

# Informations - Angebot

Stand : 04 / 2009

unter Zugrundelegung der allgemein üblichen Lieferbedingungen der Elektro - Industrie

Angebotsgültigkeit : ca. 2 - 3 Monate nach Erstelldatum dieser Preisinformation, sofern nicht anderes angegeben  
Preisstellung : aussch. Versand- und Verp.-Kosten (pauschal bei Inlandsversand: EUR 8,50 + 1,90 / Gerät + Sensorkosten ) + MwSt  
Lieferzeit : ca. 6 - 15 Werktage, je nach Bestellzeitpunkt und Komponentenverfügbarkeit, falls dringender  
Zahlung : 15 Tage nach Rechnungsdatum ohne Abzug Bedarf, bitte speziell erfragen,

## Präzisions- Kombinations-Handmessgerät für Feuchte / Temperatur / Strömungsgeschwindigkeit bei Luft, Gasen, Windgeschwindigkeit usw. mit Taupunktberechnung

TOP -  
Preis - Leistungs-  
Verhältnis

### 1) Feuchte- / Strömungs- / Temperaturmessgerät GMH 3350

im tragbaren Gehäuse aus schlagfestem ABS -Kunststoff,

mit Aufstellbügel, Folientastatur,

Abmessungen : 142 x 71 x 26 mm, frontseitig IP 65, Gewicht : ca. 160 g

für Batteriebetrieb über 9 V - Blockbatterie, Stromverbrauch : ca. 4 mA,

mit Batteriewechselanzeige, oder externe 10 - 12 V DC -

Spannungsversorgung (geeignetes Netzgerät optional mit-lieferbar)

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

sowie für Min-, Max- Wert, Holdfunktion usw. (7 mm hoch)

zum Anschluss von speziellen Sensoren, s. Pos. 3ff

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

Auflösung : 0,1 % r.F., °C bzw. m/s

**mit Taupunkt-, Taupunktabstands- und Enthalpieberechnung**

Anhand der aktuellen Luftfeuchtigkeit und der Temperatur wird die Taupunkttemperatur errechnet

Taupunktabstandsrechnung : I.V.m. einer Oberflächenmessung wird der Taupunktabstand

zwischen der Raumluft und z.B. einer Wandoberfläche angezeigt.

mit Min- / Max-Wertspeicher, Holdfunktion (Auf Tastendruck werden u.a. Max. und Min.-Wert gespeichert)

mit Automatik - Off - Funktion; Abschaltverzögerung ist zwischen 1 und 120 Min. frei einstellbar.

**mit integrierter Alarm- und Loggerfunktion !** Einstellbare Zykluszeit : 1 s bis 1 h

Alarmgebung über im Gerät integrierter Hupe, Echtzeituhr mit Datumsangabe

mit fortlaufender Speichermöglichkeit von max. 2.700 Datensätzen (= 16.200 Messwerte, da jeder Datensatz aus 6 Werten besteht : Feuchte, Geräte-Temp., Temp. des externen Sensors, Taupunkttemp., - abstand, Enthalpie)

2 unterschiedliche Loggerfunktionen einstellbar : manuelle Speicherung der Messwerte auf Tastendruck

oder fortlaufende Speicherung mit Abruf der gespeicherten Werte entweder mittels Tastatur oder

über die Schnittstelle (komfortable Auslese- und Anzeigesoftware optional erhältlich)

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

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



### 2) Feuchte- / Strömungs- / Temperaturmessgerät GMH 3330

wie Pos. 1, jedoch **ohne Alarm- und Loggerfunktion**

**Stückpreise bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen**

*Die zugehörigen geeigneten Sensoren finden Sie auf der Folgeseite*

In ähnlich handlicher Bauform können wir Ihnen auch weitere **Handmessgeräte** offerieren / liefern, wie z.B. **Sekundenthermometer (für Temperaturmessungen)**, **Druckmessgeräte**, Geräte für die **Feuchtemessung** und für den **Leitwert**; außerdem liefern wir auch **Schallmessgeräte**, **Handtachometer** und **Handtourengähler**, **Handpyrometer** u.v.a.m. Wir verweisen diesbzgl. auf unsere Internetseite

**[www.schriever-schulz.de/handmessgeraete.htm](http://www.schriever-schulz.de/handmessgeraete.htm)**

Dieses Info - Angebot wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Evtl. Irrtümer bleiben vorbehalten.

