

Produktinformation

**Messgerät für pH / Redox
 Messung GMH 5530 / 5550**



- **Made in Germany**
- **Wasserdicht und stoßgeschützt**
- **GLP-Funktionen (gute Labor Praxis)**
- **große Doppelanzeige mit Hintergrundbeleuchtung**
- **hohe Auflösung (0,001 pH / 0,1 mV)**
- **inklusive Prüfprotokoll**

Merkmale

pH-Überwachung in Aquakultur und Aquaristik, in Trinkwasserversorgung und Kläranlagen. Viele landwirtschaftliche Anwendungen (z.B. Bodenuntersuchungen). Ebenfalls geeignet für Qualitätssicherung und Kontrolle in Industrie und bei der Lebensmittelherstellung. Geeignet auch für Medizin-, Pharmazie-, Industrielabore. Für raue Umgebung konstruiert: Stoß- und wassergeschützt, Gerät schwimmt sogar.

Technische Daten

Messbereiche

pH	-2,000..16,000 pH (Auflösung wählbar)
Redox / mV	-1999,9..1999,9 mV (Auflösung wählbar) (Bezogen auf Wasserstoffsystem DIN38404: -1792..+2207 mVH)
Temperatur	-5,0..+150,0 °C; 23,0..302,0 °F
rH	0,0..70,0 rH
Genauigkeit	
pH	±0,005 pH
Redox / mV	±0,05 % FS (mV bzw. mVH)
Temperatur	±0,2 °C (im Bereich von -5,0..100,0 °C)
rH	±0,1 rH
Anschlüsse	
pH, Redox	BNC-Buchse, passend für Standard BNC-Stecker und wasserdichte BNC-Stecker zus. Bananenbuchse (4 mm) für separate Referenz-Elektrode, Eingangswiderstand: 10 ¹² Ω
Temperatur	2 Bananenbuchsen (4 mm) für Temperaturfühler (Pt1000 oder NTC 10K)
Schnittstelle / Versorgung	4-pol. Bajonettanschluss für serielle Schnittstelle und Versorgung (mit Zubehör USB 5100)

Arbeitsbedingungen	-25..+50 °C; 0..95 % r.F. (nicht betauend)
Display	zwei 4 ½ stellige 7-Segment Anzeigen (15 mm und 12 mm)
pH-Kalibration	
Automatisch	1-, 2- oder 3-Punkt Kalibrierung, GREISINGER-Standard-Puffer oder Puffer nach DIN19266 (A, C, D, F, G)
Manuell	1-, 2- oder 3-Punkt Kalibrierung
Stromversorgung	2 x AAA-Batterie, Stromaufnahme: <1,0 mA
Batterielaufzeit	1000 Stunden
Gehäuse	schlagfestes ABS, mit Aufstell- / Aufhängebügel
Schutzart	IP65 / IP67
Abmessungen	160 x 86 x 37 mm (H x B x T) inkl. Schutzhülle
Gewicht	250 g inkl. Batterie und Schutzhülle

Weitere Funktionen

Zustandsanzeige für pH-Elektrode und Batterie: Balkenanzeige
 Hintergrundbeleuchtung: Leuchtdauer einstellbar (off, 5 s..2 min.)

Automatische Temperaturkompensation: Bei angestecktem Temperaturfühler und Betriebsmodus „pH“ erfolgt eine automatische Temperaturkompensation (ATC) im Bereich 0..150 °C. Ohne Temperaturfühler ist eine manuelle Eingabe möglich.

pH-Kalibrierung: wahlweise 1-, 2- oder 3-Punkt-Kalibrierung mit Kennlinien für GREISINGER-Standard-Puffer (GPH oder PHL) und Puffer nach DIN19266 oder mit manueller Puffereingabe. Bei automatischer Puffererkennung wird die Temperaturabhängigkeit der Puffer automatisch kompensiert.

Zulässige Elektrodendaten: Asymmetrie: ±55 mV / Steigung: 45..62 mV / pH, Ermittlung des Zustandes der pH-Elektrode bei der Kalibrierung.

Redox-Messung (ORP): 2 Auswahlmöglichkeiten:
 „mV“ Standard-Redox- bzw.. mV-Messung
 „mVH“ Umrechnung auf Wasserstoffsystem gemäß DIN38404 Teil 6

rH-Messung: Mittels einer Redox-Messung und der manuellen Eingabe des pH-Wertes wird der rH-Wert berechnet.

