

# Das Feuchte-/Strömungs-/Temperaturmeßgerät mit integrierter Alarm- und Loggerfunktion!



Gegenüber GMH 3330 zusätzlich:

- 2 unterschiedliche Loggerfunktionen
  - Manuelle Speicherung der Meßwerte auf Tastendruck (max. 99 Datensätze)
  - Fortlaufende Speicherung von max. 2700 Datensätzen (= 16200 Meßwerte)
- Min-/Max-Alarm
- Alarmgebung über im Gerät integrierte Hupe
- Echtzeituhr mit Datum und Jahr

## GMH 3350 ohne Sensor

**Sensoren extra bestellen!** (siehe Seite 20)  
(Sensoren sind ohne Abgleich austauschbar!)

### Technische Daten :

#### Meßbereiche:

**rel. Luftfeuchtigkeit:** 0,0 ... 100,0 % r.F.  
**Raumtemperatur:** -40,0 ... +120,0°C (entsprechend TFS-Fühler)  
**Oberflächentemperatur:** -80,0 ... +250,0°C  
**Strömungsgeschwindigkeit:** entsprechend STS-Fühler  
**Auflösung:** 0,1 %r.F.  
 0,1 °C / 0,1 °F  
 0,1 m/sec.

**Genauigkeit (Gerät):** (±1 Digit) (bei Nenntemperatur)

**rel. Luftfeuchtigkeit:** ±0,1%  
**Raumtemperatur** (Pt1000): ±0,2%  
**Oberflächentemperatur** (NiCr-Ni): ±0,5% v.M. ±0,5°C  
**Strömungsgeschwindigkeit:** ±0,1%

**Sensoren:** (siehe Seite 20) Feuchte/Temperatur- oder Strömungssensor ohne Abgleich austauschbar.

**Sensoranschluß:** 6-polige geschirmte Mini-DIN-Buchse

**NiCr-Ni-Anschluß:** Miniatur-Flachstecker

**Anzeige, Bedienelemente:** siehe GMH3330

**Arbeitstemperatur:** 0 bis +50°C

**Relative Feuchte:** 0 bis 95%r.F., nicht betauend

**Lagertemperatur:** -20 bis +70°C

**Min-/Max-Wertspeicher:** der Höchstwert und der Minimalwert für Feuchte, Temperatur, Taupunkt, usw. werden gespeichert.

**Holdfunktion:** Der angezeigte Istwert und die zugehörige Temperatur werden auf Tastendruck "eingefroren".

**Schnittstelle:** serielle Schnittstelle (3,5mm Klinkenbuchse), über galv. getrennten Schnittstellenwandler GRS3100 o. GRS3105 (siehe Zubehör) direkt an die RS232-Schnittstelle eines PC anschließbar.

**Stromversorgung, Stromverbrauch, Gehäuseabmessungen, Gewicht, etc.:** siehe GMH3330

**Taupunkt-Berechnung:** Anhand der aktuellen Luftfeuchtigkeit und Temperatur wird die Taupunkttemperatur berechnet.

**NiCr-Ni-Temperaturmessung:** jeder NiCr-Ni-Standardfühler anschließbar. Für Oberflächenmessung kann bei Bedarf ein Korrekturwert (zum Ausgleich der Wärmeübergangungsverluste vom Meßobjekt zum Fühler) zugeschaltet werden.

**Taupunktabstands-Berechnung:** Mit Hilfe einer Oberflächenmessung kann der Taupunktabstand zwischen der Raumluft und z.B. einer Wandoberfläche angezeigt werden.

**Enthalpie-Berechnung:** Mit der Enthalpie-Berechnung kann der Wärmeinhalt h der Luft bestimmt werden.

zusätzliche Funktionen gegenüber dem GMH 3330:

**Min-/Max-Alarm:** Es wird der Meßwert des ausgewählten Kanals (Feuchte, Temperatur T1, Temperatur T2, Taupunkttemperatur, Taupunktabstand oder Enthalpie) ständig auf die eingestellten Min- und Max-Grenzen überwacht.

