

ISO

STANDARD-
FUNKTIONEN:

AUTO
OFF

BAT

HOLD

MIN
MAX



NEU: ANALOGAUSGANG
BEI ALLEN VARIANTEN

BEI REDOX IST EINE AUTOMATISCHE UMRECHNUNG
AUF WASSERSTOFF-SYSTEM MÖGLICH.

TEMPERATURKOMPENSATION

AUTOMATISCHE PUFFERERKENNUNG

BEWERTUNG DER ELEKTRODENQUALITÄT



Technische Daten:

Messbereiche:

Temperatur: -5,0 ... +150,0 °C bzw.
23,0 ... +302,0 °F

pH: 0,00 ... 14,00 pH

Redox (ORP): -1999 ... +2000 mV
Bezogen auf Wasserstoffsystem:
-1792 ... +2207 mV_H (DIN38404)

rH: 0,0 ... 70,0 rH (nicht GMH 3511)

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

Temperatur: ±0,2 °C (bei -5 ... +100 °C)

pH: ±0,01 pH

Redox (ORP): ±0,1 % FS (mV bzw. mV_H)

rH: ±0,1 rH (nicht GMH 3511)

Sensoranschlüsse:

Temperatur: 2 x 4 mm
Banane für Pt 1000, 2-Leiter

pH, Redox: BNC-Buchse

Anzeige: 2 vierstellige LCD-Anzeigen
(12,4 mm bzw. 7 mm hoch)

Arbeitstemperatur: 0 ... +50 °C

Lagertemperatur: -20 ... +70 °C

Schnittstelle: serielle Schnittstelle, über galvanisch getrennten Schnittstellen-Konverter GRS 3100 oder GRS 3105 bzw. USB 3100 N (Zubehör) direkt an einen PC anschließbar.

Stromversorgung: 9 V-Batterie, Netzgerätebuchse für externe 10,5-12 V Gleichspannungsversorgung (passendes Netzgerät: GNG 10/3000)

Stromverbrauch: < 1 mA

Gehäuse: Gehäuse aus schlagfestem ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe. Frontseitig IP65, integrierter Aufstell-/Aufhängebügel

Abmessungen: 142 x 71 x 26 mm (H x B x T)

Gewicht: ca. 170 g

Lieferumfang: Gerät, Batterie, Betriebsanleitung

Funktionen:

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-Kalibrierung:

Es erfolgt eine automatische Puffererkennung, Temperaturkompensation und eine Sensorbewertung in Abhängigkeit der Kalibrierung (von 10 ... 100 %).

RMHS PH/RX/Temp-Set:

2-Punkt Kalibrierung mit Greisinger Pufferkapseln (GPH 4, 7, 10)

RMH 3531, RMHDL 3551: Wahlweise 1-, 2- oder 3-Punkt-Kalibrierung mit Kennlinienknick für Greisinger-Standard-Puffer, Puffer nach DIN19266 (A, C, D, F, G) oder manuelle Puffereingabe.

Kalibrierintervall (nicht RMHS PH/RX/Temp-set):

nach einem wählbarem Zeitraum (1-365 Tage oder inaktiv) wird zu einer Neukalibrierung aufgefordert. RMHDL 3551: zusätzlich Kalibrierhistorie

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 3 mol KCl) eine temperaturkompensierte Umrechnung auf Wasserstoffsystem gemäß DIN38404 Teil 6, Tabelle 1.

rH-Messung (nicht RMHS PH/RX/Temp 3511):

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.

Analogausgang:

0 ... 1 V, fest eingestellt 0 ... 1 V Δ 0 ... 14 pH bzw. -2000 ... 2000 mV, Anschluss über 3-polige Klinken-Buchse Ø 3,5 mm, Auflösung 13 bit, Genauigkeit 0,05 % bei Nenntemperatur RMHDL3551:

Analogausgang frei skalierbar

Datenlogger (nur RMHDL 3551):

Zyklisch: 10.000 Datensätze, Einzelwert: 1.000 Datensätze (mit Messstelleneingabe, 40 einstellbare Messstellentexte oder Messstellennummern)

RMHS PH/RX/Temp-Set

Komplett-Set zur pH-/Temperaturmessung

Allgemeines:

Zur komfortablen Messung von pH-Wert und Temperatur. Noch einfachere Bedienung durch ein auf 5 Punkte reduziertes Menü im GMH 3511. Minimaler Messaufwand durch wartungsfreie Gel-Elektrode und automatische Temperaturkompensation.

