

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 mS/cm **
Spez. Widerstand:	0,005 ... 500,0 $\text{k}\Omega \cdot \text{cm}$ (abhängig von Zellkonstanten)
TDS:	0 ... 5000 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:	$\pm 0,2$ 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