# Feuchtemessgeräte

## PCE-555

### Taschen- Thermo- Hygrometer mit Taupunktmessung

Dieses Feuchtemessgerät ist für eine schnelle Messung der Luftfeuchtigkeit und der Temperatur vorgesehen. Es gibt Ihnen als zusätzliche Information den Taupunkt (Taupunkttemperatur) sowie die Feuchtkugeltemperatur an. Somit können Sie z.B. im Transport- und Lagerbereich von Lebensmitteln einer Schimmelbildung vorbeugen. Auch auf dem Bausektor und der Gebäudetechnik, z.B. bei der Feststellung von Kondensatbildung auf Wänden, ist das Messgerät von Nutzen.

- sehr einfach zu bedienen
- zeigt relative Feuchte und Temperatur gleichzeitig an
- Peak-Hold-Funktion
- Min.-Max.-Speicher
- hohe Genauigkeit
- Taupunktbestimmung und Feuchtkugeltemperaturmessung

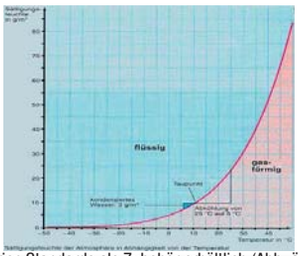
**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereiche | 0 ... 100 % r.F.<br>-30 ... +100 °C |
| Auflösung | 0,01 % r.F.<br>0,01 °C |
| Genauigkeit | ± 2,0 % r.F. bei 25°C<br>± 0,5 °C bei 25°C |
| Anzeige | 4,5-stelliges Dual-LCD-Display |
| Batterie | 1 x 9 V Block-Batterie |
| Abmessung | 225 x 45 x 34 mm |
| Gewicht | 200 g |

**Lieferumfang**

Thermo-Hygrometer PCE-555, Tragetasche, Batterie und Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-555 | Thermo-Hygrometer |




Kalibrier-Standards als Zubehör erhältlich (Abb. ähnlich)

## PCE-310

### Psychrometer (Taupunkt)

Das PCE-310 ist ein wahres Multitalent zum kleinen Preis. Mit diesem Gerät können Sie das Raumklima (Raumtemperatur, relative Feuchte) sowie gleichzeitig über den im Lieferumfang befindlichen, externen Temperaturfühler, die Oberflächentemperatur von Wänden oder Produkten ermitteln. Zusätzlich erhalten Sie Information über den Taupunkt und die Feuchtkugeltemperatur.

- misst Raumfeuchte und Raumtemperatur über internen Sensor und über den auch mitgelieferten, externen Temperaturfühler die Wand- oder Produkttemperatur
- Dual-Anzeige (Temperatur und Feuchtigkeit)
- ermittelt den Taupunkt und die Feuchtkugeltemperatur
- Berechnung und Anzeige von T1 - T2
- rekalibrierbar mittels Kalibrierkit
- MAX- MIN- Hold
- Selbstabschaltung
- ISO-Kalibrierzertifikat als Zubehör erhältlich

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereich | |
| Temperatur (interner Fühler) | -20 ... +50 °C |
| rel. Feuchte | 0 ... 100 % r.F. |
| Feuchtkugeltemperatur | -21,6 ... +50 °C |
| Taupunkttemperatur | -78,7 ... + 50 °C |
| Temperatur (externer Fühler) | -20 ... +70 °C |
| Auflösung | |
| Temperatur | 0,1 °C |
| rel. Feuchte | 0,1 % |
| Genauigkeit | |
| Temperatur | ±1 °C |
| rel. Feuchte | ±3 % |
| Ansprechzeit | ca. 60 s |
| Feuchte-Sensortyp | Wiederstandsfühler |
| Externer Temperaturfühler | an 1,1 m Kabel, adaptierbar über 2,5 mm Klinkenstecker / Länge inkl. Handgriff: 15 cm |
| Versorgung | 2 x 1,5 V AAA Batterie |
| Umgebungsbedingungen | -20 ... +50 °C / 0 ... 100 % r.F. |
| Abmessungen | 25 x 50 x 180 mm |
| Gewicht | 130 g |

**Lieferumfang**

Thermo-Hygrometer PCE-310, externer Temperaturfühler, 2 x Batterie, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-310 | Thermo-Hygrometer inkl. externem Temperaturfühler |

**Zubehör**

| | |
|---|---|
| K-PCE-310-TF | Ersatz-Temperaturfühler |
| K-CAL-SET-RF | Kalbrierset, 33 % und 75 % r.F. |
| K-CAL-PCE-310 | ISO-Kalibrierzertifikat |

Kalibrier-Standards als Zubehör erhältlich

## PCE-320

### Psychrometer, IR-Thermometer, Software und Anschluss für K-Typ Temperaturfühler

Mit diesem Psychrometer können Sie das Raumklima (Raumtemperatur, relative Feuchte) sowie gleichzeitig über den im Lieferumfang befindlichen, externen Temperaturfühler, oder per Infrarotmessung die Oberflächentemperatur von Wänden oder Produkten ermitteln. Das Psychrometer gibt Ihnen als zusätzliche Information den Taupunkt (Taupunkttemperatur) sowie die Feuchtkugeltemperatur an. Die Messwerte können direkt online auf einen PC oder Laptop übertragen werden.

- misst Raumfeuchte und Raumtemperatur über internen Sensor und über den externen Temperaturfühler oder per Infrarotmessung die Wand- oder Produkttemperatur
- Dual-Anzeige (das Display zeigt Temperatur und Feuchtigkeit gleichzeitig an)
- ermittelt den Taupunkt und die Feuchtkugeltemperatur
- Hold-, - MAX-, MIN-Speicher
- inkl. Software zur Datenübertragung
- ISO-Kalibrierzertifikat als Zubehör erhältlich

