



## Hygrometer mit SD-Kartenspeicher PCE-313A

Hygrometer für relative Feuchtigkeit u. Temperatur interner Messwertspeicher über SD-Karte (1 ... 16 GB) / Datenschnittstelle zur Onlineübertragung / Batterie oder Netzbetrieb möglich / zusätzlicher K-Typ Thermoelement-Anschluss

Dieses Hygrometer ist für den professionellen Einsatz in der Klima-Messtechnik vorgesehen. Das Hygrometer ermittelt neben der relativen Feuchtigkeit auch die Raumtemperatur. Über den Thermoelementanschluss Typ-K haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, mit einem optionalen Oberflächenfühler, z.B. eine Wandtemperatur zu ermitteln. Der interne Datenspeicher am Hygrometer über SD-Karte (1 ... 16 GB), erlaubt eine Aufzeichnung der Feuchte - und Temperatur-Messwerte bei frei auswählbarer Messrate im Direktmodus oder auch als Langzeitlogger im Datenlogger-Modus. Hierzu können Sie das Hygrometer vorab über die Tastatur programmieren bzw. voreinstellen und dann vor Ort eine Langzeitaufnahme durchführen (ohne selbst ständig anwesend sein zu müssen). Für Langzeitaufnahmen empfiehlt es sich, das Hygrometer mit einem Netzteil zu betreiben (optional). Die in der Datenlogger - Funktion aufgenommenen Werte können natürlich auch wieder zum PC übertragen und ausgewertet werden (.xls-Datei auf der SD-Karte). Zudem können Sie die Zahlenkolonnen auf Ausreißer prüfen oder eine Grafik in Programm Excel erstellen. Hier sehen Sie eine Übersicht aller [Hygrometer](#).



Zum Einsatz in extrem feuchter Umgebung steht eine Ausführung mit Sinterkappe des Feuchte-/ Temperaturfühlers vom PCE-313A zur Verfügung. Durch diese exklusive Eigenfertigung in unserem Hause, wurde der Fühler mit dieser Sinterkappe versehen, welche den reibungslosen Einsatz unter solch extremen Bedingungen ohne nennenswerte Messwertverzögerungen gewährleistet. Die Sinterkappe ist zur Kontrolle, Reinigung und Kalibrierung mittels unseres Kalibriersets natürlich abschraubbar aufgebaut. Die Abbildung rechts zeigt den Fühler mit Sinterkappe.



Für das Hygrometer PCE-313A steht additional ein Kalibrierset zur Verfügung. Alle Feuchtigkeitssensoren neigen mit der Zeit zum Driften, so auch bei diesem Modell. Um der physikalischen Eigenschaft entgegen zu wirken und immer exakte Messwerte zu erhalten, kann das Hygrometer mit zwei Standards regelmäßig kalibriert werden.



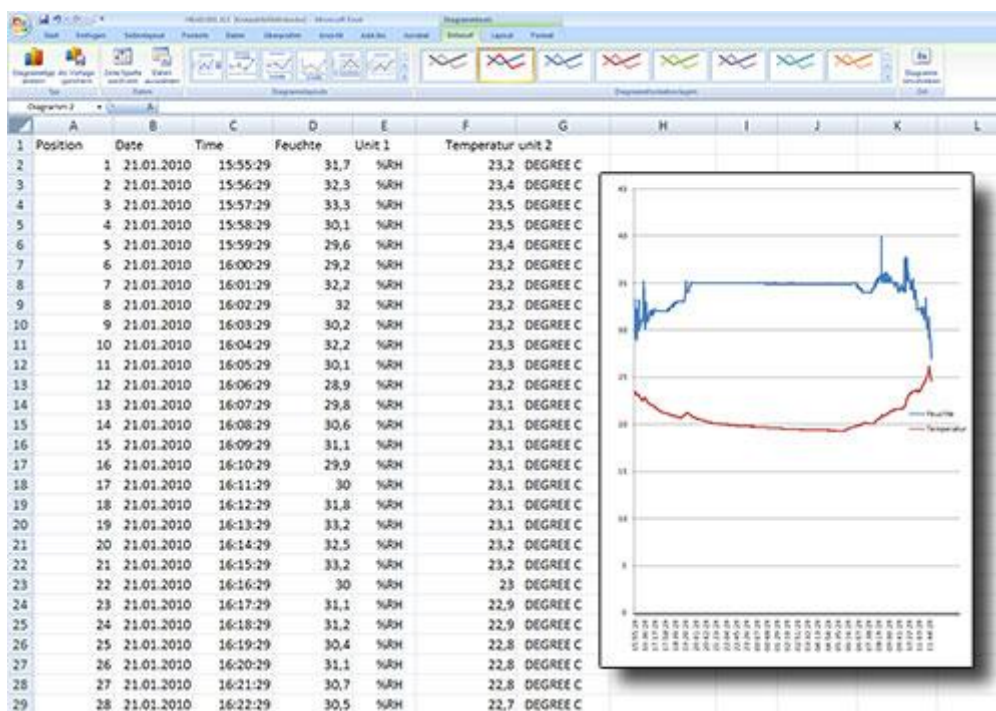
Die Standard- Feuchtigkeitswerte der Kammern betragen 33% und 75% relative Feuchtigkeit.

