

pH-/Redox-/Temperatur-Messgeräte



- Doppelanzeige für pH oder Redox und Temperatur
- Bei Redox ist eine automatische Umrechnung auf Wasserstoff-System möglich.
- Temperaturkompensation automatisch oder manuell
- Automatische Puffererkennung
- Automatische Messwert-Stabilitätserkennung
- rH-Messung
- Min-/Max-Wert-Speicher, Holdfunktion
- Bewertung der Sondenqualität
- Batterie- u. Netzgerätebetrieb
- Serielle Schnittstelle
- Gerät ist busfähig (bis zu 5 Geräte an eine PC-Schnittstelle anschließbar)
- Gerät auch als reines Temperaturmessgerät einsetzbar

GMH 3530 ohne Zubehör
pH-Sonde, Temperaturfühler, Redoxsonde, Kalibrierzubehör,
etc. extra bestellen oder Ergänzungsset bestellen.

GMH 35 ES Ergänzungsset
bestehend aus: pH-Elektrode GE100BNC, Temperaturfühler
GTF35 (Pt100 4-Leiter), Koffer GKK3500 und GAK1400

Technische Daten:

Messbereiche:

Temperatur: -100,0 ... +250,0°C bzw. -148,0 ... +482,0°F
pH: 0,00 ... 14,00 pH
Redox (ORP): -1999 ... +2000 mV. Bezogen auf Wasserstoffsystem (DIN38404): -1792 ... +2207 mV_H (bei 25°C)
rH: 0,0 ... 70,0 rH

Genauigkeit: (Gerät) (±1 Digit) (bei Nenntemperatur = 25°C)

Temperatur: ±0,2°C (-20...+80°C), ansonsten ±0,4°C
pH: ±0,01 pH
Redox (ORP): ±0,1% FS (mV bzw. mV_H)
rH: ±0,1rH

Sensoranschlüsse:

Temperatur: 4-polige geschirmte Mini-DIN-Buchse.
für Pt100 4-Leiter (auch 2-Leiter anschließbar)
pH, Redox: BNC-Buchse

Eingangswiderstand: (pH, Redox) 10¹² Ohm

Anzeige: 2 vierstellige LCD-Anzeigen (12,4mm bzw. 7mm hoch)
für pH, Redox und Temperatur, bzw. für Min-, Max-Wert, Holdfunktion, etc. Sowie weitere Hinweispfeile.

Arbeitstemperatur: 0 bis +50°C

Relative Feuchte: 0 bis +95%r.F. (nicht betauend)

Lagertemperatur: -20 bis +70°C

Bedienelemente: 6 Folientaster für Ein-/Aus-Schalter, Auswahl der Messart, Min- und Max-Wert-Speicher, Hold-Funktion, Kalibration, usw.

Schnittstelle: serielle Schnittstelle, über galv. getrennten Schnittstellen-Konverter GRS3100 o. GRS3105 bzw. USB3100 (Zubehör) direkt an die RS232- bzw. USB-Schnittstelle eines PC's anschließbar.

Min-/Max-Wertspeicher: der Max- und Min-Wert werden gespeichert.

Holdfunktion: Der angezeigte Istwert wird auf Tastendruck "eingefroren".

Stromversorgung: 9V-Batterie, Type IEC 6F22 (im Lieferumfang) sowie zusätzliche Netzgerätebuchse für externe 10,5-12V Gleichspannungsversorgung. (passendes Netzgerät: GNG10/3000)

Automatik-Off-Funktion: 1...120min (kann auch deaktiviert werden).

Batteriewechselanzeige: Δ u. 'bAt'

Stromverbrauch: ca. 3 mA

Gehäuseabmessungen: 142 x 71 x 26 mm (L x B x D)
Gehäuse aus schlagfestem ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe.
Frontseitig IP65, integrierter Aufstell-/Aufhängebügel

Gewicht: ca. 165 g

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-Kalibration: Es erfolgt eine automatische Puffererkennung. Die Temperaturabhängigkeit der Puffer wird automatisch kompensiert.
zulässige Elektrodenarten: Asymmetrie: ±55 mV
Steigung: 45...62 mV/pH

Es erfolgt ein Sensorbewertung in Abhängigkeit des Kalibrationsergebnisses (von 10 bis 100%). Anzeige im Display.

Wahlweise 2- oder 3-Punkt-Kalibration mit Kennlinienknick für GREISINGER-Standard-Puffer (pH4.01, pH7.00, pH10.01), Puffer nach DIN19266 (A,C,D,F,G) oder manuelle Puffereingabe.

Redox-Messung(ORP): 2 Auswahlmöglichkeiten sind vorhanden: "mV" Standard-Redox- bzw. mV-Messung

"mV_H" Hier erfolgt ausgehend von der verwendeten Standard-Redox-Elektrode (z.B. GE105 mit System Ag/AgCl und 3mol KCl) eine temperaturkompensierte Umrechnung auf Wasserstoffsystem gemäß DIN38404 Teil 6, Tabelle 1.

rH-Messung: 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.

Temperaturmessung: Im Thermometermodus erfolgt die Istwertanzeige in der 12,4mm hohen Anzeige. Zugleich kann in der 7mm hohen zweiten Anzeige der Min-/Max- oder Holdwert angezeigt werden.

Zubehör:

GTF 35 Temperaturfühler, Pt100 4-Leiter (siehe Seite 101)

GE 100 BNC Standard-Elektrode, BNC-Stecker

GE 109 pH-Elektrode mit integr. Pt100-Sensor, ohne Gewinde, BNC-Stecker und MiniDIN-Stecker (passend für GMH3530)

GNG 10/3000 Stecker-Netzgerät (für Loggeranwendungen empfohlen!)

GKK 3000 Koffer mit Aussparungen f. GMH3xxx

GKK 3500 großer Koffer mit Aussparungen passend für Gerät und Zubehör

ST-R2 Geräte-Schutztasche mit ausgestanzten Sensor-Anschlüssen
Stanzung: 2 runde Löcher, passend für: GMH3510, GMH3530, ... (siehe Seite 40).

USB 3100 Schnittstellen-Konverter auf USB, galv. getrennt

GRS 3105 5-fach Schnittstellen-Konverter auf RS232, galv. getrennt, zum gleichzeitigem Anschluss von 5 GMH3xxx an einen PC.

EBS 9M Software zum Übertragen, Aufzeichnen und Archivieren der Messdaten eines GMH3xxx (siehe Seite 39).

sonstiges Zubehör (Koffer, Netzgerät, etc.)
passend für alle GMH3xxx **siehe S. 39 - 41**