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereich | |
| Temperatur (interner Fühler) | -20 ... +60 °C |
| rel. Feuchte | 10 ... 90 % r.F. |
| Feuchtkugeltemperatur | -21,6 ... +60 °C |
| Taupunkttemperatur | -68 ... +60 °C |
| Temperatur (externer Fühler) | -20 ... +750 °C (je nach Fühler) |
| Temperatur (Infrarotsensor) | -50 ... +500 °C |
| Auflösung | |
| Temperatur | 0,1 °C |
| rel. Feuchte | 0,1 % |
| Genauigkeit | |
| Temperatur | ±1,0 °C |
| rel. Feuchte | ±3,0 % |
| Feuchtekugeltemperatur | ±1,0 °C |
| Taupunkttemperatur | ±1,0 °C |
| Temperatur (externer Fühler) | ±1,0 % ±1,0 °C |
| Temperatur (Infrarotsensor) | ±2,0 °C oder ± 2,0 % |
| Ansprechzeit | ca. 4 s |
| Feuchte-Sensortyp | Wiederstandsfühler |
| Software | ja, inklusive |
| Versorgung | 1 x 9 V Block-Batterie |
| Abmessungen | 257 x 76 x 53 mm |
| Gewicht | 355 g |

**Lieferumfang**

Thermo-Hygrometer PCE-320, externer Drahttemperaturfühler (max. +220 °C), Software, Datenkabel, Batterie, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-320 | Thermo-Hygrometer inkl. Software und externem Temperaturfühler |

**Zubehör**

| | |
|---|---|
| K-CAL-SET-RF | Kalbrierset, 33 % und 75 % r.F. |
| K-CAL-PCE-320 | ISO-Kalibrierzertifikat (Hygro- u. Pyrometer) |

K-Typ-Temperaturfühler finden Sie auf Seite 3

Kalibrier-Standards als Zubehör erhältlich

## PCE-313 A

### Profi-Thermohygrometer mit SD-Kartenspeicher

Dieses Thermohygromter ist für den professionellen Einsatz in der Klima-Messung vorgesehen. Das Messgerät ermittelt neben der relativen Feuchtigkeit ebenfalls die Raum-Temperatur. Die Temperaturaufnahme erfolgt mittels einem Thermistor, bei der rel. Feuchtigkeit via eines Kapazitanz-Polymersensor. 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 - u. Temperaturmesswerte bei frei wählbarer Messrate im Direktmodus oder auch als Langzeitlogger im Datalogger-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).

- misst Temperatur, Feuchte und eine externe Temperatur über den Thermoelementanschluss Typ-K
- berechnet den Taupunkt und die Feuchtekugeltemperatur
- 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
- Data-Hold Funktion
- einstellbare Messrate von 1 ... 3600 Sekunden
- 2 GB SD-Karte und Kartenleser im Lieferumfang
- optionales Softwarekit zur Onlineübertragung auf den PC oder Laptop (zur Auswertung der gespeicherten Daten wird keine Software benötigt)
- ISO Zerifikat und Kalibrierkit zusätzlich erhältlich

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereiche | |
| rel. Feuchte | 5 ... 95 % r.F. |
| Temperatur (interner Fühler) | 0 ... +50 °C |
| Temperatur (K-Typ) | -50 ... +1300 °C (je nach Fühler) |
| Auflösung | |
| rel. Feuchte | 0,1 % r.F. |
| Temperatur | 0,1 °C |
| Genauigkeit | |
| rel. Feuchte | >70 % r.F. ±3 % vom Messwert ±1 % r.F.<br>< 70 % r.F. ±3 % r.F. |
| Temperatur (interner Fühler) | ±0,8 °C |
| Temperatur (K-Typ) | ±(0,4 % + 0,5 °C) |
| Messwertspeicher | SD-Karte (1 ... 16 GB) |
| Messrate | einstellbar, 1 ... 3600 Sek |
| Schnittstelle | RS-232 |
| Anzeige | LCD |
| Umgebungsbed. | 0 ... +50 °C, < 85 % r.F. |
| Versorgung | 6 x 1,5 V Batterien oder optinales Netzteil |
| Abmessung | 177 x 68 x 45 mm |
| Gewicht | 490 g |

**Lieferumfang**

Thermohygrometer PCE-313 A, SD-Karte (2 GB), Kartenlesegerät, 6 x Batterien und Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-313 A | Datalogger-Thermohygrometer |
| K-PCE-313 S | Datenlogger-Thermohygrometer, wie PCE-313 A, jedoch mit Sinterfilter für den Einsatz in rauher Umgebung |

**Zubehör**

| | |
|---|---|
| K-SOFT-LUT-B02 | Software zur Echtzeit-Onlineübertragung inkl. RS-232 Datenkabel |
| K-CAL-PCE-313 | ISO-Kalibrierzertifikat |
| K-CAL-SET-RF | Standards (33 u. 75 % r. F.) zur Rekalibrierung |
| K-NET-300 | Netzteil |

Kalibrier-Standards als Zubehör erhältlich

## PCE-G1

### Grossanzeige für relative Luftfeuchtigkeit und Temperatur

Das Messgerät ist für stationäre Messung der relativen Feuchtigkeit und der Temperatur sowie der direkten Darstellung auf einer Grossanzeige bestimmt. Diese Grossanzeige besteht aus einem großen LED-Display (100 mm hoch) und ist geschützt nach IP 54. Die Anzeige der Messgrößen geschieht dabei im Wechsel: relative Feuchtigkeit (2 s) und Temperatur (2 s). Die Sensoren der Grossanzeige sind werkseitig kalibriert.

- ablesbar bis 50 m Entfernung
- gut lesbare LED Zeichen mit 100 mm Höhe
- alternierende Anzeige von Luftfeuchtigkeit und Temperatur
- Sensor langzeitstabil
- Schutzart IP 54
- ISO 9000 Zertifikat zusätzlich erhältlich

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereiche | 10 ... 95 % r.F.<br>0 ... +60 °C |
| Genauigkeit | ±2 % r.F.<br>±1 °C |
| Auflösung | 1 % r.F.<br>1 °C |
| Sensor | kapazitiv<br>Pt1000 |
| Sensorkabel | ca. 1 m |
| Ansprechzeit | 4 s |
| Anzeige | 100 mm LED |
| Sichtweite | ca. 50 m |
| Schnittstelle | RS-232 |
| Versorgung | 230 V / 50 ... 60 Hz |
| Abmessung | Sensor: 50 x 70 x 20 mm<br>Anzeige: 175 x 175 x 75 mm |
| Gewicht | 1300 g |

**Lieferumfang**

Grossanzeige PCE-G1, (inklusive einer RS-232-Schnittstelle), Sensor, Netzkabel, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-G1 | Grossanzeige |

**Zubehör**

| | |
|---|---|
| K-CAL-PCE-G1 | ISO-Kalibrierzertifikat |

## PCE-333

### Brennholz-Feuchtemesser zur Erfassung der Feuchte von Brennholz, Schnittholz ...

Der Feuchtemesser mit externen Nadeln für Brennholz ist sehr einfach zu bedienen. Sie brauchen den Feuchtemesser lediglich mit den beiden Nadeln in die Oberfläche vom Brennholz einstechen (am besten Sie spalten einen Scheit oder messen an einer frischen Holzschnittstelle) und den Wert für die absolute Feuchte in % am Display ablesen. Die Messung der Feuchte von Brennholz / Kaminholz ist wichtig, um eine gute und saubere Verbrennung zu erreichen. Brennholz, das mehr als 20 % absolute Feuchtigkeit aufweist ist zu nass und muss noch ein Jahr getrocknet werden. Ebenfalls können Sie den Feuchtemesser beim Holzkauf einsetzen. So schließen Sie aus, dass Sie Wasser statt Holz kaufen.