**SCHRIEVER & SCHULZ & Co. GmbH** Ing.- und Verkaufsbüro **Eichstr. 25 B, D - 30880 Laatzen**

\* Im Internet unter **[www.schriever-schulz.de](http://www.schriever-schulz.de)** \* E-Mail: **[info@schriever-schulz.de](mailto:info@schriever-schulz.de)** / Tel. ++49 (0)511 86 45 41

\*\*\* bereits seit 1958 ein zuverlässiger Partner auf dem Mess- und Regelsektor \*\*\* / Fax ++49 (0)511 86 41 56

zu den **Präzisions- Kombi -Handmessgeräten GMH 3330 / GMH 3350**  
für **Feuchte / Temperatur / Strömungsgeschwindigkeit**

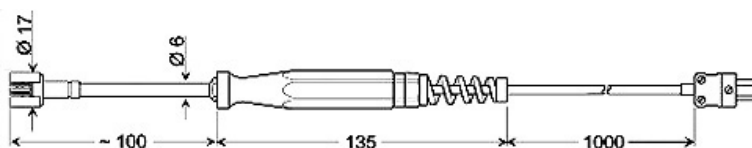
Seite 2

**Als Sensoren eignen sich für die Messgeräte Typ GMH 3330 / GMH 3350 :**

Wir verweisen hierzu auf das Datenblatt sowie die Bedienungsanweisungen, die Sie sich über unsere Internetseite [www.schriever-schulz.de/stroemungsmessgeraete.htm](http://www.schriever-schulz.de/stroemungsmessgeraete.htm) herunterladen können.

- 3) **Temp.- / Feuchtesonde TFS 0100 E,** kalibriert und voll - austauschbar  
mit integriertem Feuchte- und Temperatursensor  
**Feuchtesensor:** kapazitiver Polymer-Feuchtefühler  
Messbereich : 0,0 ... 100 % r.F. ; empfohlener Einsatzbereich : 11 ... 90 % r.F.  
**Temperatursensor:** Widerstandsthermometer Pt 1000, 1/3 DIN, Messbereich : -40,0 ... 120,0 °C  
Sondenrohr : 119 x 14 mm Ø, mit 1m PVC-Anschlusskabel mit Stecker  
Genauigkeit : +/- 2 % r.F. resp. +/- 0,5 °C

- 3b) **Oberflächen-Temperaturfühler GOF 400VE**  
sekundenschneller Fühler, Ansprechgeschwindigkeit : ca. 2 s,  
für die Oberflächenmessung an Wänden, Böden usw.  
Messbereich : -65 ... 400 °C ( kurzzeitig bis ca. 300 °C ),  
100 mm lang, mit runder Frontplatte, ca. 17 mm Ø  
mit Thermoelement-Federbändchen,  
mit 135 mm langem Handgriff  
sowie 1 m langem Silicon-  
Anschlusskabel mit DIN - Stecker



- 4a) **Strömungs-Messsonde STS 005,** **für Einsatz in Wasser,** kalibriert und voll - austauschbar  
Strömungsmesssonde mit Schnappkopf, Flügelrad-Anemometerprinzip, zul. Arbeitstemp.: 0 ... 70°C  
Messbereich : 0,05 ... 5,0 m/s, Genauigkeit : +/- 1 % v.E. +/- 3 % v.MW  
zul. Schrägströmung : +/- 20 % ( ohne zusätzlichen Messfehler )  
Messkopf : 15 mm x 11 mm Ø, Rohr-Ø : 15 mm, Gesamtlänge : 165 mm  
notw. Einfahröffnung : 16 mm Ø, mit 5m PVC-Anschlusskabel  
mit 6-poligem Mini-DIN-Stecker
- 4b) **Strömungs-Messsonde STS 020,** **für Einsatz in Luft,** kalibriert und voll - austauschbar  
ähnlich Pos. 4a, d.h. u.a. Genauigkeit : +/- 1 % v.E. +/- 3 % v. MW, zul. Arbeitstemp.: : 0 ... 70°C,  
jedoch **für Luft**, Messbereich : 0,55 ... 20,0 m/s

