

## KLIMA-MESSGERÄT – PRÄZISIONS-HYGRO- / THERMO- / BAROMETER



## HIGHLIGHTS:

- Alarmfunktion mit integrierter Hupe
- PC-Schnittstelle
- Zusätzliche Anzeige weiterer Messgrößen wie z.B. Taupunkttemperatur und absolute Feuchte
- erfasst präzise sämtliche Umgebungsbedingungen in Laboren

## GFTB 200

Art.-Nr. 600161

Hygro-/Thermo-/Barometer

## Allgemeines:

Mit dem GFTB 200 sind sekundschnelle Messungen von Luftdruck, Luftfeuchte und Temperatur möglich. Durch den Einsatz hochpräziser Sensoren erreicht das Gerät deutlich bessere Genauigkeiten als vergleichbare Geräte.

Die Taupunkttemperaturüberwachung mit dem GFTB 200 stellt darüber hinaus einen wirksamen Schutz gegen mögliche Feuchteschäden durch Schwitzwasserbildung in Gebäuden und somit auch gegen Schimmelpilzbefall dar. Die integrierte Alarmfunktion erinnert den Benutzer auf Wunsch auch akustisch an ein sinnvolles Lüften, wodurch ein optimaler und effizienter Einsatz der Heizenergie möglich ist. Mittels integrierter Schnittstelle und Software EBS 20M (optional) kann das Gerät als mobile Wetterstation mit zusätzlicher Langzeitaufzeichnung verwendet werden. Mit den zusätzlichen Messgrößen wie Feuchtkugeltemperatur, absoluter Feuchte und Feuchtegehalt der Luft lässt sich der Luftzustand präzise und anschaulich darstellen.

## Anwendung:

mobile Wetterstation, Wohnräume, Schwimmhallen, Büro- und Produktionsräume, Labor, Lagerhallen, Museen, Galerien, Kirchen, Kälte- und Klimatechnik, Bau, Bauphysik und Schadensbegutachtung etc.

## Technische Daten:

## Messbereiche

<b>Temperatur:</b>	-25,0 °C ... +70,0 °C
<b>Luftfeuchte:</b>	0,0 ... 100,0 % r.F. (empfohlener Bereich: 11 ... 90 % r.F.)
<b>Luftdruck:</b>	10,0 ... 1100,0 mbar

## berechnete Größen

<b>Taupunkttemperatur Td:</b>	-40,0 ... +70,0 °C
<b>Feuchtkugeltemp. Twb:</b>	-27,0 ... +70,0 °C
<b>Mischungsverhältnis x:</b>	0,0 ... 280,0 g/kg
<b>Absolute Feuchte d:</b>	0,0 ... 200,0 g/m <sup>3</sup>

**Auflösung:** 0,1 % r.F.; 0,1 °C bzw. 0,1 °F; 0,1 mbar

## Genauigkeit (±1 Digit) (bei Nenntemperatur = 25 °C)

<b>Temperatur:</b>	±0,5 % v.MW. ±0,1 °C (Pt1000 DIN Kl. AA)
<b>Luftfeuchte:</b>	±2,5 % r.F. (im Bereich 11 ... 90 %)
<b>Luftdruck:</b>	±1,5 mbar (750 ... 1100 mbar)

## Messfühler

<b>Temperatur:</b>	Pt1000
<b>Luftfeuchte:</b>	kapazitiver Polymer-Feuchtesensor
<b>Luftdruck:</b>	piezoresistiver Sensorhybrid

**Ansprechgeschwindigkeit:** T<sub>90</sub> = 10 s

**Anzeige:** 4½-stellige, ca. 11 mm hohe LCD-Anzeige mit Zusatzanzeigen

**Bedienelemente:** 3 Folientasten für EIN/AUS, Min-/Max-Wertabfrage, Hold

**Nenntemperatur:** 25 °C

## Arbeitsbedingungen

<b>Elektronik:</b>	-25 ... +70 °C; 0 ... 80 % r.F. (nicht betauend)
<b>Sensoren:</b>	-25 ... +70 °C; 0 ... 100 % r.F.

**Stromversorgung:** 9 V-Batterie

**Batterielaufzeit:** ca. 400 Tage bei 1 Messung / 60 s (Modus SLOW)  
ca. 180 Tage bei 1 Messung / s (Modus FAST)

**Schnittstelle:** serielle Schnittstelle, über galvanisch getrennten Schnittstellen-Konverter USB 3100 N (Zubehör) direkt an die USB-Schnittstelle eines PCs anschließbar.

## Konfigurierbare Anzeige:

Wahlweise Anzeige aller Messgrößen abwechselnd (2 oder 4 Sekunden Zyklus) oder manuelle Umschaltung. Nicht benötigte Anzeigen können vom Anwender ausgeblendet werden.

**Offset und Scale:** digitaler Nullpunkt-/Steigungsabgleich für alle Sensoren

**Tendenzanzeige:** Luftdruck fallend/steigend (bei Barometer)

**Meereshöhenkorrektur:** Die Barometeranzeige kann auf Meereshöhe umgerechnet werden (die aktuelle Höhe über dem Meer wird eingegeben).

**Gehäuse:** Gehäuse aus schlagfestem ABS

**Abmessung:** ca. 106 x 67 x 30 mm (H x B x T), zusätzlich an der Stirnseite vorstehender Sensorkopf, 35 mm lang, 14 mm Ø, Gesamtlänge 141 mm.

**Gewicht:** ca. 130 g inkl. Batterie

**Lieferumfang:** Gerät, Batterie, Prüfprotokoll, Betriebsanleitung

## Variante:

## GFTB 200-KIT

Art.-Nr. 600890

Hygro-/Thermo-/Barometer mit USB-Schnittstellenkit

• USB-Schnittstellen-Konverter USB 3100 N

• Mehrkanal-Software EBS 20M zur Aufzeichnung sämtlicher Einheiten

## Zubehör bzw. Ersatzteile:

## GKK 252

Art.-Nr. 601056

Koffer (235 x 185 x 48 mm) mit Noppenschäum

## ISO-WPF4

Art.-Nr. 602543

ISO-Kalibrierschein Feuchte, für ISO9000ff (siehe Seite 15)

## ISO-WPD5

Art.-Nr. 602514

ISO-Kalibrierschein Druck, für ISO9000ff (siehe Seite 15)



## HIGHLIGHTS:

- Leichtes und schnelles Auffinden von Kälte- und Wärmebrücken in Gebäuden
- Ziellaser zum genauen Anvisieren auch unzugänglicher Stellen
- Akustischer Alarm bei Taupunktunterschreitung

## GFTB 200 SET

Art.-Nr. 600163

Messen GFTB 200 inkl. Infrarot-Thermometer GIM 530 MS und Koffer GKK 3600

## Allgemeines:

Mit dem im GFTB 200 SET zusätzlich enthaltenen Infrarot-Thermometer ist es möglich, zum Schimmelbefall neigende Problemzonen an Wänden etc. mühelos zu erkennen. Mit dem Laserstrahl kann jede Wand in kürzester Zeit komplett abgesucht werden. Bei Unterschreitung des kritischen Taupunktes, bei dem sich Feuchtigkeit an der Wand bildet, gibt das Gerät sofort ein Warnsignal ab.

**Hinweis:** Technische Daten des Infrarot-Thermometers GIM 530 MS auf Seite 37.