- einfachste Bedienung
- robustes Gehäuse
- kompakte Bauform
- zur schnellen Erfassung der Brennholzfeuchte vor Kauf von Holz oder bei Lagerware
- auch bei Sonnenlicht ist das Diodenband gut ablesbar
- muss nicht rekalibriert werden (Leitfähigkeitsmessprinzip mit hinterlegter gemittelter Messkurve für europäische Holzarten)

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereiche | Holz: 6 ... 44 %<br>andere Materialien: 0,2 ... 2,0 % |
| Genauigkeit | Holz: ±1,0 %<br>andere Materialien: ±0,05 % |
| Anzeige | Grafik LCD |
| Meßspitzen | im Gehäuse integriert, mit herausstehender Länge von 8 mm |
| Holzarten | im Gerät ist eine gemittelte Kurve für die wesentlich in Europa vorkommenden Holzarten hinterlegt |
| Umgebungstemperatur | 0 ... +40 °C |
| Umgebungsfeuchte | 0 ... 85 % r.F. |
| Versorgung | 3 x CR2032 Batterie |
| Gehäuse | ABS-Kunststoff |
| Abmessungen | 130 x 40 x 25 mm |
| Gewicht | 129 g |

**Lieferumfang**

Brennholz-Feuchtemesser PCE-333, Batterien, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-333 | Brennholz-Feuchtemesser PCE-333 |

## DampMaster

### Holz- / Baufeuchtemesser mit verschieden auswählbaren Materialgruppen

Kompaktes Feuchtemessgerät zur Messung von Holzfeuchte, Putzfeuchte, Baufeuchte und Materialfeuchte. Die integrierten Messspitzen ermöglichen eine Vielzahl von Messungen ohne weiteres Zubehör. Das stabile ergonomische Gehäuse mit Schutzgummierung erleichtert das Eindrücken in die verschieden harten Materialien. Das Feuchtemessgerät verfügt über modernste Mikroprozessor Technologie mit integrierten Kennlinien zur Erhöhung der Messgenauigkeit. Im Gerät sind verschiedene auswählbare Materialgruppen hinterlegt um eine Materialspezifische Messung zu ermöglichen.

- verschiedene auswählbare Materialgruppen (Holz- und Baumaterialien) ermöglichen Materialspezifische Messungen und erhöhen die Messgenauigkeit
- Nass / Trocken Auswertung der Messergebnisse durch Balkenanzeige
- beleuchtetes LC-Display
- Automatische / Manuelle Temperaturkompensation zum ausgleichen verfälschter Messergebnisse, die durch unterschiedlich herrschende Umgebungstemperaturen entstehen
- Indikatormodus: Dort kann durch Vergleichsmessungen zu- / abnehmende Feuchtigkeit anhand einer neutralen Skala ermittelt werden

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereiche | 0 ... 90 % |
| Auflösung | 0,1 % |
| Genauigkeit Holz | 0 ... 30 %: ±1,0 %<br>30 ... 60 %: ±2,0 %<br>60 ... 90 %: ±4,0 % |
| andere Materialien | ±0,5 % |
| Anzeige | LCD |
| Meßspitzen | im Gehäuse integriert, mit herausstehender Länge von 6 mm |
| Umgebungstemperatur | 0 ... +40 °C |
| Umgebungsfeuchte | 0 ... 85 % r.F. |
| Versorgung | 3 x CR2032 Batterie |
| Gehäuse | Kunststoff |
| Abmessungen | 115 x 60 x 30 mm |
| Gewicht | 169 g |

**Lieferumfang**

Feuchtemesser DampMaster, Schutzkappe, Batterien, Tasche, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-DampMaster | Feuchtemesser DampMaster |

## PCE-WMH3

### Holzfeuchtemessgerät zum Einschlagen in die Oberfläche

Der Holzfeuchtigkeitsmesser PCE-WMH3 ist ein elektronisches, präzises Messgerät zur genauen und schnellen Erfassung der absoluten Feuchte / Feuchtigkeit von Holz. Der Vorteil von diesem Holzfeuchtigkeitsmessgerät liegt in seiner kompakten Bauart in Form eines Hammers. Er verfügt über eine automatische Temperaturkompensation und Kennlinien für 9 verschiedene Holzarten, die Sie voreinstellen können (an einem kleinen Rad am rechten Rand des Gehäuses). Besonders geeignet ist das Gerät vor allem für den Praktiker vor Ort, z.B. den Holzeinkäufer oder Verarbeiter.

- liefert das Messergebnis in Sekunden
- Kennlinien für 9 Holzarten hinterlegt
- werkskalibriert geliefert, muss nicht nachkalibriert werden
- keine Probenvorbereitung notwendig
- automatische Temperaturkompensation
- Display gut ablesbar
- inkl. Batterie

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereich | 6 ... 60 % absolute Feuchte |
| Auflösung | 0,1 % |
| Genauigkeit | ±1 % (6 ... 18 %)<br>±2 % (18 ... 30 %)<br>±10 % vom Messwert (30 ... 60 %) |
| Holzarten | 9 Stück wählbar |
| Anzeige | 3 1/2 stelliges LCD-Display |
| Elektroden | 3,5 x 12 mm; 2,5 x 8 mm; 2 x 6 mm |
| Versorgung | 12 V Batterie 23 A |
| Abmessung | 210 x 120 x 60 mm |
| Gewicht | 800 g |

**Lieferumfang**

Holzfeuchtemesser PCE-WMH3, 3 x 2 Einschlagelektroden, Batterie, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-WMH3 | Holzfeuchtemessgerät |

## PCE-HGP

### Messgerät für Holz-, Baumaterial- und Luftfeuchte sowie Lufttemperatur

Der Feuchtemesser PCE-HGP ist ein universelles und neuartiges elektronisches Feuchtemessgerät für die Bestimmung der Feuchtigkeit von Holz, Baumaterialien und der Luft. Zusätzlich misst das Gerät noch die Lufttemperatur. Die Bedienung des Gerätes gestaltet sich sehr anwenderfreundlich. Zur Temperaturkompensation wählen Sie die Holzgruppe und die Temperatur des zu untersuchenden Holzes und stechen die beiden Nadeln quer zur Faserrichtung leicht ein. Schon wird Ihnen das Messergebnis im Display angezeigt.