**dazu, falls erforderlich / gewünscht :**

- 5a) **Teleskoprohr GTS** auf 1 m ausziehbare Teleskopstange mit festverbundenem Sensor  
( insofern nur i.V.m. einer Geräte- / Sensorbestellung lieferbar )
- 5b) **Ersatzschnappkopf STE 005** für die Messsonde, Pos. 4 a ( für Wasser )
- 5c) **Ersatzschnappkopf STE 020** für die Messsonde, Pos. 4 b ( für Luft )

**Stückpreise bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen**

zu den **Präzisions- Kombi -Handmessgeräten GMH 3330 / GMH 3350**  
**für Feuchte / Temperatur / Strömungsgeschwindigkeit**

Seite 3

- 6) **Tragekoffer , klein, GKK 3000,** für GMH mit Aussparung
- 7) **Tragekoffer , groß, GKK 3500,**  
 Kunststoffkoffer, 394 x 294 x 106 mm, für GMH mit Aussparung  
**Achtung:** Die Sensoren mit dem Teleskoprohr, Pos. 5a, sind zu groß auch für den großen Koffer

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

- 8) **Steckernetzgerät GNG 10 / 3000**  
 primär : 230 V AC, sekundär : 10,5 V DC / 10 mA  
 passend für alle GMH-Geräte mit Netzgerätebuchse

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,** lauffähig unter Windows ( Win 9x , 2000 ff , Win NT + XP )  
 erforderlich 1 x pro PC, über den die Kommunikation zu dem/ den Datenlogger(n) erfolgen soll  
 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 galvanischer Trennung
- wahlweise, sofern Ihr Kommunikations-PC über keine RS 232-Schnittstelle ( mehr ) verfügt :**
- 10b) **USB 3100 - Schnittstellenkonverter**  
 zum Anschluss von 1 GMH–Gerät an den PC, mit galvanischer Trennung
- 10c) **GRS 3105 - 5-fach Schnittstellenkonverter**  
 ähnlich Pos. 10a), jedoch zum Anschluss von 5 GMH–Geräten an den PC  
 mit galvanischer Trennung

**dazu für Pos. 10c), sofern Ihr Kommunikations-PC über keine RS 232-Schnittstelle ( mehr ) verfügt :**

- 10d) **RS 232 - USB - Schnittstellenadapter**  
 mit 1 m Kabel als Verbindung zwischen RS- Konverter-Schnittstelle  
 und der USB-Schnittstelle Ihres PCs

