

# 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 und Strömungsmesser mit zusätzlichem Thermoelementeingang in einem. Die Wechselfühler sind ohne Neukalibrierung austauschbar, da sie ihre Kalibrierdaten in einem integrierten Speicher halten (TFS...) bzw. durch die hohe mechanische Präzision austauschbar sind (STS...). Der Thermoelementeingang T2 ist optimiert, um schnell Oberflächentemperaturen aufnehmen zu können um z.B. den Taupunktstand direkt anzuzeigen.

#### ANWENDUNG:

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

#### TECHNISCHE DATEN:

##### Messbereiche:

relative Luftfeuchtigkeit:	0,0..100,0 % r.F.
Raumtemperatur:	-40,0..+120,0 °C (entsprechend TFS-Fühler)
Oberflächen-temperatur:	-80,0..+250,0 °C
Strömungs- geschwindigkeit:	siehe STS-Fühler
Auflösung:	0,1 % r.F., 0,1 °C / 0,1 °F, 0,01 m/s
Genauigkeit (Gerät) (±1 Digit) (bei Nenntemperatur = 25 °C)	
relative Luftfeuchtigkeit:	±0,1 %
Raumtemperatur (Pt1000):	±0,2 %
Oberflächen-temperatur (Typ K):	±0,5 % v.M. ±0,5 °C
Strömungs- geschwindigkeit:	±0,1 %
Sensoren:	Luftfeuchte/Temperatur- oder Strömungssensor ohne Abgleich austauschbar.
Sensoranschluss:	6-polige geschirmte Mini-DIN-Buchse
Typ K-Anschluss:	für Miniatur-Flachstecker
Anzeige:	zwei 4½-stellige LCD-Anzeigen (12,4 mm bzw. 7 mm hoch), sowie weitere Hinweispfeile

Arbeitstemperatur:	-25..+50 °C
Relative Feuchte:	0.95 % r.F., nicht betauend
Lagertemperatur:	-25..+70 °C
Bedienelemente:	6 Folientaster
Schnittstelle:	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.
Stromversorgung:	9 V-Batterie, sowie zusätzliche Netzgerätebuchse für externe 10,5..12 V Gleichspannungsversorgung (passendes Netzgerät: GNG10/3000)
Batterielaufzeit:	ca. 120 h (mit TFS0100)
Taupunkt-Berechnung:	anhand Luftfeuchtigkeit und Temperatur
Taupunkt-Abstands-Berechnung:	mit Oberflächenmessung
Berechnung von Enthalpie:	Wärmeinhalt h der Luft
Abgleichfunktion für Luftfeuchtigkeitsmessung	
Typ K-Temperatur-messung:	jeder Typ K-Standardfühler (NiCr-Ni) ist anschließbar. Empfehlung: GOF 400 VE. Korrekturwert für Ausgleich von Wärmeübergangsverluste zuschaltbar.
Strömungs-messungen:	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

Loggerfunktion (GMH 3351):	manuell: 1000 Datensätze (Abruf der Daten per Tastatur oder Schnittstelle) zyklisch: 5.300 Datensätze (Abruf der Daten per Schnittstelle) einstellbare Zykluszeit: 1 s..1 h Der Loggerstart und -stop erfolgt über die Tastatur oder Schnittstelle. Zum Auslesen der Loggerdaten ist eine komfortable Software GSOF 3050 (Zubehör) erhältlich.
Analogausgang (GMH 3351):	0..1 V
Alarm (GMH 3351):	Eingangssignal und Alarmgrenzen frei wählbar Alarmierung Hupe/visuell/Schnittstelle
Gehäuse:	aus schlagfestem ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe, integrierter Aufstell-/Aufhängebügel
Abmessungen:	142 x 71 x 26 mm (H x B x T)
Gewicht:	ca. 160 g (inkl. Batterie)
Lieferumfang:	Gerät, Batterie, Betriebsanleitung
ZUBEHÖR BZW. ERSATZTEILE:	
NG 10/3000	Art.-Nr. 600273 Stecker Netzgerät für GMH 3XXX-Serie
USB 3100 N	Art.-Nr. 601092 Schnittstellen-Konverter GMH3xxx <=>PC, USB
GSOF 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 Ausparung z.B. 2x GMH 3000 oder 5000
GKK 3600	Art.-Nr. 601062 Koffer mit Noppenschäum für universelle Anwendung