- einfache Bedienung und kompakte Bauform
- 3 Holzgruppen wählbar
- hohe Genauigkeit
- gut ablesbares Display
- Temperaturkompensation bei Holzmessung
- Auto-Power-Off zur Batterieschonung
- inkl. Batterie und 2 Stück Einschlagnägel für harte Hölzer und Baumaterialien

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| | **Holz** |
| Messbereich | 6 ... 60 % absolute Holzfeuchte |
| Auflösung | 0,1 % |
| Genauigkeit | ±1 % im Bereich <15 %,<br>±2 % im Bereich 15 % ... 28 %,<br>±3 % im Bereich >28 % |
| Holzarten | 3 Gruppen wählbar |
| | **Baumaterial** |
| Messbereich | 0 ... 60 % |
| Auflösung | 0,1 % |
| Genauigkeit | ±1 % im Bereich <15 %,<br>±2 % im Bereich 15 % ... 28 %,<br>±3 % im Bereich >28 % |
| | **Luftfeuchte und -temperatur** |
| Messbereich | 0 ... 100 % r.F.<br>-5 ... +50 °C |
| Auflösung | 0,5 % r.F.<br>0,5 °C |
| Genauigkeit | ±2 % von 30 ...80 %r.F. sonst ±3 % r.F.<br>±1 °C |
| | **Allgemein** |
| Anzeige | LCD-Display |
| Versorgung | 12 V Batterie 23 A |
| Abmessung | 160 x 27 x 15 mm |
| Gewicht | 100 g |

**Lieferumfang**

Feuchte- / Temperaturmessgerät PCE-HGP, Batterie, 2 x Einschlagnägel, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-HGP | Feuchte- / Temperaturmessgerät |

## PCE-PMI 1

### Feuchtemessgerät für Beton, Holz und Putz, misst zerstörungsfrei

Das Materialfeuchtemessgerät PCE-PMI 1 ist ideal zur Vorortkontrolle im Holzlager, auf Baustellen oder im Haus geeignet. Das Messgerät ermöglicht eine schnelle und zuverlässige Bestimmung der Materialfeuchte von Holz und Baustoffen. Das batteriebetriebene Gerät wird bevorzugt dann eingesetzt, wenn die Oberfläche des Materials durch die Messung nicht beschädigt werden darf. Diese Messmethode ermöglicht außerdem die wiederholte Messung an demselben Ort. Eine leichte Berührung des Materials mit der Messkugel genügt, schon misst die Sonde bis zu 40 mm tief in das Objekt hinein die Feuchtigkeit, ohne das Messobjekt zu beschädigen.

- misst ohne Beschädigung der Oberfläche
- stoßfester Kunststoff
- Sensortyp Metall-Sphäroid
- Eindringtiefe 20 - 40 mm
- zuschaltbare LCD-Hintergrundbeleuchtung
- Auto-Off-Funktion
- Messprinzip ist der elektrische Widerstand im Material
- Feuchte-Messungen von Beton, Holz, Putz, Mörtel usw.

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereich | 0 ... 100 |
| Auflösung | 1 |
| Eindringtiefe | 20 ... 40 mm |
| Messprinzip | kapazitiv (elektrischer Widerstand) |
| Anzeige | LCD |
| Elektrode | Metall-Sphäroid |
| Versorgung | 9 V Blockbatterie |
| Abmessung | 180 x 45 x 35 mm |
| Gewicht | 180 g |

**Lieferumfang**

Feuchtemesser PCE-PMI 1, Tragetasche, Batterie, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-PMI 1 | Feuchtemessgerät PCE-PMI 1 |

## FS-2000

### Absolutfeuchte-Messgerät für Getreide (Weizen, Mais, Roggen ...)

Der Feuchtemesser FS-2000 wurde entwickelt zur schnellen und genauen Messung der Feuchte in Getreide. So erfasst das Messgerät die Feuchte von Weizen, Mais, Roggen ... (am Ganzkorn). Der Feuchtemesser kommt dort zum Einsatz, wo kein anderes Messgerät mit Waage zur Massenkompensation (z.B. Feuchtebestimmerwaage) einsetzbar ist. Das Messgerät ist durch seine kleine Bauweise und die einfache Handhabung direkt vor Ort einsetzbar und liefert sekundenschnelle Feuchte-Messwerte (also Messung direkt auf dem Feld, in der Gertreide-Mühle oder im Kornspeicher). Probevorbereitungen entfallen, da kein Mahlen vom Getreide erforderlich ist.

- robustes Gehäuse / hohe Genauigkeit
- keine Probenvorbereitung notwendig
- misst Ganzkorn
- sekundenschnelles Messergebnis
- automatische Temperaturkompensation
- re-kalibrierfähig mit optionaler Kalibrierplatte

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereiche | 11 ... 19 %<br>(max. 22 % je nach Sorte) |
| Auflösung | 0,1 % |
| Genauigkeit | ±1,5 % |
| Versorgung | 9 V Batterie |
| Gehäuseabmessung | 120 x 60 x 26 mm |
| Gewicht | 450 g |

**Lieferumfang**

Feuchtemessgerät FS-2000, Batterie, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-FS-2000 | Feuchtemessgerät FS-2000 |

**Zubehör**

| | |
|---|---|
| K-CAL-FS-2000 | Kalibrierplatte |

## PCE-WP 21

### Feuchtemessgerät für Baumaterialien wie Beton, Estrich...

Das PCE-WP 21 ist ein Messgerät zur Bestimmung der Betonfeuchte. Das Messverfahren arbeitet nach dem Dielektrizitätskonstante- / Hochfrequenzmessprinzip. Die elektromagnetischen Wellen dringen ca. 50 mm tief in die Oberfläche ein. Das Messergebnis ist somit ein mittlerer Wert der oberen 50 mm. Um ein Messergebnis zu erhalten, müssen Sie nur die Betonart wählen und die Elektroden auf die Oberfläche auflegen.

