

TOP -  
Preis - Leistungs-  
Verhältnis

## **ph- / Redox - / Temp.- Kombi-Handmessgerät mit manueller oder automatischer Temperaturkompensation sowie u.a. mit automatischer Messwert-Stabilisierungserkennung für Batterie- und Netzbetrieb busfähig; bis zu 5 Geräte sind gemeinsam an eine PC-Schnittstelle anschließbar**

### 1) **ph- / Redox- / Temperatur-Handmessgerät GMH 3530**

im tragbaren Gehäuse aus schlagfestem ABS -Kunststoff,

mit Aufstell- / Aufhängebügel , Folientastatur,

Abmessungen : 142 x 71 x 26 mm , frontseitig IP 65, Gewicht : ca. 155 g

für Batteriebetrieb über 9 V - Blockbatterie, Netzgerätebuchse ( 1,9 mm Innen - Ø )

für ext. 10,5... 12 V DC - Spannungsversorgung ( geeignetes Netzgerät optional )

Anzeige : 2 vierstellige LCD - Anzeigen für Istwert ( 12,4 mm / 7 mm )

für pH, Redox und Temperatur sowie für Min-, Max- Wert, Holdfunktion usw.

mit Batteriewechselanzeige, Stromverbrauch: ca. 3 mA; Automatik - Off - Funktion

zum Anschluss von pH- und Redox-Elektroden ( s. Folgepositionen )

über BNC- Buchse, Temperaturfühler über 4-polige geschirmte Mini-DIN-Buchse  
mit manueller oder automatischer Temperaturkompensation

( bei angestecktem Temp.-Fühler )

mit automatischer Messwert- Stabilisierungserkennung und automat. Puffererkennung

Genauigkeit ( Gerät ) : +/- 1 Digit bei Nenntemperatur ( = 25 °C )

**Messbereiche :** pH : 0,00 ... 14,00, rH : 0,0 ... 70,0 rH

Redox ( ORP ) : -1999 ... 0 ... +2000 mV ( bezogen auf Wasserstoffsystem : -1792 ... +2207 mV<sub>H</sub> )

Eingangswiderstand ( pH, Redox ) : 10<sup>12</sup> Ω ;

Bei Redox ist eine automatische Umrechnung auf Wasserstoffsystem möglich

mit Min- / Max-Wertspeicher, Holdfunktion

mit serieller Schnittstelle ( 3,5 mm Klinkenbuchse ), über galv. getrennten Schnittstellenwandler

Typ GRS 3100 oder GRS 3105 kann das Gerät direkt an den PC angeschlossen werden ( s. Folgeseite )

Nenn- / Arbeits- / Lagertemperatur : 25 °C, 0 ... + 50 / -20 ... + 70 °C; 0 ... + 95 % r.F. ( nicht betauend )

einschl. listenmäßigem Zubehör ( 9 V - Blockbatterie , Bedienungsanweisung )



### dazu wird für eine funktionstüchtige Basiseinheit empfohlen :

### 2) **pH- Handmessgeräte- Ergänzungsset GMH 35 ES,** bestehend aus

#### a) 1 Stück **pH-Elektrode GE 100 BNC**

Standard – pH-Elektrode, Messbereiche : 0 ... 14 pH,  
0 ... 80 °C, mit BNC-Stecker

#### b) 1 Stück **Temperaturfühler GTF 35**

Messwiderstand : Pt 100 ( 4- L. ),  
Messbereich : -50 ... 400 °C,  
Schutzrohr aus VA, 150 mm lang,  
mit 90 mm langem Zwischenstück sowie  
1 m 4-pol. PVC-Kabel mit 4-pol. Mini-DIN-Stecker

#### c) 1 Stück **Tragekoffer GKK 3500**

großer Tragekoffer mit Aussparungen für Gerät und Zubehör

#### d) 1 Stück **Arbeits- und Kalibrierset GAK 1400,** mit u.a.

je 5 Pufferkapseln für pH 4,0, pH 7,0 und pH 10,0

3 x 100 ml – Plastik- Weithalsflasche, 1 x 3 mol. KCL-Elektrolyt KCL 3M zum Nachfüllen

bzw. Aufbewahren von Elektroden mit 100 ml-Spritzflasche sowie PepsinReinigungs-Lösung



**zum ph- / Redox - / Temp.- Kombi-Handmessgerät GMH 3530****als Verbrauchsmaterial bzw. sinnvolles Zubehör wird empfohlen :****3a) Standard-Elektrode GE 100 BNC**

prädestiniert für den Einsatz in der Umweltanalytik, in Schwimmbädern, Aquaristik, Wasseraufbereitung u.ä.  
Messbereiche : 0 ... 14 pH, 0 ... 80 °C, nicht druckfest  
mit 1 m Kabel und BNC-Stecker, insofern passend zum GMH 3530

sonstige technische Daten gem. dem Datenblatt mit der **Elektroden- Bedienungsanweisung**,  
die Sie sich über unsere Internetseite [www.schriever-schulz.de/ph-messgeraet.htm](http://www.schriever-schulz.de/ph-messgeraet.htm)  
herunterladen können

**und / oder :****3b) Einstech - pH-Elektrode GE 101 BNC**

wie Pos. 3a, d.h. u.a. nicht druckfest,  
mit 1 m Kabel und BNC-Stecker, insofern passend zum GMH 3530  
Messbereiche : 2 ... 12 pH, 0 ... 60 °C

