

Luftfeuchte-/Temperatur- und Strömungsmessgerät



- Doppelanzeige für Luftfeuchte und Temperatur
- Kompakte Sonde für Luftfeuchte und Temperaturmessung bzw. Strömungsgeschwindigkeits-Messsonde ohne Kalibrierung austauschbar
- Berechnung des Taupunktes, Taupunkt-Abstandes und der Enthalpie
- NiCr-Ni-Buchse für Oberflächenmessung
- Min-/Max-Wert-Speicher, Holdfunktion
- Serielle Schnittstelle, Gerät ist busfähig (bis zu 5 Geräte an eine PC-Schnittstelle anschließbar)
- Batterie- u. Netzgerätebetrieb

Zusätzliche Funktionen des GMH3350:

- 2 integrierte Loggerfunktionen
- Optischer und akustischer Min-/Max-Alarm
- Echtzeituhr mit Tag, Monat und Jahr

GMH 3330 ohne Sensor

GMH 3350 ohne Sensor

Sensoren extra bestellen! (siehe Seite 13)

(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: siehe STS-Fühler (Seite 13)
- Auflösung: 0,1 %r.F., 0,1 °C / 0,1 °F, 0,01 m/sec.
- Genauigkeit (Gerät): (±1 Digit) (bei Nenntemperatur = 25°C)
- rel. Luftfeuchtigkeit: ±0,1%
- Raumtemperatur (Pt1000): ±0,2%
- Oberflächentemperatur (NiCr-Ni): ±0,5% v.M. ±0,5°C
- Strömungsgeschwindigkeit: ±0,1%

Sensoren: (siehe Seite 13) 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 (12,4mm bzw. 7mm hoch), sowie weitere Hinweispfeile.

Arbeitstemperatur: -25 bis +50°C

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

Lagertemperatur: -25 bis +70°C

Bedienelemente 6 Folientaster

Schnittstelle: serielle Schnittstelle, über galv. getrennten Schnittstellen-Konverter GRS3100 o. GRS3105 bzw. USB3100 (Zubehör) direkt an die RS232- bzw. USB-Schnittstelle eines PC's anschließbar.

Stromversorgung: 9V-Batterie, Type IEC 6F22 (im Lieferumfang) sowie zusätzliche Netzgerätebuchse für externe 10,5-12V Gleichspannungsversorgung. (passendes Netzgerät: GNG10/3000)

Automatik-Off-Funktion: 1...120 min (kann auch deaktiviert werden).

Stromverbrauch: ca. 2,5 mA (mit TFS0100)

Batteriewechselanzeige: Δ u. 'bAt'

Gehäuseabmessungen (Gerät): 142 x 71 x 26 mm (L x B x D) Gehäuse aus schlagfestem ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe. Frontseitig IP65, integrierter Aufstell-/Aufhängebügel.

Gewicht: ca. 160 g (inkl. Batterie)

Funktionsumfang:

- Min-/Max-Wertspeicher:** der Höchstwert und der Minimalwert für Luftfeuchte, Temperatur, Taupunkt, usw. werden gespeichert.
- Holdfunktion:** Auf Tastendruck wird der aktuelle Wert "eingefroren".
- Taupunkt-Berechnung:** anhand Luftfeuchtigkeit und Temperatur.
- Taupunkt-Abstands-Berechnung** mit Oberflächenmessung
- Berechnung von Enthalpie** (Wärmeinhalt h der Luft)

Abgleichfunktion für Luftfeuchtigkeitsmessung integriert
NiCr-Ni-Temperaturmessung: jeder NiCr-Ni-Standardfühler (Typ K) ist anschließbar. (Empfehlung: GOF 400 VE (siehe Seite 105). Korrekturwert für Ausgleich von Wärmeübergangsverluste zuschaltbar.

Strömungsmessungen:

Es sind zwei unterschiedliche Mittelungsverfahren integriert:

- **Laufende Mittelung (Continuous Averaging):** fortlaufende Anzeige des Mittelwertes der Mittelungszeit.
- **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 Sekunden

Zusätzliche Funktion beim GMH3350:

Min-/Max-Alarm: ständige Überwachung des Messwertes auf die eingestellten Min- und Maxwert-Grenzen (deaktivierbar).

- **Alarmgebung:** 3 Alarmeinstellungen

- off: Alarmfunktion inaktiv
 - on: Alarmmeldung über Anzeige, interne Hupe sowie Schnittstelle
 - no Sound: Alarmmeldung nur über Anzeige und Schnittstelle
- **Regelfunktion:** Mittels Schaltmodul GAM3000 (optional erhältlich) lassen sich externe Geräte regeln (ein-/ausschalten) bzw. auf Alarm überwachen (siehe Seite 43)

Loggerfunktionen:

- **manuell:** 99 Datensätze (Abruf der Daten per Tastatur oder Schnittstelle)
 - **zyklisch:** 5.400 Datensätze (Abruf der Daten per Schnittstelle)
 - **einstellbare Zykluszeit:** 1sec. ... 1h
- Der Loggerstart und -stop erfolgt über die Tastatur oder Schnittstelle. Zum Auslesen der Loggerdaten ist eine komfortable Software GSOFT3050 (siehe Zubehör) erhältlich.

Echtzeituhr: Uhr mit Tag, Monat und Jahr

Zubehör:

GNG 10/3000 Stecker-Netzgerät

GKK 3500 großer Koffer mit Aussparungen f. GMH3xxx

GKK 3600 großer Koffer mit Noppenschäum

USB 3100 Schnittstellen-Konverter, galv. getrennt

ST-RN Geräte-Schutztasche mit ausgestanzten Sensor-Anschlüssen, passend für: GMH3330, GMH3350, GMH3830, GMH3850 (siehe auch S. 42)

GSOFT 3050

Software zum Einstellen, Daten auslesen und Drucken der gespeicherten Loggerdaten von Geräten der GMH3xxx-Serie mit Loggerfunktion. (siehe Seite 41).

GAM 3000

Schaltmodul für die Geräte der GMH3xxx-Serie mit Alarmausgang (siehe S. 43)

GMH3330 inkl. TFS0100E und WPF4

Gerät inkl. Messsonde, Werkskalibrierschein und Koffer (siehe auch Seite 4)

sonstiges Zubehör (Koffer, Netzgerät, etc.)

passend für alle GMH3xxx

siehe S. 41 - 43