

## SAUERSTOFF-MESSGERÄTE FÜR GELÖSTEN SAUERSTOFF IN FLÜSSIGKEITEN



AUTO OFF

HOLD

MIN MAX

MESSGRÖSSEN: O<sub>2</sub>-KONZENTRATION,  
O<sub>2</sub>-SÄTTIGUNG UND O<sub>2</sub>-PARTIAL-  
DRUCK (NUR GMH3651)



## HIGHLIGHTS:

- Automatische Luftdruckkompensation
- Salinitätskorrektur
- Einfachste Kalibrierung

## ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN GMH 3651:

**GMH 3611**

Art.-Nr. 605922

Handmessgerät für gelösten Sauerstoff inkl. Gerät, Sensor 4 m: GWO3600-L04, Ersatz GWOK 01, KOH 100

**GMH 3651**

Art.-Nr. 605924

Handmessgerät für gelösten Sauerstoff mit Datenlogger inkl. Gerät, Sensor 4 m: GWO3600-L04, Ersatz GWOK 01, KOH 100

## TECHNISCHE DATEN:

## Messbereiche: (Gerät)

O <sub>2</sub> -Konzentration:	0,00..70,00 mg/l (ppm) (Auflösung wählbar)
O <sub>2</sub> -Sättigung:	0,0..600,0 % O <sub>2</sub> (Auflösung wählbar)
O <sub>2</sub> -Partialdruck:	3651: 0..1200 hPa O <sub>2</sub> (0,0..427,5 mmHg)
Temperatur:	0,0..50,0 °C
Druck:	3611: 10..1200 hPa abs. 3651: 300..5000 hPa abs. oder 0..100,0 m Wassersäule* (mit Druckanschluss)

## Genauigkeit: (bei Nenntemperatur = 25 °C)

Sauerstoff:	±1,5 % v. MW ±0,2 mg/l (0,25 mg/l) bzw. ±2,5 % v. MW ±0,3 mg/l (25..70 mg/l)
Temperatur:	±0,1 °C ±1 Digit
Druck:	±0,5 % FS ±1 Digit ±3 hPa bzw. 0,1 % v. MW. ±2 hPa (750..1100 hPa)

Sensoranschluss: 6-polige geschirmte Mini-DIN-Buchse

Sensor: Aktiver Membrantyp.  
Elektroden-Ø vorne: ca. 12 mm,  
Gesamtlänge: ca. 220 mm inkl.  
Knickschutz, Halsring: Ø ca. 20 mm,  
4 m langes Anschlusskabel mit  
Mini-DIN-Stecker.

Ansprechzeit:	95 % in 10 s, temperaturabhängig
Lebensdauer:	ca. 3 Jahre, pflegeabhängig
Arbeitstemperatur:	0..+40 °C
Betriebsdruck:	max. 3 bar Betriebsdruck GWO 3600 Sensor max. 3000 hPa rel. bzw. 4000 hPa abs. beachten!
Anström- geschwindigkeit:	min. 30 cm/s
Anzeige:	2 x 4-stellige LCD (12,4 / 7 mm hoch)

**Schnittstelle:** serielle Schnittstelle, über galvanisch getrennten Schnittstellen-Konverter direkt an die RS232- bzw. USB-Schnittstelle eines PCs anschließbar

**Stromversorgung:** 9 V Batterie, sowie zusätzliche Netzgerätebuchse für externe 10,5..12 V Gleichspannungsversorgung (passendes Netzgerät: GNG10/3000)

**Batterielaufzeit:** ca. 500 h

**Gehäuse:** aus schlagfestem ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe, integrierter Aufstell-/Aufhängebügel

**Abmessungen:** 142 x 71 x 26 mm (H x B x T)

**Gewicht:** ca. 300 g (kpl. mit Batterie/Sonde)

**Lieferumfang:** Gerät inkl. Elektrode, GWOK01 und KOH-Ersatzelektrolyt, Batterie, Prüfprotokoll, Betriebsanleitung

## WEITERE FUNKTIONEN:

**Temperaturkompensation:** automatisch über den in der Elektrode integrierten Temperatursensor.

**Luftdruckkompensation:** Automatisch über integrierten Drucksensor, Anzeige des aktuellen Luftdrucks.

**Salinitätskorrektur:** automatisch, der Salinitätswert ist von 0,0..70,0 über die Tasten einstellbar.

**Kalibrierung:** 1-Punkt-Kalibrierung: Einfacher Abgleich an Luft per Knopfdruck  
bei GMH 3651 zusätzlich 2- und 3-Punkt-Kalibrierung

**Kalibrierintervall:** nach einem wählbarem Zeitraum (1 - 365 Tage oder inaktiv) wird zu einer Neukalibrierung aufgefordert.  
GMH 3651: zusätzlich Kalibrierhistorie

**Analogausgang (nur GMH 3651):** 0..1 V, frei skalierbar

**Alarm (nur GMH 3651):** 2 Alarmkanäle (O<sub>2</sub> und Temperatur) mit separaten Alarmgrenzen, Alarmierung Hupe/Visuell/Schnittstelle

**Datenlogger (nur GMH 3651):** Zyklisch: 10.000 Datensätze, Einzelwert: 1.000 Datensätze (mit Messstelleneingabe, 40 einstellbare Messstellentexte oder Messstellennummern)

