

## LUFTFEUCHTE- / TEMPERATUR- UND STRÖMUNGSMESSGERÄT



NEU!



## HIGHLIGHTS:

- Berechnung des Taupunktes, Taupunkt-Abstandes und der Enthalpie
- Zusätzlicher Typ K Temperatur-Eingang

## ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN GMH 3351:

**GMH 3331**

Art.-Nr. 477975

Luftfeuchte- / Temperatur- und Strömungsmessgerät,  
Gerät lose ohne Sensor**GMH 3351**

Art.-Nr. 477977

Luftfeuchte- / Temperatur- und Strömungsmessgerät mit Datenlogger,  
Gerät lose ohne Sensor**ALLGEMEINES:**

Die GMH 33xx Geräte sind universelle Präzisions-Hygro- /Thermometer mit zusätzlichem Thermoelementeingang in einem. Die Wechselfühler sind ohne Neukalibrierung austauschbar, da sie ihre Kalibrierdaten in einem integrierten Speicher halten (TFS...). Der Thermoelementeingang T2 ist optimiert, um schnell Oberflächentemperaturen aufnehmen zu können um z.B. den Taupunkt Abstand direkt anzuzeigen.

**ANWENDUNG:**

- Heizung / Lüftung Klima (HLK)
- Raumluft, Meteorologie, Labor, Forschung und Lehre
- Energiebeurteilung / Optimierung von Gebäuden
- Ursachenforschung bei Bauschäden

**TECHNISCHE DATEN:****Messbereiche:**

<b>relative Luftfeuchtigkeit:</b>	0,0..100,0 % r.F.
<b>Raumtemperatur:</b>	-40,0..+120,0 °C (entsprechend TFS-Fühler)
<b>Oberflächentemperatur:</b>	-80,0..+250,0 °C
<b>Strömungsgeschwindigkeit:</b>	Fühler auf Anfrage
<b>Auflösung:</b>	0,1 % r.F., 0,1 °C / 0,1 °F, 0,01 m/s
<b>Genauigkeit (Gerät) (±1 Digit) (bei Nenntemperatur = 25 °C)</b>	
<b>relative Luftfeuchtigkeit:</b>	±0,1 %
<b>Raumtemperatur (Pt1000):</b>	±0,2 %
<b>Oberflächentemperatur (Typ K):</b>	±0,5 % v.M. ±0,5 °C
<b>Sensoren: (siehe nächste Seite)</b>	Luftfeuchte/Temperatur- oder Strömungssensor (auf Anfrage) ohne Abgleich austauschbar.
<b>Sensoranschluss:</b>	6-polige geschirmte Mini-DIN-Buchse
<b>Typ K-Anschluss:</b>	für Miniatur-Flachstecker
<b>Anzeige:</b>	zwei 4½-stellige LCD-Anzeigen (12,4 mm bzw. 7 mm hoch), sowie weitere Hinweispfeile
<b>Arbeitstemperatur:</b>	-25..+50 °C
<b>Relative Feuchte:</b>	0..95 % r.F., nicht betauend
<b>Lagertemperatur:</b>	-25..+70 °C
<b>Bedienelemente:</b>	6 Folientaster
<b>Schnittstelle:</b>	serielle Schnittstelle, über galvanisch getrennten Schnittstellen-Konverter GRS 3100 oder GRS 3105 bzw. USB 3100 N (Zubehör) direkt an die RS232- bzw. USB-Schnittstelle eines PCs.

