

Datenblatt:

## Web-Thermo-Hygrometer ++



### Messen, loggen und melden...

Präzisions-Thermo-/Hygrometer mit **driftfreier** Messung auch bei konstant hohen Luftfeuchtwerten. Das Messgerät ist besonders für die Überwachung von Klimakammern und -schränken, von Räumen mit tropischen Klimabedingungen und zum Einsatz in der Lebensmittelproduktion geeignet.

Der Sensor ist unempfindlich gegen Betauung, die Sensorelektronik durch Verguss gegen klimatische Einflüsse geschützt. Daher eignet sich der Sensor mit einem Schutzgehäuse gegen Sonneneinstrahlung und Niederschlag auch für den Außeneinsatz .

### Eigenschaften

#### Sensor:

- **Temperatursensor:**
  - Messbereich: -20°C...80°C
- **Luftfeuchtesensor:**
  - Messbereich 0..100% rF

#### Konnektivität:

- **Intuitive Weboberfläche** für einfachere Konfiguration
- **Per Browser Temperaturen und Verläufe überwachen**
- **Alarm und Berichtsfunktion:**
  - E-Mail zur Alarmierung oder als Berichtsfunktion
  - SNMP-Abfragen /-Alarm Traps
  - Bis zu 12 Alarmmeldungen konfigurierbar
- **Dynamische Integration in andere Webseiten:**
  - Direktzugriff auf aktuelle Messwerte, z.B. JavaScript (AJAX).
- **Aktuelle Industrie 4.0 Protokolle:**
  - OPC UA, REST und **MQTT** Unterstützung
- **Weitere Software-Schnittstellen zur Einbindung in Ihre Systeme/Datenbanken:**
  - SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3
  - Modbus-TCP
  - OPC UA, OPC DA
  - Syslog
  - Sensobase (Datenbank-Integration via ODBC)
  - TCP- und UDP-Sockets, Client und Server
  - FTP (Datalogging)
- **Einsatzmöglichkeiten:**
  - Referenzgerät in der Labortechnik zur Überwachung stationärer Klimakammern
  - Normal für die Kalibrierungen weiterer rF/T-Sensoren
  - Zuverlässige Messung konstant hoher Feuchtwerte in der Lebensmittelproduktion (Käse, Pilze, Gewächshaus, etc...)
  - Energieoptimierung durch exakte Klimatisierung
  - Außeneinsatz / Metereologie (Erfordert ein geeignetes Schutzgehäuse für den Sensor gegen Sonneneinstrahlung und Niederschlag)
  - Überwachung von Lagerbedingungen hochwertiger Güter

#### Datenlogger:

- **Interner Datenlogger**
  - Speichergröße: min. 12 Wochen, max. 20 Jahre
  - Speicherfrequenz: 15s, 30s, 1m, 5m, 15m, 60m
- **Messdaten online in der [W&T Cloud](#) dokumentieren** und weltweit darauf zugreifen
- **Interne Uhr**
  - Zeit-Synchronisation per Time-Server Abgleich
  - Batteriegepufferte Geräte-Uhr

#### Normen & Co.:

- optional: **ISO-Werkskalibrierung** gemäß DIN EN ISO/IEC 17025
  - mit Kalibrierschein zur eindeutigen Dokumentation der Messwert-Abwe
  - Gültigkeit 12 Monate
- optional: **DAkKS/DKD-Kalibrierung** gemäß DIN EN ISO/IEC 17025
  - mit Kalibrierschein für eindeutige Rückführbarkeit auf nationale Normale
  - Gültigkeit 12 Monate
- **Spannungsversorgung über Power-over-Ethernet (PoE)**
  - Phantomspeisung über Datenpaare
  - Speisung über ungenutzte Adernpaare
  - alternativ externe Versorgung über Netzteil möglich
- **Normenkonform sowohl in Büro- als auch in Industrieumgebungen:**
  - hohe Störfestigkeit gemäß EN 61000-6-2
  - geringe Störemission gemäß EN EN 55032:2015 + A1 Kl. B, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3
- **5 Jahre Garantie**

♥ Wünschen Sie sich was:  
[Ihre Verbesserungsvorschläge und Ergänzungen](#)

---

## Technische Daten

### Anschlüsse und Anzeigen:

Kombinierter Sensor:	Temperatur- und Luftfeuchtemessung M8-Schraubverbinder Leitungslänge: 2m (verlängerbar auf max. 20m)
Netzwerk:	10/100BaseT Autosensing/Auto-MDIX RJ45 IPv6 auf Anfrage
Galvanische Trennung:	Netzwerkanschluss min. 1500 Volt
Versorgungsspannung:	Power-over-Ethernet (PoE) oder DC 12V .. 48V (+/-10%)
Versorgungsanschluss:	Steckbare Schraubklemme, 5.08mm Raster Beschriftung "L+" und "M"
Stromaufnahme:	PoE Class 1 (0,44 - 3,84W) typ. 110mA @12V, 55mA @24VDC
Anzeigen:	1 LED Power 2 LEDs Netzwerkstatus 2 LEDs Status und Error

### Messeinheit:

Messbereich:	-20°C...80°C, 0..100% rF
Auflösung:	1/10 °C, 1/10% rF
Anzeige Größen:	°Celsius, °Fahrenheit, °Kelvin, %rel. Feuchte, abs. Feuchte g/m³, Taupunkt °C, Mischungsverhältnis g/kg, Enthalpie kJ/kg
Messfehler:	Temperatur: typ. ±0,1°K @ 0..70°C typ. ±0,2°K @ -20..80°C
	Luftfeuchte: typ. ±0,5%rF @ 15..30°C typ. ±0,8%rF @ 0..50°C typ. ±2,5%rF @ -20..80°C

Messfrequenz: 4s

Speicherfrequenz: 15s, 30s, 1m, 5m, 15m, 60m

Speichertiefe (4MB): min. 12 Wochen, max. 20 Jahre

#### Gehäuse und sonstige Daten:

Gehäuse: Kunststoff-Kleingehäuse für Huts

Abmessungen: 105x22x75mm (lxbxh)

Schutzklasse: IP20

Gewicht: ca. 200g

Umgebungstemperatur Lagerung: -10..60°C

Betrieb Messgerät: nicht angereichte Montage: 0..60°C

angereichte Montage: 0..50°C

Betrieb Sensor: -20..80°C

Zulässige Luftfeuchtigkeit: 0..100% relative Feuchte

Lieferumfang: 1x Web-Thermo-Hygrometer ++

1x Fühler, 2m (Temperatur, Feuchte)

1x Kurzanleitung

---