- Messtiefe ca. 50 mm
- sekundenschnelles Messergebnis
- keine Probenvorbereitung erforderlich
- 3-stelliges LC-Display
- robuster Einsatz direkt vor Ort
- Batteriezustandsanzeige

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereich | 1 ... 8 % absolute Feuchte |
| Genauigkeit | ±0,7 % |
| Auflösung | 0,1 % |
| Messtiefe | ca. 50 mm |
| Display | 3 1/2 stelliges LCD-Display |
| Versorgung | 1 x 9 V Block Batterie |
| Gehäuseabmessung | 165 x 80 x 30 mm |
| Gewicht | 500 g |

**Lieferumfang**

Feuchtemessgerät PCE-WP 21, Batterie, Koffer, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-WP 21 | Beton-Feuchtemessgerät |

## PCE-WP 24

### Feuchtemessgerät für verschiedene Hölzer und Baumaterialien

Der Feuchteprüfer PCE-WP24 ist ein Messgerät zur schnellen und Zerstörungsfreien Bestimmung der Holzfeuchte verschiedener Holzarten und ist gleichzeitig auch geeignet um die Feuchte in Baumaterialien zu ermitteln. Die elektromagnetischen Wellen dringen bis zu 60 mm tief in die Oberfläche ein. Das Messergebniss ist somit ein mittlerer Wert der ersten 60 mm. Das Prüfgerät wird werkskalibriert ausgeliefert und ist langzeitstabil (aufgrund seines Messprinzipes). Es muss daher nicht rekalibriert werden.

- Messtiefe ca. 50 mm bis 60 mm, je nach Material
- sekundenschnelles Messergebnis
- keine Probenvorbereitung erforderlich
- großes LC-Display
- robuster Einsatz direkt vor Ort
- Batteriezustandsanzeige

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereich | Holz: 4 ... 60 % absolut<br>Baumaterial: 0 ... 10 % absolut |
| Genauigkeit | ±0,7 % |
| Auflösung | 0,1 % |
| Messtiefe | Holz: ca. 50 mm<br>Baumaterial: ca. 60 mm |
| Einstellbereich | Dichte 0,3 ... 1,1 g/cm$^3$<br>Dichte Baumaterial: 0,8 ... 2,8 t/m$^3$<br>Stärke Holz: 10 ... 60 mm<br>Stärke Baumaterial: 30 oder 50 mm |
| Display | 3 1/2 stelliges LCD-Display |
| Versorgung | 1 x 9 V Block Batterie |
| Gehäuseabmessung | 165 x 80 x 30 mm |
| Gewicht | 500 g |

**Lieferumfang**

Feuchtemessgerät PCE-WP 24, Batterie, Koffer, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-WP 24 | Feuchtemessgerät |

## PCE-WM 1

### Thermo-Hygrometer für relative und absolute Feuchte [g/m$^3$] sowie Taupunktberechnung

Das Thermohygrometer misst die relative Feuchte und die Temperatur. Mit dem im Lieferumfang befindlichen externen Oberflächentemperaturfühler berechnet dieses Gerät den Taupunkt und daraus resultierend die absolute Feuchte in g/m$^3$. Beide Sonden, die Thermo-Hygrometer-Sonde und die Temperatursonde, befinden sich extern an einem 1m langen Spiralkabel

- misst relative Feuchte und Temperatur
- berechnet die absolute Feuchte in g/m$^3$ und den Taupunkt
- Messwert-Haltefunktion
- externe Sonde für Temperatur und Feuchte
- Auto-Power-Off-Funktion
- ISO-Kalibrierung additional erhältlich

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereiche | 10 ... 95 % r.F.<br>-20 ... +80 °C |
| Genauigkeit | ±2 % r.F.<br>±0,5 °C |
| Auflösung | 0,1 % r.F.<br>0,1 °C |
| Taupunktberechnung | -25,3 ... + 48,9 °C |
| Messwertspeicher | - |
| Messrate | - |
| Min- Max- Peak- Hold | ja |
| Rekalibrierung | ja, durch PCE Group |
| Software | - |
| Datenübertragung/Schnittestelle | - |
| Anzeige | 3 1/2 stelliges LCD-Display |
| Versorgung | 1 x 9 V Block-Batterie |
| Gehäuseabmessung | Fühler: 150 x 30 mm |
| Gerät | 165 x 80 x 33 mm |
| Gewicht | 380 g |

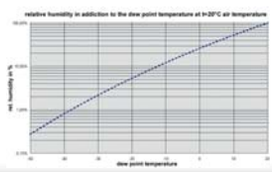
**Lieferumfang**

Thermohygrometer PCE-WM 1 inkl. Kombifühler, Temperaturfühler, Batterie, Koffer und Anleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-WM 1 | Thermohygrometer mit Taupunkt- und absoluter Feuchteberechnung |

**Zubehör**

| | |
|---|---|
| K-CAL-PCE-WM 1 | ISO-Kalibrierzertifikat |
| K-PCE-WM-KF | Ersatz-Kombifühler |



## RH5

### Thermo-Hygrometer mit Datenlogger und PC-Schnittstelle speziell für Papierstapel

Das Schwert-Thermohygrometer ist zur Messung der relativen Feuchtigkeit und der Temperatur von Papierstapeln im Lager oder der Ausrüstung einer Papierfabrik / eines Papierverarbeiters vorgesehen. Zur Messung der Feuchte und der Temperatur im Papierstapel wird das Schwert zwischen den Lagen in den Stapel geschoben, die Werte können anschließend auf dem Display abgelesen werden. Das Gerät ist hervorragend geeignet zur Ermittlung von Korrelationen zwischen absoluter Papierfeuchte am Tambour der Papiermaschine und der relativen Feuchte im Papier auf der Palette oder im Lager.

