



Meßkoffer Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit VRM 3

Systembeschreibung

Der Meßkoffer VRM 3 enthält das Leitfähigkeitsmeßgerät GMH 3410 und das pH-Wert-Meßgerät GMH 3510.

Das GMH 3410 ist ausgestattet mit einer festinstallierten Leitwert-Meßzelle. Mit der Leitwert Meßzelle kann die Leitfähigkeit von Wasser gemessen werden.

Das GMH 3510 ist ausgestattet mit der pH-Elektrode GE 100 BNC und einem Pt 100-Temperaturfühler GTF 401. pH-Elektrode und Temperaturfühler werden mit einer Steckverbindung an das Gerät angeschlossen.

Der Meßkoffer enthält außerdem das Arbeits- und Kalibrierset GAK 1400, bestehend aus:

- 5 Kapseln orange für Kalibrierlösung pH 4,01 mit Kunststoffflasche.
- 5 Kapseln grün für Kalibrierlösung pH 7,01 mit Kunststoffflasche.
- 5 Kapseln blau für Kalibrierlösung pH 10,01 mit Kunststoffflasche.
- 1 Flasche 3mol KCL-Lösung.
- 1 Flasche Pepsin-Reinigungslösung.

Funktion

Mit dem GMH 3410 können Leitfähigkeiten im Bereich von 0 bis 200 mS/cm gemessen werden.

Mit dem GMH 3510 und der pH-Elektrode GE 100 BNC können pH-Werte von 0.00 bis 14.0 gemessen werden.

Der Temperaturmeßstab mißt Temperaturen im Bereich von -50 °C bis 250 °C.

Für die pH-Wert-Messung ist der Temperaturbereich auf 10 °C bis 50 °C beschränkt.

Ausführung

VRM 3

Kunststoff-Schalenkoffer mit Schaumstoffeinlage.

Leitfähigkeitsmeßgerät GMH 3410 mit Leitwert-Meßzelle.

pH-Wert-Meßgerät GMH 3510 mit pH-Elektrode GE 100 BNC und Temperaturmeßstab GTF 401.

Kalibrierset GAK 1400.

Technische Daten GMH 3410

Meßgrößen

Anzeigebereiche	Auflösung
0.0 bis 200.0 µS/cm	0.1 µS/cm
0 bis 2000 µS/cm	1 µS/cm
0.00 bis 20.00 mS/cm	0.01 mS/cm
0.0 bis 200.0 mS/cm	0.1 mS/cm
-5.0 bis +100.0 °C	0.1 °C bzw. 0.1 °F

Genauigkeit (bei Nenntemperatur)

Leitwert (± 3 Digit) ±0.5% v. MW ± 0.5% FS
Temperatur ± 0.3K

Technische Daten Fortsetzung

Zellkorrektur

Einstellbar 0.8 bis 1.2

Temperaturkompensation

Nichtlineare Temperaturkompensation nach EN 27888 (DIN 38404), Bezugstemperatur 25 °C

Nenntemperatur

25 °C

Arbeitstemperatur

Gerät: 0 bis + 50 °C

Meßzelle: -5 bis 80 °C (kurzzeitig bis 100 °C)

Relative Feuchte

0 bis +95 % relative Feuchte (nicht betauend).

Schnittstelle

Seriell, (3,5 mm Klinkenbuchse), über galvanisch getrennten Schnittstellenwandler GRS 3100 direkt an die RS 232-Schnittstelle eines PCs anschließbar (optional).

Min-/Max-Wert-Speicher

Maximal- und Minimal-Wert werden für Leitwert zusammen mit der Temperatur bei der der Extremwert auftritt gespeichert.

Stromversorgung

9 V-Batterie, Type IEC 6F22 (im Lieferumfang) sowie zusätzliche Netzgerätebuchse. (Innenstift Ø 1.9 mm) für externe 10 – 12 V Gleichspannungsversorgung.

Stromaufnahme

Ca. 3,5 mA

Anzeige

2 vierstellige LCD-Anzeigen (12.4 mm bzw. 7 mm hoch) für Meßwerte, bzw. Min-, Max-Wert, Holdfunktion etc. sowie weitere Hinweispeile.

Bedienelemente

6 Folientaster für Ein-/Ausschalter, Auswahl der Meßbereichsauflösung, Min- und Max-Wert-Speicher, Hold-Funktion etc..

Automatik-Off-Funktion

Ohne Tastendruck bzw. Datenverkehr schaltet sich das Gerät nach Ablauf der Abschaltverzögerung ab. Abschaltverzögerung: einstellbar 1 – 12 min oder deaktiviert.

Gehäuse

142 x 71 x 26mm (LxBxD), aus schlagfestem ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe. Frontseitig IP 65, integrierter Aufstell-, Aufhängebügel.

Gewicht

Ca. 225 g (incl. Batterie und Meßzelle).

Lagertemperatur

-20 bis +70 °C

Meßzelle

Zwei-Elektroden-Leitfähigkeitsmeßzelle mit integriertem Temperatursensor.

Elektrodenmaterial: Spezialgraphit

Schaftmaterial: Polysulfon

Abmessungen: Ø 12 mm, Länge 120 mm

Meßkoffer Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit VRM 3

Technische Daten GMH 3510

Meßgrößen

Anzeigebereiche	Auflösung
-100,0 bis +250,0 °C	0,1 °C
-148,0 bis +482,0 °F	0,1 °F
pH 0,00 bis pH 14,00	0,01 pH

Genauigkeit (bei Nenntemperatur)

pH-Wert $\pm 0,01$ pH (bei Elektrodentemperatur 10 °C bis 50 °C)
Temperatur $\pm 0,2$ K (-20 bis 80 °C), sonst $\pm 0,4$ K

Sensoranschlüsse

pH: BNC-Buchse
Temperatur: 4-polige geschirmte Mini-DIN-Buchse für Pt 100 4-Leiter (auch 2-Leiter anschließbar)

Eingangswiderstand

(pH) 10^{12} Ohm

Temperaturkompensation

Mit Temperaturfühler erfolgt im Betriebsmodus „pH“ eine automatische Temperaturkompensation (ATC). Ohne Temperaturfühler ist eine manuelle Temperatureingabe möglich.

pH-Kalibrierung

2-Punkt oder 3-Punkt-Kalibrierung mit Standard-Puffern, DIN-Puffern, frei einstellbaren Puffern. Automatische Puffererkennung, Temperaturabhängigkeit der Standard bzw. DIN-Puffer wird automatisch kompensiert.

Zulässige Elektrodendaten:

Asymmetrie: ± 55 mV

Steilheit: -62 bis -45 mV/pH

Sensorbewertung anhand des

Kalibrierergebnisses (von 10 bis 100 %).

Alle anderen Technischen Daten, außer den Leitfähigkeitsfunktionen, entsprechen dem GMH 3410.

Bestell- und Ausschreibungstext

GESTRA Meßkoffer VRM 3

Leitfähigkeitsmeßgerät GMH 3410

pH-Meßgerät GMH 3510 incl. Sensoren

Arbeits- und Kalibrierset GAK 1400

Zusatzbausteine

- Softwarepaket GSO FT 3000
- Softwarepaket EBS 9 M
- Softwarepaket EASYCONTROL
- GMH 3000 Entwicklerpaket
- Netzteil GNG 10/3000

Details siehe Bedienungsanleitungen
GMH 3410 und GMH 3510.

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Vorderansicht GMH 3410



Vorderansicht GMH 3510



GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de