Gerät sollte trocken und staubfrei gelagert werden. Eine Lagerung im Dunkeln wird empfohlen.

5 Recycling und Entsorgung



Getrennte Erfassung von Elektro- und Elektronikgeräten

In vielen Ländern der Erde werden Elektrogeräte aufgrund der darin enthaltenen wertvollen Rohstoffe getrennt gesammelt und der Wiederverwertung zugeführt und nicht mit dem Hausmüll entsorgt.

Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, sind vor der Entsorgung vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen. Personenbezogene Daten sind zudem auf den zu entsorgenden Altgeräten zu löschen.

Zur Entsorgung innerhalb Deutschlands sind die Altgeräte sowie die entnommenen Elektro-Bestandteile an folgende Adresse zu senden oder zu bringen:

LD DIDACTIC GmbH – Service
Gleueler Straße 72
D-50226 Frechen

Innerhalb der EU gilt die WEEE-Richtlinie 2012/19/EU. Wenden Sie sich bei Entsorgungsfragen bitte an Ihren Händler.

In allen übrigen Ländern prüfen Sie bitte die entsprechenden nationalen Verordnungen.