- misst relative Feuchte und Temperatur
- zerstörungsfreie Messmethode
- Datenlogger für 10.000 Messwerte
- PC-Schnittstelle
- Taupunktberechnung von -55 bis +60 °C
- Menüsprache in deutsch, englisch, französisch u. italienisch
- ISO-Kalibrierung additional erhältlich

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereiche | 0 … 100 % r.F.<br>-10 … +60 °C |
| Auflösung | 0,1 % r.F.<br>0,1 °C |
| Genauigkeit | ±1,5 % r.F.<br>± 0,4 °C |
| Taupunkt | -55 ... +60 °C |
| Ansprechzeit | < 10 s |
| Anzeige | Grafik-Display |
| Speicher | 10.000 Werte |
| Schnittstelle | ja |
| Versorgung | 4 x 1,5 V Batterien AA |
| Gehäuseabmessung | 145 x 63 x 29 mm |
| Fühlermaterial | Aluminium |
| Fühlerabmessung | 295 mm |
| Gewicht | 285 g |

**Lieferumfang**

Thermo-Hygrometer RH5, Holzkassette, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-RH5 | Schwert-Thermohygrometer |

**Zubehör**

| | |
|---|---|
| K-RH5-10072 | Kalibriervorrichtung |
| K-RH5-10352 | Feuchtestandard 50 % zur Rekalibrierung, 5er Pack. Nur in Verbindung mit der Kalibriervorrichtung einsetzbar |
| K-RH5-11557 | Auswertesoftware inkl. USB-Adapter |
| K-RH5-10451 | Schwerthülse für schweres Material |
| K-CAL-RH5 | ISO-Kalibrierzertifikat |

## PCE-W3

### Messgerät für absolute Feuchtigkeit von Altpapier

Dieses Feuchtemessgerät ist für den Einsatz in der Eingangskontrolle von Altpapier-Ballen oder loser Schüttung (Sammelware) vorgesehen. Das Messgerät ermittelt die absolute Feuchtigkeit der Altpapiere. Somit können Sie bei Anlieferung an der Sammelstelle oder der Papierfabrik sehr schnell den genauen Feuchtigkeitsgehalt feststellen und auch entsprechend abrechnen oder reklamieren. Sie müssen also nicht in überhöhtem Maße mitgeliefertes Wasser bezahlen. Das Feuchtemessgerät wird werkseitig kalibriert ausgeliefert, ist kann aber optional ein ISO-Kalibrierzertifikat bestellt werden.

- robuster Einstechfühler
- gut ablesbares Display
- einfache Bedienung
- schnelles Messergebnis
- ISO-Kalibrierzertifikat als Zubehör erhältlich

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereich | 6 ... 30 % (absolut) |
| Auflösung | 0,1 % |
| Genauigkeit | ±10 % vom Messwert |
| Elektrodenlänge | 85 mm |
| Anzeige | LCD |
| Versorgung | 9 V Batterie |
| Umgebungstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Abmessung | 165 x 80 x 33 mm |
| Gewicht | 680 g |

**Lieferumfang**

Feuchtemessgerät PCE-W3 inkl. Einstechelektrode, Messkabel, Batterie, Schutzkappe, Koffer, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-W3 | Feuchtemessgerät |

**Zubehör**

| | |
|---|---|
| K-CAL-PCE-W3 | ISO-Kalibrierzertifikat |

## PCE-P2 & PCE-P4

### Messgerät für absolute Feuchtigkeit von Papier und Karton

Das Feuchtemessgerät dient der schnellen und genauen Messung der absoluten Feuchte von Kraftpapieren, Verpackungspapieren, Sackpapieren, Kartons und Pappen (PCE-P2) oder gestrichenen Papieren mit hohem Füllstoffgehalt (PCE-P4). Die zerstörungsfreie Messung macht dieses Feuchtemessgerät besonders attraktiv für den Ein-satz durch den Papiermacher an der Papiermaschine, den Mitarbeiter im Papierlabor, den Ausrüstungsmitarbeiter im Versand sowie den Drucker bei der Eingangskontrolle.

- PCE-P2: verwendbar für Kraftpapieren, Verpackungspapieren, Sackpapieren, Kartons und Pappen
- PCE-P4: verwendbar für fast alle Papier- und Kartonsorten mit hohem Füllstoffgehalt
- misst zerstörungsfrei
- werkskalibriert
- Sensor auf der Rückseite
- komplett geliefert im Tragekoffer, mit Batterie, Kalibrierstandard und Anleitung

**Technische Spezifikation**

| Modell | PCE-P2 | PCE-P4 |
|---|---|---|
| Messbereich | 4 ... 13 % (absolut) | 3 ... 9 % (absolut) |
| Auflösung | 0,1 % | 0,1 % |
| Genauigkeit | ±0,2 % | ±0,2 % |
| Messtiefe | 13 ... 18 mm | 13 ... 18 mm |
| Min. Stapeldicke | 13 mm | 13 mm |
| Anzeige | LCD | |
| Versorgung | 9 V Batterie | |
| Umgebungstemperatur | +5 ... +40 °C | |
| Abmessung | 120 x 60 x 26 mm | |
| Gewicht | 200 g | |

**Lieferumfang**

Feuchtemessgerät PCE-P2 bzw. PCE-P4, Kalibrierstandard, Batterie, Koffer, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-P2 | Feuchtemessgerät |
| K-PCE-P2 | Feuchtemessgerät |

# Feuchtemessgeräte

## PCE-WT1

### Feuchtemessgerät für Sägemehl / -späne

Das Messgerät ist für den professionellen Einsatz in der Ausgangskontrolle von Sägewerken bzw. in der Eingangskontrolle von Pelletieranlagen, Herstellern von Einstreuprodukten oder anderen Sägemehl verarbeitenden Werken (z.B. Herstellung von Holz-Briketts) vorgesehen. Das Messgerät ermittelt die absolute Feuchtigkeit der Sägespäne. Somit können Sie bei Anlieferung an die Pelletieranlage sehr schnell den genauen Feuchtigkeitsgehalt feststellen und auch entsprechend abrechnen oder reklamieren. Der Feuchtemesser wird werkseitig kalibriert ausgeliefert, ist aber optional auch mit ISO-Kalibrierschein bestellbar.

