

pH-/Redox-/Temperatur-Messgeräte



HIGHLIGHTS:

- Bei Redox ist eine automatische Umrechnung auf Wasserstoff-System möglich
- Temperaturkompensation
- Automatische Puffererkennung
- Bewertung der Elektrodenqualität
- Neu: Analogausgang bei allen Varianten

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN VON GMH 3551:



GMH 3511

Art.-Nr. 604953
pH-/Redox-/Temperatur-Messgerät ohne Zubehör

GMH 3531

Art.-Nr. 602076
pH-/Redox-/Temperatur-Messgerät ohne Zubehör

GMH 3551

Art.-Nr. 602817
pH-/Redox-/Temperatur-Messgerät mit Datenlogger ohne Zubehör

Technische Daten:

| Messbereiche | |
|---|---|
| Temperatur: | -5,0 ... +150,0 °C bzw. 23,0 ... +302,0 °F |
| pH: | 0,00 ... 14,00 pH |
| Redox (ORP): | -1999 ... +2000 mV Bezogen auf Wasserstoffsystem: -1792 ... +2207 mVH (DIN 38404) |
| rH: | 0,0 ... 70,0 rH (nicht GMH 3511) |
| Genauigkeit (Gerät) ±1 Digit bei Nenntemperatur=25 °C | |
| Temperatur: | ±0,2 °C (bei -5 ... +100 °C) |
| pH: | ±0,01 pH |
| Redox (ORP): | ±0,1 % FS (mV bzw. mVH) |
| rH: | ±0,1 rH (nicht GMH 3511) |
| Sensoranschlüsse | |
| Temperatur: | 2 x 4 mm Banane für Pt 1000, 2-Leiter |
| pH, Redox: | BNC-Buchse |
| Anzeige: | 2 vierstellige LCD-Anzeigen (12,4 mm bzw. 7 mm hoch) |
| Arbeitstemperatur: | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur: | -20 ... +70 °C |
| Schnittstelle: | serielle Schnittstelle, über galvanisch getrennten Schnittstellen-Konverter GRS 3100 oder GRS 3105 bzw. USB 3100 N (Zubehör) direkt an einen PC anschließbar. |
| Stromversorgung: | 9 V Batterie, Netzgerätebuchse für externe 10,5 ... 12 V Gleichspannungsversorgung (passendes Netzgerät: GNG 10/3000) |
| Batterielaufzeit: | ca. 300 h |
| Gehäuse: | aus schlagfestem ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe, integrierter Aufstell-/Aufhängebügel |
| Abmessungen: | 142 x 71 x 26 mm (H x B x T) |
| Gewicht: | ca. 170 g |
| Lieferumfang: | Gerät, Batterie, Kalibrierprotokoll, Betriebsanleitung |

Funktionen:

Automatische Temperaturkompensation:

Bei angestecktem Temperaturfühler und Betriebsmodus „pH“ erfolgt eine automatische Temperaturkompensation (ATC) im Bereich von 0 ... 105 °C. Ohne Temperaturfühler ist eine manuelle Eingabe der Temperatur möglich.

pH-Kalibrierung:

Es erfolgt eine automatische Puffererkennung, Temperaturkompensation und eine Sensorbewertung in Abhängigkeit der Kalibrierung (von 100 ... 100 %).

GMH 3511: 2-Punkt Kalibrierung mit Greisinger Pufferkapseln (GPH 4, 7, 10)

GMH 3531, GMH 3551: Wahlweise 1-, 2- oder 3-Punkt-Kalibrierung mit Kennlinienknick für Greisinger-Standard-Puffer, Puffer nach DIN19266 (A, C, D, F, G) oder manuelle Puffereingabe.

Kalibrierintervall (nicht GMH 3511):

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

GMH 3551: zusätzlich Kalibrierhistorie

Redox-Messung (ORP):

2 Auswahlmöglichkeiten sind vorhanden:

„mV“: Standard-Redox- bzw. mV-Messung

„mVH“: Hier erfolgt ausgehend von der verwendeten Standard-Redox-Elektrode (z.B. GE 105 mit System Ag/AgCl und 3 mol KCl) eine temperaturkompensierte Umrechnung auf Wasserstoffsystem gemäß DIN38404 Teil 6, Tabelle 1.

rH-Messung (nicht GMH 3511):

Mittels einer Redox-Messung und der manuellen Eingabe des pH-Wertes wird der rH-Wert berechnet. Der pH-Wert kann auch aus einer vorherigen pH-Messung übernommen werden.

Analogausgang:

0 ... 1 V, fest eingestellt 0 ... 1 V Δ 0 ... 14 pH bzw. -2000 ... +2000 mV, Anschluss über 3-polige Klinken-Buchse \varnothing 3,5 mm, Auflösung 13 bit, Genauigkeit 0,05 % bei Nenntemperatur

GMH 3551: Analogausgang frei skalierbar

Datenlogger (nur GMH 3551):

Zyklisch: 10.000 Datensätze, Einzelwert: 1.000 Datensätze (mit Messstelleneingabe, 40 einstellbare Messstellentexte oder Messstellennummern)

Zubehör bzw. Ersatzteile:

GMH 55 ES

Art.-Nr. 603066

Ergänzungsset: pH-Elektrode GE 100-BNC, Temperaturfühler GTF 55 B (Pt1000), Koffer GKK 3500, GAK 1400

GTF 55 B

Art.-Nr. 602764

Temperaturfühler, Pt1000 (siehe Seite 53)

GE 100-BNC

Art.-Nr. 600704

Standard-Elektrode, BNC-Stecker

GE 117-BNC

Art.-Nr. 600730

pH-Elektrode mit integriertem Pt1000 Temperatursensor (siehe Seite 55)

GNG 10/3000

Art.-Nr. 600273

Stecker-Netzgerät

GKK 3000

Art.-Nr. 601048

Koffer mit Aussparungen für GMH 3xxx

USB 3100 N

Art.-Nr. 601092

Schnittstellen-Konverter auf USB, galvanisch getrennt

EBS 20M

Art.-Nr. 601158

Software zum Übertragen, Aufzeichnen und Archivieren der Messdaten (siehe Seite 96).



GMH 3511-Set

Art.-Nr. 605021

Komplett-Set zur pH-/Temperaturmessung

Allgemeines:

Zur komfortablen Messung von pH-Wert und Temperatur. Noch einfachere Bedienung durch ein auf 5 Punkte reduziertes Menü im GMH 3511. Minimaler Messaufwand durch wartungsfreie Gel-Elektrode und automatische Temperaturkompensation.

Technische Daten:

siehe GMH 3511

Lieferumfang: GMH 3511, pH-Elektrode GE 114, Temperaturfühler GTF 55 B, Pufferkapseln 5 x GPH 4, 5 x GPH 7, 2 Weithalsflaschen GPF 100

Zubehör:

GKK 1105

Art.-Nr. 601050

passender Koffer