

## LUFTFEUCHTE-/TEMPERATUR- UND STRÖMUNGSMESSGERÄT



ISO

AUTO OFF

HOLD

MIN MAX



## HIGHLIGHTS:

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

## ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN GMH 3350:



## GMH 3330

Art.-Nr. 600343

Klimamessgerät ohne Sensor

## GMH 3350

Art.-Nr. 600345

Klimamessgerät ohne Sensor, mit Datenlogger

## Allgemeines:

Die GMH 33xx Geräte sind universelle Präzisions-Hygro-/Thermometer und Strömungsmesser mit zusätzlichem Thermolementeingang 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 Thermolementeingang 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:

relative Luftfeuchtigkeit: 0,0 ... 100,0 % r.F.

Raumtemperatur: -40,0 ... +120,0 °C  
(entsprechend TFS-Fühler)

Oberflächentemperatur: -80,0 ... +250,0 °C

Strömungsgeschwindigkeit: siehe STS-Fühler  
(nächste Seite)

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 %

Oberflächentemperatur (NiCr-Ni): ±0,5 % v.M. ±0,5 °C

Strömungsgeschwindigkeit: ±0,1 %

Sensoren: Luftfeuchte/Temperatur- oder Strömungssensor ohne Abgleich austauschbar.

Sensoranschluss: 6-polige geschirmte Mini-DIN-Buchse

NiCr-Ni-Anschluss: für Miniatur-Flachstecker

Anzeige: zwei 4½-stellige LCD-Anzeigen (12,4 mm bzw. 7 mm hoch), sowie weitere Hinweispeile

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: Wärmehalt h der Luft

## Abgleichfunktion für Luftfeuchtigkeitsmessung

NiCr-Ni-Temperaturmessung: jeder NiCr-Ni-Standardfühler (Typ K) ist anschließbar. Empfehlung: GOF 400 VE (siehe Seite 33). Korrekturwert für Ausgleich von Wärmeübergangsverluste zuschaltbar.

## Strömungsmessungen:

Es sind zwei unterschiedliche Mittelungsverfahren integriert: **Laufende Mittelung (Continuous Averaging)** fortlaufende Anzeige des Mittelwertes.

## Mittelung auf Tastendruck (Average Hold)

Nach Messstart Anzeige des aktuellen Momentanwertes, bei Ablauf der Mittelungszeit wird der Mittelwert angezeigt, Gerät geht auf HOLD.

## Einstellbare Mittelungszeit 1 ... 30 s

## Loggerfunktion (GMH 3350):

manuell: 99 Datensätze (Abruf der Daten per Tastatur oder Schnittstelle)

zyklisch: 5.400 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 GSOFT 3050 (Zubehör) erhältlich.

Gehäuse: aus schlagfestem ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe, integrierter Aufstell-/Aufhängebügel

Abmessung: 142 x 71 x 26 mm (H x B x T)

Gewicht: ca. 160 g (inkl. Batterie)

Lieferumfang: Gerät, Batterie, Betriebsanleitung

## Zubehör bzw. Ersatzteile:

## GNG 10/3000

Art.-Nr. 600273

Stecker-Netzgerät

## USB 3100 N

Art.-Nr. 601092

Schnittstellen-Konverter, galvanisch getrennt

## GSOFT 3050

Art.-Nr. 601336

Software zum Einstellen, Daten auslesen und Drucken der gespeicherten Loggerdaten von Geräten der GMH3xxx-Serie mit Loggerfunktion

## GAM 3000

Art.-Nr. 601132

Schaltmodul für die Geräte der GMH3xxx-Serie mit Alarmausgang

## ST-RN

Art.-Nr. 601074

Geräte-Schutztasche mit ausgestanzten Sensor-Anschlüssen

## GKK 3500

Art.-Nr. 601052

großer Koffer mit Aussparungen für GMH3xxx

## GKK 3600

Art.-Nr. 601062

großer Koffer mit Noppenschäum

## KOMPLETT-ANGEBOT



## GMH 3330-TFS 0100E-WPF4

Art.-Nr. 602682

Komplettangebot mit Luftfeuchte-/Temperatursensor TFS 0100 E und ISO-Kalibrierschein WPF4 (~20 % / ~40 % / ~60 % / ~80 % r.F. steigend und fallend) und Koffer GKK 3500.