- misst die absolute Feuchte von Sägemehl / -späne in % $H_2O$
- kurze Messprozedur - schnelles reproduzierbares Ergebnis
- auch von ungeschultem Personal einsetzbar
- robuste Ausführung
- ISO-Kalibrierung additional erhältlich

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereich | 8 ... 50 % (absolut) |
| Auflösung | 0,1 % |
| Genauigkeit | ±1 % vom Messwert |
| Volumen der Messkammer | 120 $cm^3$ |
| Druck bei der Messung | 0,2 MPa |
| Temperaturkompensation | einstellbar |
| Anzeige | LCD |
| Versorgung | 9 V Batterie |
| Umgebungstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Abmessung | 300 x 215 x 65 mm |
| Gewicht | 950 g |

**Lieferumfang**

Feuchtemessgerät PCE-WT1, Schraubendreher, Batterie, Tragekoffer, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-WT1 | Feuchtemessgerät |

**Zubehör**

| | |
|---|---|
| K-CAL-PCE-WT1 | ISO-Kalibrierzertifikat |

## PCE-SMM 1

### Messgerät zur Bestimmung der Bodenfeuchte

Mit dem Feuchtemessgerät PCE-SMM 1 bestimmen Sie die Feuchtigkeit in Ihrem Boden in Sekunden. Das Gerät ist einfach in der Handhabung und zeigt das Ergebnis auf dem großen Display an. Stechen Sie einfach die 250 mm lange Sonde in das Erdreich und lesen das Ergebnis ab. Das wasserdichte Gehäuse ist ideal für den Einsatz bei Wind und Wetter.

- bestimmt die Feuchte im Erdreich
- 250 mm lange Sonde
- großes LCD Display
- einfach zu bedienen
- hohe Genauigkeit
- Min-, Max- und Data-Hold-Funktion
- Batterieindikator zeigt schwache Batterien an

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereich | 0 ... 50 % (absolut) |
| Auflösung | 0,1 % |
| Genauigkeit | ±5 % ±5 digit |
| Sondenlänge | 225 mm |
| Schutzart | IP 67 |
| Anzeige | LCD-Display |
| Versorgung | 4 x 1,5 V Batterie AAA |
| Abmessung | 175 x 40 x 40 mm |
| Gewicht | 240 g |

**Lieferumfang**

Feuchtemessgerät PCE-SMM 1, Batterien und Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-SMM 1 | Feuchtemessgerät |

## TDR-100

### Messgerät für relative- und absolute Bodenfeuchte und Welkepunkt (Wasserdefizit)

Das Überwachen der Bodenfeuchtigkeit ist in der Landwirtschaft und in der Forschung ein aussagekräftiger Faktor. Ebenso wie Wassermangel kann auch übermäßiger Wassergehalt schädlich sein. Mit dem TDR-100 kann jeder der bewässert ein Profil seines Bodens erstellen. Um den Boden 100 % zu sättigen, zeigt Ihnen das Messgerät auch die fehlende Menge an Wasser in Millimeter an (entsprechend der Sondenlänge).

- bestimmt die Feuchte im Erdreich in Volumenprozent, die Sättigung in Prozent und berechnet das Wasserdefizit in mm
- verschiedene Sondenlängen verfügbar, Sonden sind separat zu bestellen
- verschiedene Materialien wählbar: Erde, Lehm, Sand, Schlamm und deren Kombinationen
- zeigt den Mittelwert von mehreren Messungen an
- programmierbar über PC, englische Software inkl.

**Technische Spezifikation**

| | |
|---|---|
| Messbereiche | 0 ... 100 % Sättigung (relativ)<br>ca. 0 ... 50 vol % (absolut) |
| Auflösung | 1 % |
| Genauigkeit | ±3 vol % |
| Bodenarten | 12 Stück wählbar |
| Sondenlänge | 75, 120 oder 200 mm |
| Schutzart | IP 54 |
| Schnittstelle | RS-232 |
| Software | ja, englisch |
| Anzeige | zweizeiliges LCD-Display |
| Versorgung | 4 x 1,5 V Batterie AAA |
| Abmessung | 105 x 70 x 18 mm |
| Gewicht | 700 g |

**Lieferumfang**

Feuchtemessgerät TDR-100, englische Software, RS-232 Schnittstellenkabel, Bedienungsanleitung

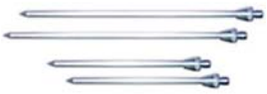
| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-TDR-100 | Feuchtemessgerät (ohne Sonden) |

**Zubehör**

| | |
|---|---|
| K-TDR-S75 | 75 mm Sonden (1 Paar) |
| K-TDR-S120 | 120 mm Sonden (1 Paar) |
| K-TDR-S200 | 200 mm Sonden (1 Paar) |
| K-RS232-USB | Adapter RS-232 auf USB-Schnittstelle |

**Anmerkung**

Die entsprechenden Sonden sind separat zu bestellen



# PCE-MB Serie

## Feuchtebestimmer mit gehobener Ausstattung

Feuchtebestimmerwaage PCE-MB Serie für Anwendungen in der Industrie und im Labor zur Qualitätssicherung. Die Feuchtebestimmerwaage bestimmt schnell und zuverlässig die Feuchtigkeit in Prozent sowie die Trockenmasse in Prozent. Darüber hinaus finden Sie in der deutschsprachigen Bedienungsanleitung (Menüführung ebenfalls in deutsch) viele Tipps und Beispiele aus der Praxis. Die zwei Halogen-Quarzglasstrahler mit je 200 W sind sehr langlebig und garantieren eine gleichmäßige Trocknung der Feuchtmasse (feuchte Einwaage). Man muß lediglich eine kleine Probenmenge in das Messgerät geben, den Deckel schließen, eine Taste drücken und dann noch das Ergebnis (Materialfeuchte bzw. Materialtrockengehalt) ablesen. Neben dem sehr speziellen Einsatz zur Feuchtigkeitsanalyse kann dieses Messgerät auch zur genauen Verwiegung verwendet werden. Mit der Feuchtebestimmerwaage kann verschiedenstes Material auf seine Feuchte hin sehr genau untersucht werden. Ob Kunststoffgranulat, Holzpellets, Arzneipulver, Klärschlamm, Faserstoffe, Tabak, Gewürze, Tee, Getreide... je nach Materialfeuchte (Extreme: Abwasser / Pulver) ist der Trocknungsprozess bereits nach wenigen Minuten abgeschlossen.

