

## GMH 5450

### Wasserdichtes Handmessgerät ohne Elektrode

#### Merkmale

- Serielle Schnittstelle
- Analogausgang
- Datenlogger- und Alarm-Funktion
- Messung von Leitfähigkeit, Widerstand, Salinität, TDS
- Robuste Silikonschutzhülle
- Große Doppelanzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Automatische Justierung mit Referenzlösungen
- Inkl. Kalibrierprotokoll



#### ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN GMH 5450:



#### Anwendung:

##### Mobiler Einsatz für

- Industrie und Handwerk
- Messungen in Gewässern und Aquaristik, Fischzucht
- Trinkwasser-, Prozessüberwachung, Bodenmessung
- Lebensmittelherzeugung und -kontrolle
- Qualitätssicherung

##### Zusätzliche Einsatzmöglichkeiten im Labor:

- Medizin, Pharmazie, Chemie

#### Technische Daten:

##### Messbereiche:

Anzahl Messbereiche: 5

kleinster Messbereich: 0,000 ... 5,000  $\mu\text{S/cm}$  \* bzw. 0,0 ... 500,0  $\mu\text{S/cm}$  \*\*

größter Messbereich: 0 ... 5000  $\mu\text{S/cm}$  \* bzw. 0 ... 1000  $\text{mS/cm}$  \*\*

Spez. Widerstand: 0,005 ... 500,0  $\text{k}\Omega \cdot \text{cm}$  (abhängig von Zellkonstanten)

TDS: 0 ... 5000  $\text{mg/l}$  (abhängig von Zellkonstanten)

Salinität: 0,0 ... 70,0 (g Salz / kg Wasser)

Temperatur: -5,0 ... +100,0  $^{\circ}\text{C}$ , Pt1000 oder NTC (10k)

Unterstützte Zellkonstanten: 4,000 ... 15,000 / cm - 0,4000 ... 1,5000 / cm - 0,04000 ...

0,15000 / cm - 0,004000 ... 0,015000 / cm

##### Genauigkeit (bei Nenntemperatur 25 $^{\circ}\text{C}$ ):

Leitfähigkeit:  $\pm 0,5\%$  v.MW  $\pm 0,1\%$  FS (elektrodenabhängig)

Temperatur:  $\pm 0,2\text{ K}$

##### Anschlüsse:

Leitfähigkeit, Temperatur: 1x 7-pol. Bajonettanschluss zum Anschluss unterschiedlicher Messzellen, unterstützte Temperatursensoren Pt1000 oder NTC (10k)

Schnittstelle / ext. Versorgung: 4-pol. Bajonettanschluss für serielle Schnittstelle und Versorgung (mit Zubehör: USB Adapter USB 5100)

Analogausgang: nur GMH 5450 0 - 1 V, frei skalierbar, Anschluss über 4-polige Bajonett-Buchse, Auflösung 13 bit, Genauigkeit 0,05 % bei Nenntemperatur

Display: 4 ½ stellig 7-Segment, beleuchtet (weiß)

Arbeitsbedingungen: -25 ... 50  $^{\circ}\text{C}$ , 0 ... 95 % r. F. (nicht betauend)

Lagertemperatur: -25 ... 70  $^{\circ}\text{C}$

Hintergrundbeleuchtung: Leuchtdauer einstellbar (off, 5 s ... 2 min.)

Stromversorgung: 2x AAA-Batterie (im Lieferumfang), Stromaufnahme: 6,25 mA

Batterielebensdauer: ca. 160 h (ohne Beleuchtung)

Schutzart: IP65 / IP67

Gehäuse: schlagfestes ABS, mit Aufstell- / Aufhängebügel

Abmessungen: 160 x 86 x 37 mm (H x B x T) inkl. Silikonschutzhülle

Gewicht: ca. 250 g inkl. Batterie und Schutzhülle

Lieferumfang: Gerät, K 50 BL, Batterie, Betriebsanleitung

Abhängig von Zellkonstante der verwendeten LF-Elektrode

\* Zellkonstante 0,01 / cm      \*\* Zellkonstante 0,1 ... 1,2 / cm (Standard)

#### weitere Funktionen:

##### Justierung

Zellkonstante manuell oder automatisch über Referenzlösungen.

##### Automatische Temperaturkompensation

Die Leitfähigkeit ist stark temperaturabhängig, so dass sie nur für die jeweilige Temperatur gilt. Das Gerät bietet daher die Möglichkeit die Leitfähigkeit auf eine Bezugstemperatur (einstellbar auf 20  $^{\circ}\text{C}$  oder 25  $^{\circ}\text{C}$ ) zu kompensieren.

##### Unterstützte Kompensationsarten:

- nLF: Nichtlineare Funktion natürlicher Wässer nach DIN EN27888 (ISO 7888) (Bezugstemperatur 25  $^{\circ}\text{C}$ )
- Lin: einstellbare lineare Kompensation
- off: Keine Kompensation

##### Salinitäts-Bestimmung

Unter Salinität versteht man die Summe der Konzentration aller gelösten Salze im Meerwasser.

Die Angabe erfolgt in g/kg (entspricht PSU = Practical Salinity Unit).

##### TDS-Bestimmung (Filtrattrockenrückstand)

Der Filtrattrockenrückstand bezeichnet die Massenkonzentration der gelösten Stoffe in einer Flüssigkeit. Die Angabe erfolgt in mg/l.

##### GLP (Gute-Labor-Praxis)

einstellbare Kalibrierintervalle

GMH 5450: Kalibrierspeicher: letzte 16 Kalibrierungen