Kalibrierintervall: nach einem wählbarem Zeitraum (1..365 Tage oder inaktiv) wird zu einer Neukalibrierung aufgefordert.

Kalibrierspeicher (nur GMH 5550): letzte 16 Kalibrierungen

Analogausgang (nur GMH 5550): 0..1 V, frei skalierbar, Anschluss über 4-pol. Bajonett-Buchse, Auflösung 13 bit, Genauigkeit 0,05 % bei Nenntemperatur

Datenlogger (nur GMH 5550): mit Messstelleneingabe, Aufzeichnungsintervall: 1 s..1 h, Aufzeichnungsdauer: 416 Tage bei Intervall 1 h, Messwertspeicher: Zyklisch: 10000 Datensätze, Einzel: 1000 Datensätze

Lieferumfang

- **Gerät, Batterie, Prüfprotokoll, Betriebsanleitung**

Produktinformation

Zubehör

GF 1T-T3-B-BS

Pt1000-Handfühler, Pt1000 Kl. B, mit 2 Bananenstecker

GE 105-BNC

Redox, Standard-Elektrode, BNC-Stecker

GE 117-BNC

pH-Elektrode mit integriertem Pt1000 Temperatursensor

GE 125-BNC

wasserdichte pH-Elektrode inkl. Pt1000 Temperatursensor mit wasserdichtem BNC-Stecker und Bananenstecker

USB 5100

galv. getrennter Schnittstellenkonverter mit Geräteversorgung über USB

GNG 5 / 5000

Stecknetzgerät 5 V DC, passend für GMH 5000-Serie

GKK 5001

mit Aussparungen für 1 Gerät der GMH 5xxx-/7500-Serie und Zubehör für die Wasseranalyse (395 x 295 x 106 mm)

GKK 2019

Gerätekoffer 2 Ebenen, für 1x GMH 5000 und 3 gebr.fertige Pufferlösungen (450 x 360 x 140 mm)

EBS 20M

Software zum Übertragen, Aufzeichnen und Archivieren der Messdaten

PHL 4

gebrauchsfertige Pufferlösung (pH 4,01 / 25 °C), 250 ml

PHL 7

gebrauchsfertige Pufferlösung (pH 7,00 / 25 °C), 250 ml

PHL 10

gebrauchsfertige Pufferlösung (pH 10,01 / 25 °C), 250 ml

KCL 3 M

3 mol KCl-Elektrolyt zum Nachfüllen bzw. Aufbewahren (in die Schutzkappe einfüllen) von Elektroden mit 3 mol KCl-Elektrolyt, 100 ml-Spritzflasche

CaCl

1000 ml, Lösung zum Messen des Boden-pH-Wertes

GRL 100

Pepsin-Reinigungslösung, 100 ml

GRP 100

Redox-Prüflösung (220 mV bei 25 °C), 100 ml

GAK 1400

Arbeits- und Kalibrierset bestehend aus:
 je 5 x Pufferkapseln GPH 4.0, GPH 7.0 u. GPH 10.0, 3 x 100 ml-Plastikflasche GPF 100, 1 x 3 mol KCL-Elektrolyt KCL3M und 1 x Pepsin-Reinigungslösung GRL 100. Falls keine Pufferlösungen vorhanden sind, ist das GAK 1400 eine empfehlenswerte Standardausstattung.

Ergänzungsset zum Gerät

GMH 55 ES Set

Ergänzungsset aus pH-Elektrode (GE 100 BNC), Temperaturfühler (GF 1T-T3-B-BS), Koffer und Arbeits- und Kalibrierset (GAK 1400)

- Weiteres Zubehör auf Anfrage oder in unserem Katalog

Bestellschlüssel

1.
 GMH 5530 -

1. Option	
	Gerät lose (ohne Elektrode)
G135L02	Gerät komplett mit pH Elektrode GE 135 (PT1000) Kabel 2m
Set135L02	Gerät, GE135-L02, PHL 4, PHL 7, PHL 10, KCL3M, GRL100, Software, USB 5100, GKK 2021

1.
 GMH 5550 -

1. Option	
	Gerät lose (ohne Elektrode)
G135L02	Gerät komplett mit pH Elektrode GE 135 (PT1000) Kabel 2m
Set135L02	Gerät, GE135-L02, PHL 4, PHL 7, PHL 10, KCL3M, GRL100, Software, USB 5100, GKK 2021