Technische Daten:

siehe RMHS PH/RX/Temp 3511

Lieferumfang: RMHS PH/RX/Temp3511, pH-Elektrode GE 114, Temperaturfühler GTF 55 B, Pufferkapseln 5 x GPH 4, 5 x GPH 7, 2 Weithalsflaschen GPF 100

RMHS PH/RX/Temp

pH-/Redox-/Temperatur-Messgerät ohne Zubehör

RMH3531

pH-/Redox-/Temperatur-Messgerät ohne Zubehör

RMHDL3551

pH-/Redox-/Temperatur-Messgerät mit Datenlogger ohne Zubehör



RMHS PH1

pH-Meter komplett betriebsfertig inkl. pH-Elektrode Typ GE 114 und Batterie

Technische Daten:

Messbereich:	0,00 ... 14,00 pH mit Standard pH-Elektrode GE 114
Auflösung:	0,01 pH
Genauigkeit (nur Gerät):	± 0,02 pH ± 1 Digit (bei Nenntemperatur 25 °C)
Arbeitsbedingungen:	0 ... 45 °C; 0 ... 80 % r.F. (nicht betauend)
Lagertemperatur:	-20 ... 70 °C
Anschlüsse:	BNC Bajonett
pH-Elektrode:	GE 114 (Standardelektrode) Einstabmesskette mit GEL-Elektrolyt. Messbereich: 0-14 pH, Temperatur 0-60 °C, Leitfähigkeit >200 µS/cm
Eingangswiderstand:	ca. 10 ¹² Ohm
Anzeige:	3 ½ stellige, ca. 13 mm hohe LCD-Anzeige
Kalibrierung:	3 Drehknöpfe für 1. Temperaturkompensation 0-90 °C, 2. pH 7-Wert und 3. pH X-Wert (z.B. pH 1,09, pH 4, pH 10 oder pH 12, je nach Arbeitsbereich)
Stromversorgung:	9 V-Batterie
Lebensdauer:	ca. 200 Stunden
EMV:	Das Gerät entspricht den wesentlichen Schutzanforderungen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechts- vorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) festgelegt sind. Zusätzlicher Fehler: <1 %
Gehäuse:	schlagfestes ABS
Abmessungen:	106 x 67 x 30 mm (H x B x T)
Gewicht:	ca. 200 g (inkl. Batterie und Elektrode)
Lieferumfang:	Gerät, GE 114 pH-Elektrode, Batterie, Betriebsanleitung

Zubehör bzw. Ersatzteile:

GE 114-BNC Art.-Nr. 604701 Ersatz-Elektrode
GPH 114 GL Art.-Nr. 600119 Gerät lose (ohne jegliches Zubehör)
GE 100-BNC Art.-Nr. 600704 Universalelektrode (0-14 pH, 0-80 °C)
GE 101-BNC Art.-Nr. 600693 Einstich-Elektrode (2-11 pH, 0-60 °C)
GE 104-BNC Art.-Nr. 602063 pH-Elektrode für ionenarme Wasser (ab 25 µS/cm)
RMKO 252 Art.-Nr. 601056 Koffer (235 x 185 x 48 mm) mit Noppenschaumeinlage
RMKO 1100 Art.-Nr. 601060 Koffer (340 x 275 x 83 mm) mit Noppenschaumeinlage
RMZ 9VBAT1 Art.-Nr. 601115 Ersatzbatterie

PH / REDOX ZUBEHÖR

Ergänzungsset
RMAS ES55



Zubehör bzw. Ersatzteile:

RMAS ES55

Ergänzungsset aus pH-Elektrode (RMF PH1BN), Temperaturfühler (RMF T1Pt1000), Koffer (RMKO3500) und Arbeits- und Kalibrierset (RMASK1)

RMF PH3BNC

wasserdichte pH-Elektrode inkl. Pt1000 Temperatursensor mit wasserdichtem BNC-Stecker und zwei Bananensteckern



RMF T1Pt1000

Pt1000 Temperatur-Tauchfühler für Flüssigkeiten
1 m PVC-Kabel mit zwei Bananensteckern



GE 100-BNC

pH-Elektrode



GE 105-BNC

Redox-Elektrode



PHL 4

gebrauchsfertige Pufferlösung (pH 4,01 / 25 °C) 250 ml

PHL 7

gebrauchsfertige Pufferlösung (pH 7,00 / 25 °C) 250 ml

PHL 10

gebrauchsfertige Pufferlösung (pH 10,01 / 25 °C) 250 ml

KCL 3 M

3 mol KCl-Elektrolyt zum Nachfüllen bzw. Aufbewahren (in die Schutzkappe einfüllen) von Elektroden mit 3 mol KCl-Elektrolyt. 100 ml-Spritzflasche.

CaCl

1000 ml, Lösung zum Messen des Boden-pH-Wertes

GRL 100

Pepsin-Reinigungslösung, 100 ml

GRP 100

Redox-Prüflösung (220 mV bei 25 °C), 100 ml

RMASK1

Arbeits- und Kalibrierset

Allgemeines:

Arbeits- und Kalibrierset bestehend aus:
je 5 x Pufferkapseln GPH4.0, GPH7.0 u. GPH10.0,
3 x 100ml-Plastikflasche GPF100, 1 x 3 mol KCL-
Elektrolyt KCL3M und 1 x Pepsin-Reinigungslösung
GRL100. Falls keine Pufferlösungen vorhanden sind, ist
das GRMASK1 eine empfehlenswerte Standardausstattung.

