

WASSERDICHTES HANDMESSGERÄT ZUR MESSUNG VON LEITFÄHIGKEIT



WASSERDICHT - GERÄT UND
STECKVERBINDUNGEN

GMH 5430

Art.-Nr. 600035

Wasserdichtes Leitfähigkeits-Handmessgerät Gerät lose (ohne Sensor)

GMH 5450

Art.-Nr. 600037

Wasserdichtes Leitfähigkeits-Handmessgerät mit Logger, Gerät lose (ohne Sensor)

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 $\mu\text{S}/\text{cm}$ * bzw. 0,0..500,0 $\mu\text{S}/\text{cm}$ **
größter Messbereich:	0..5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ * 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 °C, Pt1000 oder NTC 10 k
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 °C)

Leitfähigkeit:	$\pm 0,5$ % v.MW $\pm 0,1$ % FS (elektrodenabhängig)
Temperatur:	$\pm 0,2$ K

Anschlüsse

Leitfähigkeit, Temperatur:	1 x 7-pol. Bajonettanschluss zum Anschluss unterschiedlicher Messzellen, unterstützte Temperatursensoren Pt1000 oder NTC 10 k
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
Datenlogger: (nur GMH 5450)	Zyklisch: 10.000 Datensätze, Zyklus wählbar: 1 s..60 min Einzel: 1000 Datensätze (mit Messstelleneingabe, 40 einstellbare Messstellentexte oder Messstellennummern)
Display:	4 ½ stellig 7-Segment, beleuchtet (weiß)
Arbeitsbedingungen:	Gerät: -25..+50 °C, 0..95 % r. F. (nicht betauend)
Lagertemperatur:	-25..+70 °C
Hintergrundbeleuchtung:	Leuchtdauer einstellbar (off, 5 s..2 min)
Stromversorgung:	2 x AAA-Batterie, Stromaufnahme: 6,25 mA
Batterielaufzeit:	ca. 160 h (ohne Beleuchtung)

HIGHLIGHTS:

- Leitfähigkeit, Widerstand, Salinität, TDS
- Große Doppelanzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Automatische Justierung mit Referenzlösungen
- Inkl. Prüfprotokoll

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN GMH 5450:

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, Prüfprotokoll, 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 °C oder 25 °C) zu kompensieren.

Unterstützte Kompensationsarten:

nLF:	Nichtlineare Funktion natürlicher Wässer nach DIN EN27888 (ISO 7888) (Bezugstemperatur 25 °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 Filtratrockenrückstand bezeichnet die Massenkonzentration der gelösten Stoffe in einer Flüssigkeit. Die Angabe erfolgt in mg/l .

GLP (Gute-Labor-Praxis)

einstellbare Kalibrierintervalle

GMH 5450: Kalibrierspeicher für letzte 16 Kalibrierungen

ZUBEHÖR BZW. ERSATZTEILE:

GKL 10... Leitfähigkeits-Kontrolllösungen

EBS 20M

Art.-Nr. 601158

Messdatenerfassungs-Software für EASYBus & GMH

GSOFT 3050

Art.-Nr. 601336

Windows-Software für GMH 3000 und GMH 5000 mit Logger

USB 5100

Art.-Nr. 601095

Schnittstellen Konverter GMH 5xxx \Leftrightarrow PC, Galvanische Trennung**GNG 5 / 5000**

Art.-Nr. 602287

Stecker Netzgerät für GMH 5XXX-Serie

GKK 5001

Art.-Nr. 611606

Koffer für GMH 5000 / G7500 Serie Wasseranalyse / Universal, 395 x 295 x 106 mm (B x H x T)

LEITFÄHIGKEITS-MESSZELLEN

FÜR REIN- UND REINSTWASSER

**LF 200 RW**

Art.-Nr. 602841

Leitfähigkeitsmesszelle, Anschluss 7 polig wasserdicht Bayonet, für GMH 5400-Serie

ANWENDUNG:

