

## LABOR-MESSGERÄT ZUR MESSUNG VON GELÖSTEM SAUERSTOFF



## HIGHLIGHTS:

- Primäre Wasseraufbereitung
- Laborinstrument
- Eingebauter Drucksensor (Auto-Kompensation)
- Schnell-Kalibrierfunktion für die O<sub>2</sub> Sonde

## HD-3409-2

Art.-Nr. 700034

Labor-Messgerät zur Messung von gelöstem Sauerstoff

## Allgemeines:

Das HD-3409-2 ist ein Laborgerät für elektrochemische Messungen: gelöster Sauerstoff und Temperatur. Die angezeigten Daten können gespeichert (Datenlogger) und auf einen PC oder seriellen Drucker übertragen werden. Über das Menü können die Parameter für Speicherung und Ausdruck konfiguriert werden. Das HD-3409-2 misst die Konzentration von gelöstem Sauerstoff in Flüssigkeiten (in mg/l), den Sättigungsindex (in %) sowie die Temperatur. Durch einen internen Drucksensor können die Geräte automatisch einen barometrischen Druckausgleich durchführen.

## Technische Daten:

<b>Messgrößen:</b>	Messung von mg/l O <sub>2</sub> , %O <sub>2</sub> , mbar, °C / °F
<b>Gerät</b>	
<b>Abmessungen:</b>	55 x 120 x 220 mm (H x B x T)
<b>Material:</b>	ABS, Gummi
<b>Display:</b>	2 x 4½ Zeichen und Symbole, Anzeigebereich: 52 x 42 mm
<b>Betriebsbedingungen</b>	
<b>Arbeitstemperatur:</b>	-5 ... +50 °C
<b>Lagertemperatur:</b>	-25 ... +65 °C
<b>Relative Arbeitsfeuchtigkeit:</b>	0 ... 90 % RH, kein Kondensat
<b>Schutzart:</b>	IP66
<b>Speisung</b>	
<b>Batterien:</b>	3 Batterien 1,5 V Typ AA
<b>Batteriebetrieb:</b>	100 Stunden mit 1.800 mAh-Alkalibatterien
<b>Netz (Code. SWD-10):</b>	Netz-Adapter 100-240 V AC / 12 V DC-1A
<b>Speicherung der gemessenen Werte</b>	
<b>Menge:</b>	18.000 Messwerte bestehend aus vier Parametern mg/l O <sub>2</sub> , % O <sub>2</sub> , mbar, [°C oder °F]
<b>Anschlüsse</b>	
<b>Serielle und USB-Schnittstelle:</b>	8-poliger Mini-DIN-Stecker, 1,1 – 2,0 galvanisch isoliert
<b>Netzadapter (Code. SWD-10)</b>	2-poliger Stecker (Pluspol in der Mitte) 12 V DC/1A
<b>Messanschlüsse</b>	
<b>Anschluss Sauerstoff-Sonden:</b>	8-poliger Stecker DIN45326
<b>Anschluss Temperatursonden mit SICRAM- oder TP47-Modul:</b>	8-poliger Stecker DIN45326
<b>Messung der Konzentration von gelöstem Sauerstoff</b>	
<b>Messbereich:</b>	0,00 ... 90,00 mg/l
<b>Auflösung:</b>	0,01 mg/l
<b>Genauigkeit:</b>	±0,03 mg/l ±1 Stelle (0 ... 90 % RH, 1.013 mbar, 20 ... 25 °C)
<b>Messung des Sättigungsindex von gelöstem Sauerstoff</b>	
<b>Messbereich:</b>	0,0 ... 600,0 %
<b>Auflösung:</b>	0,1 %
<b>Genauigkeit:</b>	±0,3 % ±1 Stelle (im Bereich 0,0 ... 199,9 %) ±1 % ±1 Stelle (im Bereich 200,0 ... 600,0 %)

**Automatische Temperaturkompensation:** 0 ... 50 °C

## Messung des barometrischen Drucks

<b>Messbereich:</b>	0,0 ... 1.100,0 mbar
<b>Auflösung:</b>	0,1 mbar
<b>Genauigkeit:</b>	±2 mbar ±1 Stelle zwischen 18 ... 25 °C

## Einstellung des Salzgehalts

<b>Einstellbereich:</b>	0,0 ... 70,0 g/l
<b>Auflösung:</b>	0,1 g/l

## Temperaturmessung mit in die Sauerstoffsonde integriertem Sensor

<b>Messbereich:</b>	0,0 ... 45,0 °C
<b>Auflösung:</b>	0,1 °C
<b>Genauigkeit:</b>	±0,1 °C ±1 Stelle

**Lieferumfang:** Gerät HD-3409-2, Kalibrator HD9709/20 (für polarografische Sonde) oder DO9709/21 (für galvanische Sonde), 3 x 1,5 V Alkalibatterien, Betriebsanleitung und DeltaLog9.

Sonden für gelösten Sauerstoff, Temperatursonden, Standard-Referenzlösungen, Anschlusskabel, Verbindungskabel für die Datenübertragung zum PC oder Drucker müssen separat bestellt werden.

## Zubehör:

## DO9709-SS-0-0

Art.-Nr. 700035

Kombinierte polarografische Sonde zum Messen von Sauerstoff und Temperatur, inkl. zwei Membranen, Elektrolyt und Sauerstoff-Nulllösung, Kabellänge 2 m

## DO9709-SS-1

Art.-Nr. 700036

Galvanische Sonde zum Messen von Sauerstoff und Temperatur, inkl. zwei Membranen, Elektrolyt und Sauerstoff-Nulllösung, Kabellänge 2 m

## DO9709-SS-1-5

Art.-Nr. 700037

Galvanische Sonde zum Messen von Sauerstoff und Temperatur, inkl. zwei Membranen, Elektrolyt und Sauerstoff-Nulllösung, Kabellänge 5 m

## HD2101-USB

Art.-Nr. 700038

USB 2.0 Anschlusskabel, Stecker Typ A – 8-poliger Mini-DIN-Stecker zum Anschluss an PC mit USB Port.

## SWD-10

Art.-Nr. 700039

Netzgerät, 100 ... 240 V AC/12 V DC/1 A Netzspannung

## HD-22-3

Art.-Nr. 700040

Frei positionierbarer, flexibler Labor-Elektroden-Halteam. Für Sonden mit Ø 12 mm. (siehe Bild)

## HD-40-1

Art.-Nr. 700056

Tragbarer Thermodrucker, 24 Spalten, serieller Eingang, Papierbreite 57 mm, 4 x 1,2 V NiMH-Akkus, Netzgerät SWD-10, Betriebsanleitung, 5 Rollen Thermopapier. Benötigt Kabel HD-2110-CSNM (optional).

## HD-2110-CSNM

Art.-Nr. 700041

Anschlusskabel 8-poliger Mini-DIN-Stecker an 9-polige-Sub-D-Buchse für RS232C, zum Anschluss des Druckers an Geräte mit Mini-DIN-Anschluss.