**- Alarmgebung:** Es stehen 3 Alarmeinstellungen zur Verfügung:  
 "off" - Alarmfunktion deaktiviert  
 "on" - Alarmsignalisierung über Anzeige, Schnittstelle und über die im Gerät integrierte Hupe.

"no.So." - Alarmsignalisierung nur über Anzeige und Schnittstelle  
 Bei Verwendung des Schaltmoduls **GAM3000** können sogar durch den Alarm andere Geräte ein- bzw. ausgeschaltet werden. (GAM3000 ist auch als Regelgerät konfigurierbar - siehe Seite 38)

**Loggerfunktionen:** Es stehen 2 Loggerfunktionen zur Auswahl:

**- Store:** Speicherung der Meßwerte (Feuchte, Temperatur T1, Temperatur T2, Taupunkttemperatur, Taupunktabstand und Enthalpie) und der aktuellen Uhrzeit, Datum auf Tastendruck. Die gespeicherten Werte können über die Tastatur bzw. Schnittstelle jederzeit wieder abgerufen werden.

Anzahl der Speicherplätze: 99 Datensätze  
**- Cycle:** Zyklische, kontinuierliche Speicherung der Meßwerte (Feuchte, Temperatur T1, Temperatur T2, Taupunkttemperatur, Taupunktabstand und Enthalpie).

einstellbare Zykluszeit: 1 Sekunde bis 1 Stunde, frei wählbar.  
 Anzahl der Speicherplätze: 2700 Datensätze (= 16200 Meßwerte)  
 Der Loggerstart und -stop erfolgt über die Tastatur oder Schnittstelle. Zur Datenverarbeitung ist eine komfortable Auslese- und Anzeigesoftware (GSOFT3050) als Zubehör erhältlich.

**Echtzeituhr:** Uhr mit Datum und Jahr im Gerät integriert.

### Zubehör:

**GNG 10/3000** Stecker-Netzgerät  
(für Loggeranwendungen empfohlen!)

**GKK 3000** Koffer mit Aussparungen f. GMH3xxx

**GRS 3100** Schnittstellenconverter, galv. getrennt

**GRS 3105** 5-fach Schnittstellenconverter, galv. getrennt, zum gleichzeitigem Anschluß von 5 GMH3xxx an einen PC.

**EBS 9M** Software zum Übertragen, Aufzeichnen und Archivieren der Meßdaten eines GMH3xxx (siehe Seite 40).

**GSOFT 3050**  
Software zum Einstellen, Daten auslesen und Drucken der gespeicherten Loggerdaten von Geräten der GMH3xxx-Serie. (siehe Seite 39)

**GAM 3000**  
Schaltmodul für die Geräte der GMH3xxx-Serie mit Alarmausgang (siehe S. 38)

**sonstiges Zubehör (Koffer, Netzgerät, etc.)**

passend für alle GMH3xxx

siehe S. 38 - 40

# Meßsonden für GMH 33xx zur Messung der Temperatur, relative Feuchte, Taupunkt usw. sowie Strömungsgeschwindigkeit von Luft, Gasen, Windgeschwindigkeit etc.



## Meßsonden für GMH 3330 und GMH 3350 zur Messung von:

- relative Feuchte (Taupunkt, Taupunktabstand, etc.)
- Temperatur

### TFS 0100 (0,0 ... 100,0 % r.F.)

Temperatur-/Feuchtesonde, kalibriert und voll austauschbar.

#### Technische Daten :

##### Meßbereiche:

**Feuchte:** 0,0 ... 100,0 % r.F. (empf. Einsatzbereich: 5...98%r.F.)  
**Temperatur:** 0,0 ... 60,0°C

##### Genauigkeit:

**Feuchte:** ±2% r.F. Linearität, ±1% Hysterese  
**Temperatur:** ±0.5 °C

##### Sensoren:

**Feuchte:** kapazitiver Polymer-Feuchtefühler  
**Temperatur:** Pt1000, 1/3 DIN

**Elektronik:** Platine mit Meßwertaufbereitung und Datenspeicher für Sensordaten (Kalibration, etc.) ist im Sensorgehäuse integriert.