Rein- und Reinstwasser

TECHNISCHE DATEN:Messbereich: 0..200 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Temperaturbereich: -5..+100 °C

Zellkonstante *: ca. 0,1

Temperaturmessung: NTC 10 k

Schaft: Edelstahl, \varnothing 12 mm x 75 mm

Elektrode: 2-pol. Edelstahl/PEEK

Kabellänge: 1 m

Lieferumfang: Messzelle, Betriebsanleitung

FÜR ALKOHOL, BENZIN, DIESEL

**LF 210**

Art.-Nr. 602969

Leitfähigkeitsmesszelle, Anschluss 7 polig wasserdicht Bayonet, für GMH 5400-Serie

ANWENDUNG:

Alkohol, Benzin, Diesel

TECHNISCHE DATEN:Messbereich: 0..1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Temperaturbereich: -5..+100 °C

Zellkonstante *: ca. 1

Temperaturmessung: NTC 10 k

Schaft: Glas, \varnothing 12 mm x 120 mm

Elektrode: 2-pol. Glas/Platin

Kabellänge: 1 m

Lieferumfang: Messzelle, Betriebsanleitung

HD-22-3 mit Sonde

**ZUBEHÖR BZW. ERSATZTEILE:****HD-22-3**

Art.-Nr. 700040

Frei positionierbarer Labor-Sensor-Halterarm für Sensoren \varnothing 12mm**GKL 100**

Art.-Nr. 601396

Leitfähigkeits-Kontrolllösung (100 ml Flasche mit 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, nach DIN EN 27888)**GKL 101**

Art.-Nr. 601398

Leitfähigkeits-Kontrolllösung Kontrolllösung 84 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 250 ml Flasche**GKL 102**

Art.-Nr. 601400

Leitfähigkeits-Kontrolllösung Kontrolllösung 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 100 ml Flasche**GWZ-01**

Art.-Nr. 603499

Durchfluss-Gefäß für Sensoren mit \varnothing 12 mm, Schlauchanschluss \varnothing 6 mm

FÜR DEN UNIVERSELLEN EINSATZ

**LF 400**

Art.-Nr. 602968

Leitfähigkeitsmesszelle, Anschluss 7 polig wasserdicht Bayonet, für GMH 5400 / G 7500-Serie

ANWENDUNG:

Universeller Einsatz, Economy Class

TECHNISCHE DATEN:Messbereich: 0..200 mS/cm

Temperaturbereich: 0..100 °C

Zellkonstante *: ca. 0,55

Temperaturmessung: NTC 10 k

Schaft: Epoxid, \varnothing 12 mm x 120 mm

Elektrode: 4-pol. Graphit

Kabellänge: 2 m

Lieferumfang: Messzelle, Betriebsanleitung

HOHE GENAUIGKEIT
ROBUST UND PRÄZISE**LF 425**

Art.-Nr. 602840

Leitfähigkeitsmesszelle, Anschluss 7 polig wasserdicht Bayonet, für GMH 5400 / G 7500-Serie

ANWENDUNG:

Hohe Genauigkeit, robust und präzise für höchste Ansprüche, High End Class

TECHNISCHE DATEN:Messbereich: 0..1000 mS/cm

Temperaturbereich: -10..+80 °C (90 °C - maximal 5 min.)

Zellkonstante *: ca. 0,42

Temperaturmessung: Pt 1000

Schaft: PVC-C, \varnothing 16 mm x 145 mm

Elektrode: 4-pol. Graphit

Kabellänge: 1 m

Lieferumfang: Messzelle, Betriebsanleitung

*** Hinweis:**

Die genaue Zellkonstante (ersichtlich aus Kalibrierprotokoll und Markierung an der Elektrode) muss am Gerät eingegeben werden und somit ist das Gerät betriebsfertig.