## VARIANTEN:

**GMH 3611-L10**

Art.-Nr. 606233

Handmessgerät für gelösten Sauerstoff, Gerät, Sensor 10m: GWO3600-L10, Ersatz GWOK 01, KOH 100

**GMH 3611-L30**

Art.-Nr. 415157

Handmessgerät für gelösten Sauerstoff, Gerät, Sensor 30m: GWO3600-L30, Ersatz GWOK 01, KOH 100

**GMH 3651-L10**

Art.-Nr. 606105

Handmessgerät für gelösten Sauerstoff mit Datenlogger, Gerät, Sensor 10m: GWO3600-L10, Ersatz GWOK 01, KOH 100

**GMH 3651-L30**

Art.-Nr. 606106

Handmessgerät für gelösten Sauerstoff mit Datenlogger, Gerät, Sensor 30m: GWO3600-L30, Ersatz GWOK 01, KOH 100

## ZUBEHÖR BZW. ERSATZTEILE:

siehe nächste Seite

\* Es kann mit Sonderzubehör (auf Anfrage / Druckanschluss) eine hydrostatische Tiefenmessung gemacht werden. Zusammen mit der Loggerfunktion können so z. B. sehr komfortabel Sauerstoffprofile in Gewässern aufgezeichnet werden.

## ZUBEHÖR

## ZUBEHÖR BZW. ERSATZTEILE:

**GMH 3611-GL**

Art.-Nr. 606310

Handmessgerät für gelösten Sauerstoff, Gerät lose, ohne Sensor

**GMH 3651-GL**

Art.-Nr. 606312

Handmessgerät für gelösten Sauerstoff mit Datenlogger Gerät lose, ohne Elektrode

**GWO 3600-L04**

Art.-Nr. 603895

Ersatzsensor für gelösten Sauerstoff, GMH 36 / OXY 36

Sensor mit 4 m Kabel

**GWO 3600-L10**

Art.-Nr. 603258

Ersatzsensor für gelösten Sauerstoff, GMH 36 / OXY 36

Sensor mit 10 m Kabel

**GWO 3600-L30**

Art.-Nr. 603259

Ersatzsensor für gelösten Sauerstoff, GMH 36 / OXY 36

Sensor mit 30 m Kabel

**GWOK 01**

Art.-Nr. 601411

Ersatzmembrankopf für GWO 3600

**GAS 3600**

Art.-Nr. 603497

Arbeitsset (3 Ersatz-Membranköpfen und 100 ml KOH Elektrolyt)

**GSKA 3600**

Art.-Nr. 601414

Schutzkappe für Tiefenmessung für Sensoren Ø 12 mm

**GSKA 3610**

Art.-Nr. 607267

Schutzkappe für Tiefenmessung für Sensoren Ø 12 mm

**KOH 100**

Art.-Nr. 603356

KOH Ersatz-Elektrolyt, 100 ml

**GCAL 3610**

Art.-Nr. 611371

Kalibrierflasche für gel. Sauerstoffsensoren mit Ø 12 mm

**GKK 3001**

Art.-Nr. 611605

Koffer für GMH 3000 Serie Wasseranalyse / Universal mit Aussparungen für 1 Gerät der GMH 3xxx-Serie und Zubehör für die Wasseranalyse 395 x 295 x 106 mm (B x H x T)



GCAL 3610 am Sensor

## SAUERSTOFF-MESSGERÄTE-SETS

**GMH 3611-SET04**

Art.-Nr. 474202

Handmessgerät für gelösten Sauerstoff

Gerät, Sensor 4 m: GWO3600-L04, Ersatz GWOK 01, KOH 100, Schutz GSKA3610, Koffer GKK3001

**GMH 3651-SET04**

Art.-Nr. 474203

Handmessgerät für gelösten Sauerstoff mit Datenlogger

Gerät, Sensor 4 m: GWO3600-L04, Ersatz GWOK 01, KOH 100, Schutz GSKA3610, Koffer GKK3001

**TECHNISCHE DATEN:****Messbereiche: (Gerät)****O<sub>2</sub>-Konzentration:** 0,00..70,00 mg/l (ppm) (Auflösung wählbar)**O<sub>2</sub>-Sättigung:** 0,0..600,0 % O<sub>2</sub> (Auflösung wählbar)**O<sub>2</sub>-Partialdruck:** 3651: 0..1200 hPa O<sub>2</sub> (0,0..427,5 mmHg)**Temperatur:** 0,0..50,0 °C**Druck:** 3611: 10..1200 hPa abs.  
3651: 300..5000 hPa abs. oder 0..100,0 m Wassersäule\* (mit Druckanschluss)**Genauigkeit: (bei Nenntemperatur = 25 °C)****Sauerstoff:** ±1,5 % v. MW ±0,2 mg/l (0,25 mg/l) bzw.  
±2,5 % v. MW ±0,3 mg/l (25..70 mg/l)**Temperatur:** ±0,1 °C ± 1 Digit**Druck:** ±0,5 % FS ±1 Digit  
±3 hPa bzw. 0,1 % v. MW.  
±2 hPa (750..1100 hPa)

weitere technische Daten siehe GMH 3611 und GMH 3651