Die Kalibrierprozedur kann auch von ungeübten Personen ausgeführt werden.

## Merkmale

- misst Temperatur, Feuchte, Taupunkt und eine externe Temperatur über den Thermoelementanschluss Typ-K
- flexibler interner Real-Time (Echtzeit) Datenspeicher über SD-Speicherkarte (1 ... 16 GB)
- die gespeicherten Daten werden direkt als Excel-Datei auf der SD-Karte abgelegt
- die SD-Karte kann im Gerät formatiert werden
- Data-Hold Funktion
- externer Sensor zur einfachen und flexiblen Messung der Umgebungsbedingungen
- Low- Batt- Anzeige
- großes LC-Display mit gleichzeitiger Anzeige
- Stativanschluss
- einstellbare Messrate von 1 ... 3600 Sekunden
- leicht zu bedienen
- robustes Gehäuse
- 2 GB SD-Karte und Kartenleser im Lieferumfang
- optionales Software-Kit zur Onlineübertragung auf den PC oder Laptop (zur Auswertung der gespeicherten Daten wird keine Software benötigt)





## Technische Spezifikation

### Bereiche

- rel. Feuchte
- Temperatur
- K-Typ
- Berechneter Taupunkt
- Berechnete Feuchtkugel Temperatur

5 ... 95 % r.F.  
 0 ... + 50 °C  
 -50 ... 1300 °C  
 -25,3 ... 48,9 °C  
 -21,6 ... 50 °C

0,1 % r.F.



Auflösung	0,1 °C
- rel. Feuchte	0,1 °C
- Temperatur	0,1 °C
- K-Typ	0,1 °C
- Berechneter Taupunkt	
- Berechnete Feuchtkugel Temperatur	
Genauigkeit	
- Temperatur	± 0,8 °C
- rel. Feuchte	≥ 70 % r.F. ±3 % vom Messwert ±1 % r.F. < 70 % r.F. ±3 % r.F.
- K-Typ	±(0,4 % + 0,5 °C)
Messwertspeicher	SD-Karte (1 ... 16 GB)
Speicherintervall	einstellbar, 1 ... 3600 Sekunden
Anzeige	LC-Display 52 x 38 mm, hintergrundbeleuchtet
Schnittstelle	RS-232
Umgebungsbedingungen	0 ... + 50 °C < 85 % r.F.
Spannungsversorgung	6 x 1,5 V Batterien / 9 V Netzadapter (optional)
Abmessung	177 x 68 x 45 mm
Gewicht	ca. 490 g

### Lieferumfang

1 x Hygrometer PCE-313A oder PCE-313S (mit Sinterkappe), 1 x kombinierter Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler, 1 x SD-Karte (2 GB), 1 x Kartenlesegerät, 6 x Batterien, 1 x Bedienungsanleitung

### Optional erhältliches Zubehör

#### ISO-Kalibrierschein

ISO-Laborkalibrierung inklusive Zertifizierung zur Einhaltung Ihrer betriebsinternen ISO-Prüfnorm. Der Name des Auftraggebers bzw. die Daten Ihrer Firma werden ebenfalls auf dem Zertifikat festgehalten. Die Zertifizierung ist sinnvoll bei einer Erstbestellung oder etwa zur jährlichen Rekalibrierung.



### Feuchte-Kalibriererset

Wenn Sie das Feuchtemessgerät nicht z.B. jährlich zur Rekalibrierung einschicken möchten, können Sie mit dem Kalibriersets eigenständig eine Rekalibrierung durchführen. So haben Sie immer eine genaue und verlässliche Messung. Das Set besteht aus zwei Flaschen (33 % + 75 % r.F. / Abbildung ähnlich).



### Software-Kit inklusive RS232-Kabel

Die Software dient zur Übertragung der Werte vom Feuchtemessgerät zu einem PC oder Laptop in Echtzeit. Diese Messdaten können ebenso auch an andere Programme, wie z.B. MS Excel, gesendet werden. Im Lieferumfang befindet sich ein RS232-Anschlusskabel.



### Netzteil

Steckernetzteil zum Betrieb vom Feuchtemessgerät über Netzstecker (230V/50Hz). Ideal beim längeren Aufzeichnen von Daten.