<b>Stromversorgung:</b>	9V-Batterie, sowie zusätzliche Netzgerätebuchse für externe 10,5..12 V Gleichspannungsversorgung (passendes Netzgerät: GNG10/3000)
<b>Batterielaufzeit:</b>	ca. 120 h (mit TFS0100)
<b>Taupunkt-Berechnung:</b>	anhand Luftfeuchtigkeit und Temperatur
<b>Taupunkt Abstands-Berechnung:</b>	mit Oberflächenmessung
<b>Berechnung von Enthalpie:</b>	Wärmeinhalt h der Luft
<b>Abgleichfunktion für Luftfeuchtigkeitsmessung</b>	
<b>Typ K-Temperaturmessung:</b>	jeder Typ K-Standardfühler (NiCr-Ni) ist anschließbar. Empfehlung: GOF 400 VE. Korrekturwert für Ausgleich von Wärmeübergangsverluste zuschaltbar.
<b>Strömungsmessungen:</b>	Es sind zwei unterschiedliche Mittelungsverfahren integriert: <b>Laufende Mittelung (Continuous Averaging)</b> fortlaufende Anzeige des Mittelwertes. <b>Mittelung auf Tastendruck (Average Hold)</b> Nach Messstart Anzeige des aktuellen Momentanwertes, bei Ablauf der Mittelungszeit wird der Mittelwert angezeigt, Gerät geht auf HOLD. <b>Einstellbare Mittelungszeit</b> 1..30 s
<b>Loggerfunktion (GMH 3351):</b>	<b>manuell:</b> 1000 Datensätze (Abruf der Daten per Tastatur oder Schnittstelle) <b>zyklisch:</b> 5.300 Datensätze (Abruf der Daten per Schnittstelle) einstellbare Zykluszeit: 1 s..1 h (max. 64 Aufzeichnungsreihen) Der Loggerstart und -stop erfolgt über die Tastatur oder Schnittstelle. Zum Auslesen der Loggerdaten ist eine komfortable Software GSOFT 3050 (Zubehör) erhältlich.
<b>Analogausgang (GMH 3351):</b>	0..1 V
<b>Alarm (GMH 3351):</b>	Eingangssignal und Alarmgrenzen frei wählbar Alarmierung Hupe /visuell/ Schnittstelle
<b>Gehäuse:</b>	aus schlagfestem ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe, integrierter Aufstell-/Aufhängebügel
<b>Abmessungen:</b>	142 x 71 x 26 mm (H x B x T)
<b>Gewicht:</b>	ca. 160 g (inkl. Batterie)
<b>Lieferumfang:</b>	Gerät, Batterie, Betriebsanleitung

## LUFTFEUCHTE- / TEMPERATUR- UND STRÖMUNGSMESSGERÄT

## ZUBEHÖR BZW. ERSATZTEILE:

**GNG 10/3000**

Art.-Nr. 600273

Stecker Netzgerät für GMH 3XXX-Serie

**USB 3100 N**

Art.-Nr. 601092

Schnittstellen-Konverter GMH3xxx &lt;=&gt;PC, USB

**GSOFT 3050**

Art.-Nr. 601336

Windows-Software für GMH 3000 und GMH 5000 mit Logger zum Einstellen, Daten auslesen und Drucken der gespeicherten Loggerdaten von Geräten der GMH3xxx-Serie mit Loggerfunktion

**ST-RN**

Art.-Nr. 601074

Geräte-Schutztasche mit ausgestanzten Sensor-Anschlüssen

**GKK 3500**

Art.-Nr. 601052

Gerätekoffer weiche Aussparung z.B. 2x GMH 3000 oder 5000

**GKK 3600**

Art.-Nr. 601062

Koffer mit Noppenschäum für universelle Anwendung

**GFN 11**

Art.-Nr. 475197

Feuchte-Referenzzelle inkl. Adapter für TFS/GHTU, 11 % r.F.

**GFN 33**

Art.-Nr. 475198

Feuchte-Referenzzelle inkl. Adapter für TFS/GHTU, 33 % r.F.

**GFN 75**

Art.-Nr. 475199

Feuchte-Referenzzelle inkl. Adapter für TFS/GHTU, 75 % r.F.

**NEU!**

## KOMPLETT-ANGEBOTE

**GMH 3331-TFS-WPF4**

Art.-Nr. 478087

Luftfeuchte- / Temperatur- und Strömungsmessgerät

Set inkl. Gerät, TFS 0100E, ISO-Kalibrierschein ~20 / ~40 / ~60 / ~80% r.F., Koffer GKK 3500

**GMH 3351-TFS-WPF4**

Art.-Nr. 478088

Luftfeuchte- / Temperatur- und Strömungsmessgerät mit Datenlogger

Set inkl. Gerät, TFS 0100E, ISO-Kalibrierschein ~20 / ~40 / ~60 / ~80% r.F., Koffer GKK 3500

**GMH 3331-TFS-GOF**

Art.-Nr. 478089

Luftfeuchte- / Temperatur- und Strömungsmessgerät

Set inkl. Gerät, TFS 0100E, GOF 400 VE, Koffer GKK 3500

**GMH 3351-TFS-GOF**

Art.-Nr. 478090

Luftfeuchte- / Temperatur- und Strömungsmessgerät mit Datenlogger

Set inkl. Gerät, TFS 0100E, GOF 400 VE, Koffer GKK 3500