LEITFÄHIGKEITS-MESSSET



GMH 5430-SET

HANDMESSGERÄTE INKL. MESSZELLEN



z.B. GMH 5450

LF 425

LF 400

GMH 5430-SET

Art.-Nr. 611611

Wasserdichtes Leitfähigkeits-Handmessgerät, Messset

GMH 5450-SET

Art.-Nr. 611246

Wasserdichtes Leitfähigkeits-Handmessgerät mit Logger, Messset

ALLGEMEINES:

Mit unserem gebrauchsfertigen Leitfähigkeits-Messset haben Sie nicht nur alles, was Sie für Ihre Arbeit brauchen im praktischen Koffer beisammen - mit dem Set-Preis sparen Sie 10 % gegenüber den Einzelkomponenten.

ANWENDUNGEN:

Egal in welcher Branche Sie tätig sind, unser umfassendes SET-GMH 5450 lässt Sie nie im Stich und ist dank dem praktischen Koffer auch immer ordentlich aufgeräumt

TECHNISCHE DATEN:**Messbereiche Gerät**

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 $\text{k}\Omega\text{m cm}$ (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 10 k

Elektrode LF 425

Messbereich:	0..1000 mS/cm
Temperaturbereich:	-10..+80 $^{\circ}\text{C}$ (90 $^{\circ}\text{C}$ - maximal 5 min.)
Zellkonstante:	ca. 0,42
Temperaturmessung:	Pt 1000
Schaft:	PVC-C, \varnothing 16 mm x 145 mm
Elektrode:	4-pol. Graphit
Anwendung:	Hohe Genauigkeit, robust und präzise für höchste Ansprüche, High End Class
Kabellänge:	1 m
Abmessungen:	450 x 360 x 123 mm (Koffer)
Gewicht:	ca. 1800 g

Lieferumfang:

Gerät mit Silikonstutzhülle, Messzelle LF 425, Koffer GKK 5001, Batterie, Prüfprotokoll, Betriebsanleitungen
nur SET-GMH 5450: Software, Schnittstellenkonverter

ZUBEHÖR BZW. ERSATZTEILE:**GMH 5430**

Art.-Nr. 600035

Wasserdichtes Leitfähigkeits-Handmessgerät
Gerät lose (ohne Sensor)

GMH 5450

Art.-Nr. 600037

Wasserdichtes Leitfähigkeits-Handmessgerät mit Logger,
Gerät lose (ohne Sensor)

LF 425

Art.-Nr. 602840

Leitfähigkeitsmesszelle, Anschluss 7 polig wasserdicht
Bayonett,
für GMH 5400 / G 7500-Serie

GSOFT 3050

Art.-Nr. 601336

Windows-Software für GMH 3000 und
GMH 5000 mit Logger

USB 5100

Art.-Nr. 601095

Schnittstellen Konverter GMH 5xxx \leftrightarrow PC,
Galvanische Trennung

GKK 3700

Art.-Nr. 601064

Koffer mit Noppenschäum für universelle Anwendung
450 x 360 x 123 mm (B x H x T)

GKK 5001

Art.-Nr. 611606

Koffer für GMH 5000 / G7500 Serie Wasseranalyse /
Universal, 395 x 295 x 106 mm (B x H x T)

GMH 5430-400

Art.-Nr. 602752

Leitfähigkeitsmessgerät inkl. Messzelle, präzise justiert

GMH 5450-400

Art.-Nr. 602754

Leitfähigkeitsmessgerät inkl. Messzelle, präzise justiert, mit Datenlogger

GMH 5430-425

Art.-Nr. 602753

Leitfähigkeitsmessgerät inkl. Messzelle, präzise justiert

GMH 5450-425

Art.-Nr. 602755

Leitfähigkeitsmessgerät inkl. Messzelle, präzise justiert, mit Datenlogger

ALLGEMEINES:

Dieses Set ist bereits vorjustiert und kann sofort genutzt werden. Die Auslieferung erfolgt ohne Koffer.

ZUBEHÖR BZW. ERSATZTEILE:**GKK 5001**

Art.-Nr. 611606

Koffer für GMH 5000 / G7500 Serie Wasseranalyse /
Universal, 395 x 295 x 106 mm (B x H x T)