**Arbeitstemperatur:** 0 bis +60°C

**Relative Feuchte:** 0 bis +100%r.F.

**Abmessungen:** Sondenrohr: Ø14 x 119mm, Kunststoffgriff: Ø19 x 135 mm, ca. 1m PVC Anschlußkabel mit 6-poligen Mini-DIN-Stecker

**Gewicht:** ca. 100g

### TFS 0100 E (0,0 ... 100,0 % r.F.)

Temperatur-/Feuchtesonde, kalibriert und voll austauschbar.

#### Technische Daten :

##### Meßbereiche:

**Feuchte:** 0,0 ... 100,0 % r.F. (empf. Einsatzbereich: 5...98%r.F.)  
**Temperatur:** -40,0 ... +120,0°C (Arbeitstemperatur der Elektronik beachten)

##### Genauigkeit:

**Feuchte:** ±2% r.F. Linearität, ±1% Hysterese  
**Temperatur:** ±0.5 °C

##### Sensoren:

**Feuchte:** kapazitiver Polymer-Feuchtefühler  
**Temperatur:** Pt1000, 1/3 DIN

**Elektronik:** Platine mit Meßwertaufbereitung und Datenspeicher für Sensordaten (Kalibration, etc.) ist im Handgriff integriert.

**Arbeitstemperatur:** 0 bis +60°C (Handgriff und Elektronik)  
 -40 bis +120°C (Sensorkopf und Aluminiumrohr)

**Relative Feuchte:** 0 bis +100% r.F.

**Abmessungen:** Sondenrohr: Ø14 x 119mm, Kunststoffgriff: Ø29 x 153 mm, ca. 1m PVC Anschlußkabel mit 6-poligen Mini-DIN-Stecker

**Gewicht:** ca. 110g



## Meßsonden für GMH 3330 und GMH 3350 zur Messung von:

- Strömungsgeschwindigkeit in Wasser bzw. Luft

#### Wasser:

### STS 005 (0,05 ... 5,00 m/sec.)

Strömungs-Meßsonde mit Schnappkopf, kalibriert, voll austauschbar.

#### Technische Daten :

**Sensortyp:** Flügelrad-Anemometer

**Meßbereich:** 0,05 ... 5,00 m/sec. (Wasser)

**Genauigkeit:** ±1 % v. EW. ± 3% v. MW

**zul. Schrägströmung:** ±20°, ohne zusätzlichen Meßfehler

**Arbeitstemperatur:** 0 bis +70°C

**Relative Feuchte:** 0 bis +100%r.F. (nicht betauend)

**Abmessungen:** Meßkopf: Ø 11 x 15mm, Rohr: Ø 15mm, Gesamtlänge 165 mm, nötige Einfahröffnung: Ø 16mm, ca. 5m PVC Anschlußkabel mit 6-poligen Mini-DIN-Stecker

**Gewicht:** ca. 75g

#### Luft:

### STS 020 (0,55 ... 20,00 m/sec.)

Strömungs-Meßsonde mit Schnappkopf, kalibriert, voll austauschbar.

#### Technische Daten :

**Sensortyp:** Flügelrad-Anemometer

**Meßbereich:** 0,55 ... 20,00 m/sec. (Luft)

**Genauigkeit:** ±1 % v. EW. ± 3% v. MW

**zul. Schrägströmung:** ±20°, ohne zusätzlichen Meßfehler

**Arbeitstemperatur:** 0 bis +70°C

**Relative Feuchte:** 0 bis +100%r.F. (nicht betauend)

**Abmessungen:** Meßkopf: Ø 11 x 15mm, Rohr: Ø 15mm, Gesamtlänge 165 mm, nötige Einfahröffnung: Ø 16mm, ca. 3m PVC Anschlußkabel mit 6-poligen Mini-DIN-Stecker

**Gewicht:** ca. 75g

### STE 005

Ersatz-Schnappkopf für STS 005

### STE 020

Ersatz-Schnappkopf für STS 020

### GTS Teleskopstange auf 1m ausziehbar

Bei Bestellung angeben, nachträglich nicht mehr möglich!

#### Oberflächentemperatur:

### GOF 130VE (siehe Seite 14)

Sekundenschneller Oberflächenfühler für Wände, Böden, etc.