**3c) Vorstechdorn VD 120 für Einstech - pH-Elektrode GE 101 BNC, Pos. 3b**

**Setpreis und Stückpreise bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen**

## zum **ph- / Redox - / Temp.- Kombi-Handmessgerät GMH 3530**

### zum Verbrauchsmaterial bzw. sinnvollen Zubehör (Fortsetzung) :

#### und / oder :

- 3d) **Zweikammer- pH-Elektrode GE 103 BNC**  
 Messbereiche : 0 ... 14 pH, 0 ... 80 °C, nicht druckfest  
 mit 1 m Kabel und BNC-Stecker, z.B. geeignet für Anwendungen in der Fotochemie
- 3e) **Redox - Elektrode GE 105 BNC**  
 ähnlich Pos. 3b, d.h. u.a. mit 1 m Kabel und BNC-Stecker,  
 Messbereiche : +/- 2000 mV, 0 ... 80 °C
- 3f) **VE – Wasser- pH- Elektrode GE 106 BNC**  
 ähnlich Pos. 3b, d.h. u.a. mit 1 m Kabel und BNC-Stecker,  
 Messbereiche : 2 ... 11 pH, 10 ... 80 °C
- 3g) **Standard - pH- Elektrode, druckfest, GE 108 BNC**  
 ähnlich Pos. 3a, d.h. u.a. Messbereiche : 0 ... 14 pH, 0 ... 80 °C  
 jedoch druckfest bis 6 bar , mit 2 m Kabel und BNC-Stecker,

Die genauen Details finden Sie auf dem Datenblatt mit der **Elektroden- Bedienungsanweisung**, die Sie sich über unsere Internetseite [www.schriever-schulz.de/ph-messgeraet.htm](http://www.schriever-schulz.de/ph-messgeraet.htm) herunterladen können.

Alternativ können wir Ihnen auch Elektroden mit CINCH-Stecker liefern, die Sie über einen **CINCH-BNC-Adapter Typ GAD1 - CINCH** an das GMH 3530 anstecken können.

- 4a) **CINCH-BNC-Adapter Typ GAD1 - CINCH**
- 4b) **Ersatz - Arbeits- und Kalibrierset GAK 1400,** Lieferumfang s. unter Pos. 2
- 4c) **3mol KCl-Elektrolyt KCL 3 M**  
 zum Nachfüllen bzw. Aufbewahren von Elektroden  
 mit 3 mol KCl-Elektrolyt, 100 ml – Spritzflasche
- 4d) **1mol KNO<sub>3</sub>- Elektrolyt KNO<sub>3</sub>**  
 ähnlich Pos. 4c, z.B. geeignet für GE 103 BNC, Pos. 3 d
- 4e) **Pepsin- Reinigungslösung GRL 100,** 100 ml
- 4f) **Redox – Prüflösung GRP 100,** 100 ml, 220 mV bei 25 °C
- 4g) **Plastik-Weithalsflasche GPF 100,** für 100 ml

Andere Komponenten auf Anfrage

**Stückpreise bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen**

## zum **ph- / Redox - / Temp.- Kombi-Handmessgerät GMH 3530**

als **Zubehör** kommt ggfs. in Frage :

- 5a) **Tragekoffer , klein, GKK 3000,** für GMH mit Aussparung
- 5b) **Tragekoffer , groß, GKK 3500**  
Kunststoffkoffer, 394 x 294 x 106 mm, für GMH mit Aussparung
- 5c) **Temperaturfühler GTF 35**  
Messwiderstand Pt 100, 4- L. , Messbereich: -50 ... 400 °C  
mit Schutzrohr aus VA, 150 mm lang, 3 mm Ø, mit 90 mm langem Übergangsstück  
sowie 1 m PVC-Anschlusskabel und 4-poligem Mini-DIN-Stecker

**Inbesondere für Langzeit- und online-Überwachungen auf dem PC**  
**wird empfohlen :**

- 8) **Steckernetzgerät GNG 10 / 3000**

Die online-Messdatenüberwachung der **GMH – Geräte** kann mit der **EBS 9M- Software** sowie **1 Schnittstellenkonverter** durchgeführt werden;

für die Konfiguration der **Gerätes mit Logger => GMH 3 x 50** sowie das Datenauslesen und die Datenverwaltung ( Auswertung , Archivierung und ggfs. Daten-Export in EXCEL o.dgl. ) ist die **GSOFT 3050 – Software** sowie **1 Schnittstellenkonverter** erforderlich.

- 9a) **GSOFT 3050 - Software**  
erforderlich 1 x pro PC, über den die Kommunikation zu dem/ den Datenlogger(n) erfolgen soll  
lauffähig unter Windows ( Win 9x , 2000 ff , Win NT + XP )  
äußerst leicht installierbare, bedienerfreundliche und aussagefähige Software  
( s. auch das Diagramm auf der Folgeseite )
- 9b) **EBS 9M - Software**  
zum Einstellen, zur Datenübertragung sowie zur online - Messdaten-Darstellung auf dem PC-Monitor  
( zum Ausnutzen ist in diesem Fall eine Standverbindung zwischen Messgerät und PC erforderlich )
- 10a) **GRS 3100 - Schnittstellenkonverter**  
zum Anschluss von 1 GMH- Gerät an den PC mit RS 232 – Schnittstelle, mit galvanischer Trennung
- 10b) **USB 3100 - Schnittstellenkonverter**  
zum Anschluss von 1 GMH- Gerät an die USB-Schnittstelle vom PC, mit galvanischer Trennung

**wahlweise, empfohlen, sofern mehrere GMH – Geräte gleichzeitig betrieben werden ::**

- 10c) **GRS 3105 - 5-fach Schnittstellenkonverter**  
ähnlich Pos. 5a, jedoch zum Anschluss von 5 GMH- Geräten an den PC mit RS 232 – Schnittstelle  
mit galvanischer Trennung