

ISO

STANDARD-  
FUNKTIONEN:



## RMHCond4WD

Wasserdichtes Handmessgerät ohne Elektrode

## RMHDLCond5WD

Wasserdichtes Handmessgerät mit Analogausgang und Datenlogger ohne Elektrode

### Anwendung:

#### Mobiler Einsatz für

- Industrie und Handwerk
- Messungen in Gewässern und Aquaristik, Fischzucht
- Trinkwasser-, Prozessüberwachung, Bodenmessung
- Lebensmittelerzeugung 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 (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 $^{\circ}\text{C}$ ):

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

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

#### 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 Nenn-temperatur

**Datenlogger: (nur GMH 5450)** Zyklisch: 10.000 Datensätze, Zyklus wählbar: 1 s ... 60 min  
Einzel: 1000 Datensätze (mit Messstelleneingabe, 40 einstellbare Messstellentexte oder Messstellenummern)

**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:** 2 x AAA-Batterie, Stromaufnahme: 6,25 mA

**Batterielebensdauer:** ca. 160 h (ohne Beleuchtung)



### HIGHLIGHTS:

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



<b>Schutzart:</b>	IP65 / IP67
<b>Gehäuse:</b>	schlagfestes ABS, mit Aufstell- / Aufhängebügel
<b>Abmessungen:</b>	160 x 86 x 37 mm (H x B x T) inkl. Silikonschutzhülle
<b>Gewicht:</b>	ca. 250 g inkl. Batterie und Schutzhülle
<b>Lieferumfang:</b>	Gerät, K 50 BL, Batterie, Kalibrierprotokoll, 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 (Filtratrockenrückstand)

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

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

einstellbare Kalibrierintervalle  
RMHDL Cond5WD Kalibrierspeicher: letzte 16 Kalibrierungen

### Zubehör bzw. Ersatzteile:

#### EBS 20M

Software zur Langzeitüberwachung

#### RMSW 3050

Software zur Bedienung von Loggergeräten

#### USB 5100

galv. getrennter Schnittstellenkonverter mit Geräteversorgung über USB

#### GN5 / 5000

Stecknetzgerät 5 V DC, passend für GMH 5000 - Serie

#### RMKO 3500

Gerätekoffer (394 x 294 x 106 mm) mit Noppenschäum und Aussparung für 1 Gerät

**GKL 100**  
Leitfähigkeits-Kontrolllösung

100 ml Flasche mit 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (nach DIN EN 27888)



**LEITFÄHIGKEITSELEKTRODEN**

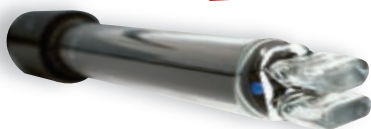


**FÜR REIN- UND  
REINSTWASSER**

**RMF Cond1-RW**

Leitfähigkeitsselektrode

Technische Daten:	
Messbereich:	0 ... 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Temperaturbereich:	-5 ... +100 °C
Zellkonstante *:	ca. 0,1
Temperaturmessung:	NTC 10 k
Schaft:	Edelstahl, $\varnothing$ 12 mm x 75 mm
Elektrode:	2-pol Edelstahl
Anwendung:	Rein- und Reinstwasser
Kabellänge:	1 m



**FÜR ALKOHOL  
BENZIN, DIESEL**

**RMF Cond2**

Leitfähigkeitsselektrode

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
Anwendung:	Alkohol, Benzin, Diesel
Kabellänge:	1 m



**FÜR DEN UNIVERSELLEN  
EINSATZ**

**RMF Cond3**

Leitfähigkeitsselektrode

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
Anwendung:	Universeller Einsatz Economy Class
Kabellänge:	2 m

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



**HOHE GENAUIGKEIT  
ROBUST UND PRÄZISE**

**RMF Cond4**

Leitfähigkeitsselektrode

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
Anwendung:	Hohe Genauigkeit, robust und präzise für höchste Ansprüche, High End Class
Kabellänge:	1 m

**Zubehör bzw. Ersatzteile:**

**GEH 1**  
Elektrodenhalter für Messelektroden mit Kunststoffgriff

**RMLO C100**  
Leitfähigkeits-Kontrolllösung  
(100 ml Flasche mit 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , nach DIN EN 27888)

**RMLO C101**  
Leitfähigkeits-Kontrolllösung  
(250 ml Flasche mit 84  $\mu\text{S}/\text{cm}$ )

**GKL 102**  
Leitfähigkeits-Kontrolllösung  
(100 ml Flasche mit 50 mS/cm)

**HANDMESSGERÄTE INKL.  
ELEKTRODEN**



z.B. RMHDL Cond5WD

**SOFORT  
BETRIEBSBEREIT**

RMF Cond3



RMF Cond4



**RMH Cond4WD**

Handmessgerät inkl. Elektrode RMF Cond3 oder  
Handmessgerät inkl. Elektrode RMF Cond4

**RMHDL Cond5WD**

Handmessgerät inkl. Elektrode RMF Cond3,  
mit Datenlogger oder

Handmessgerät inkl. Elektrode RMF Cond4,  
mit Datenlogger

**Allgemeines:**

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

**Zubehör bzw. Ersatzteile:**

**RMKO 3500**

Gerätekoffer (394 x 294 x 106 mm) mit Noppenschium und Aussparung für 1 Gerät