S&S-Lager-  
 Nr. 210 UPS

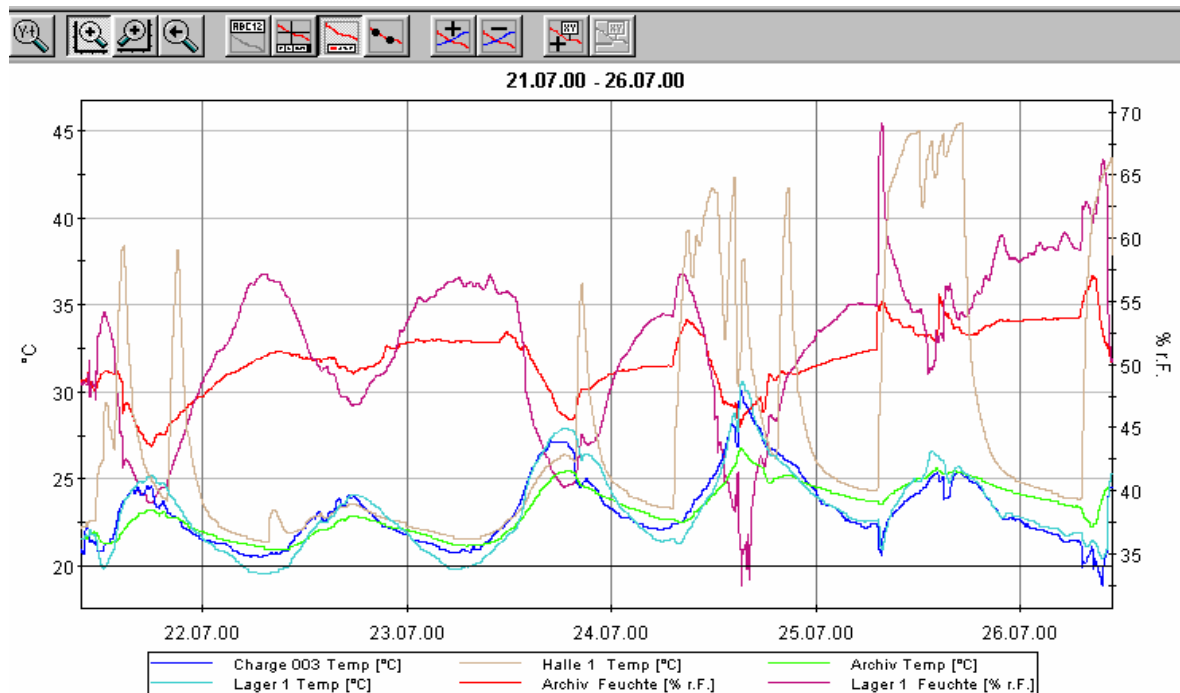
**Stückpreise bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen**

**Achtung : Mindestbestellwert EUR 75,- !** Bei Unterschreitung müssten wir Ihnen einen  
 Mindermengenzuschlag von EUR 15,- in Rechnung stellen, den wir bei den Versandkosten aufschlagen würden.

zu den **Präzisions- Kombi -Handmessgeräten GMH 3330 / GMH 3350**  
für **Feuchte / Temperatur / Strömungsgeschwindigkeit**

Seite 4

## Trendkurvendarstellung für mehrere GMH-Geräte gemeinsam in einem Diagramm



Wir verweisen hierzu auch auf die ausführlichen Erläuterungen zu der Software und den Darstellungs-Möglichkeiten in den **EASYLog- Info-Angeboten**, die Sie sich über unsere Internetseite [www.schriever-schulz.de/easylog-datenlogger.htm](http://www.schriever-schulz.de/easylog-datenlogger.htm) herunterladen können, da die GSOFT 3050 – Software ähnlich der GSOFT 40 K – Software der EASYLog-Datenlogger ist.

### Berechnung der Speicherdauer bei der Loggerversion GMH 3350 :

Wie erwähnt, können maximal 2.700 Datensätze gespeichert werden.

Wollen / Können Sie das Gerät GMH 3350 z.B. nur im monatlichen Abstand auslesen, und es sollen dennoch keine Daten verloren gehen, so errechnet sich die einzustellende Abtastrate wie folgt :

1 Monat hat ( ca. ) 30 Tage mit jeweils 24 Stunden, die jeweils 60 Minuten haben.

→  $30 \times 24 \times 60 = 43.200$  Minuten hat in etwa 1 Monat.

$43.200 : 2.700 = 16$  → **Bei einer Abtastrate von 16 Minuten ist der Gerätespeicher nach 1 Monat voll.**

oder für ein tägliches Auslesen :

1 Tag besteht aus 24 Stunden, die jeweils 60 Minuten á 60 Sekunden haben.

→  $24 \times 60 \times 60 = 86.400$  Sekunden hat 1 Tag.

$86.400 : 2.700 = 32$  → **Bei täglichem Auslesen kann mit einer Abtastrate von 30 Sekunden gearbeitet werden.** usw.