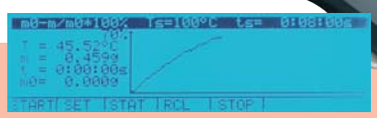
Der Trocknungsprozess / die Bestimmung der Materialfeuchte kann auf folgende Weisen mittels dem Prüfgerät erfolgen:

- Vollautomatisch: Trocknung bis zur Gewichtskonstanz
- Halbautomatisch: Trocknungsende, wenn Gewichtsverlust pro Zeiteinheit den Sollwert unterschreitet
- Manuell: Nach eingestellter Zeit zwischen 2 min und 9 h 59 min

Das Prüfgerät verfügt über:

- RS-232-Schnittstelle zur Übermittlung aller Wägedaten zum PC
- eine externe Kalibrierfunktion
- ein 230 V - Netzteil

Nebenstehendes Bild zeigt das Messgerät in aufgeklapptem Zustand bei der Befüllung mit Probematerial. Danach muss nur der Deckel heruntergeklappt werden, der Startknopf gedrückt werden und der Prozess zur Bestimmung der Materialfeuchte beginnt.



### Technische Spezifikation

| Modell | Wäge-bereich Max | Ables-barkeit d | Reproduzier-barkeit | Wäge-platte |
|---|---|---|---|---|
| PCE-MB 50 | 50 g<br>0 ... 100 % abs. Feuchte<br>100 ... 0 % Trockengehalt | 0,001 g<br>0,01 % | 0,01 g<br>0,02 % | Ø90 mm |
| PCE-MB 100 | 100 g<br>0 ... 100 % abs. Feuchte<br>100 ... 0 % Trockengehalt | 0,001 g<br>0,01 % | 0,01 g<br>0,02 % | Ø90 mm |
| PCE-MB 200 | 200 g<br>0 ... 100 % abs. Feuchte<br>100 ... 0 % Trockengehalt | 0,001 g<br>0,01 % | 0,01 g<br>0,02 % | Ø90 mm |
| Tarierbereich | über den gesamten Wägebereich | | | |
| Heizung | 2 x Halogenstrahler mit je 200 Watt | | | |
| Temperaturbereich | +50 ... +160 °C | | | |
| Trocknungszeit | 2 min ... 9 h 59 min (einstellbar in 1 Sekunden - Schritten) | | | |
| Trocknungsmodi | vollautomatisch, halbautomatisch, manuell | | | |
| Trockungsverlauf | am Display über Diagramm verfolgbar | | | |
| Anzeige nach der Trocknung | Feuchte [%] / Gewichtsverlust, Trockenmasse [%] ATRO / Restmasse, Uhrzeit und Datum | | | |
| Speicherplätze | 160 (zur Hinterlegung materialspezifischer Trocknungsabläufe, Kurven | | | |
| Display | großes Grafik-Display mit Menuführung in verschiedenen Sprachen | | | |
| Kalibrierung | externe Kalibrierung (mit externem optional erhältlichem Prüfgewicht) | | | |
| Schnittstelle | RS-232 | | | |
| Einsatztemperatur | +18 ... +30 °C | | | |
| Stromversorgung | 230 V / 50 Hz | | | |
| Gehäuse | Aluminium-Druckguss | | | |
| Schutzart | IP 54 | | | |
| Abmessung | 235 x 245 x 260 mm | | | |
| Gewicht | ca. 8 kg | | | |

### Lieferumfang

Feuchtebestimmerwaage PCE-MB (eines der Modelle), 10 x Aluminium Probenschalen, Netzkabel, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-PCE-MB 50 | Feuchtebestimmer PCE-MB 50 |
| K-PCE-MB 100 | Feuchtebestimmer PCE-MB 100 |
| K-PCE-MB 200 | Feuchtebestimmer PCE-MB 200 |

### Zubehör

| | |
|---|---|
| K-CAL-PCE-MB | ISO-Kalibrierzertifikat |
| K-PCE-SB | Software inkl. RS-232 Datenkabel |
| K-RS232-USB | Adapter von RS-232- auf USB-Schnittstelle |
| K-PCE-BP1 | Thermodrucker, inkl. RS-232 Datenkabel |
| K-PCE-MB-PS | Aluminium Probenschalen, 50er Packung |
| K-PCE-MB-GF | Glasfaserrundfiler, 100er Packung |

# Feuchtemessgeräte

## FMW, FMC, FME & FMD

Materialfeuchte-Messgeräte zur Ermittlung der absoluten Feuchtigkeit (Darrfeuchte) von Materialien wie Holz, Baustoffen, Papier...

Messen Sie hochgenau die absolute Feuchte verschiedenster Materialien in %. Das FMW-B und FMW-T misst berührend, aber zerstörungsfrei auf der Materialoberfläche. Die Geräte FMC, FME und FMD6 werden mit verschiedenen additionalen Feuchtefühlern ausgestattet (Oberflächenfühler, Einstechnadeln, Kammerfühler...). Diese Fühler finden Sie unter dem Punkt Zubehör. Einzigartig bei allen Geräten sind die intern abgespeicherten Eichkurven für Hölzer, Baumaterialien und Papiere. Nach einfacher Anwahl der dem jeweiligen Material entsprechenden Kurve (Kennzahl) können Sie die absolute Feuchte noch genauer als mit herkömmlichen Feuchtemessgeräten ermitteln. Beim FMD 6 haben Sie sogar die Möglichkeit, eigene Eichkurven zu programmieren und die während einer Messreihe im Gerät abgespeicherten Feuchtewerte zum Computer zu übertragen und auszuwerten.

- einfache Bedienung
- hohe Reproduzierbarkeit (Hybrid-Sensor)
- hohe Genauigkeit
- große Fühlerauswahl
- automatische Abschaltung nach 10 min

**FMW**

**FMC**

**FME**

**FMD 6**

**Technische Spezifikation**

| Modell | FMW-B/FMW-T | FMC | FME | FMD 6 |
|---|---|---|---|---|
| Messung zerstörungsfrei | ja | - | - | - |
| Messung mit Stiften | - | ja | ja | Ja |
| Temperaturmessung | - | - | ja, mit optionalem Fühler | ja, mit optionalem Fühler |
| Temperaturkompensation | - | manuell | ja, mit optionalem Fühler | ja, mit optionalem Fühler |
| Referenzeichkurve AS/NZS1080.1 | - | ja | ja | ja |
| Eichkurven Holzgruppen (4 Stück) | - | ja | - | - |
| Eichkurven f. Holzarten | ja | - | ja | ja |
| Eichkurven f. Baumaterial | ja (nur FMW-B) | ja | ja | ja |
| Eichkurven f. Papiere | - | ja | ja | ja |
| Programmierb. Eichkurve | - | - | - | ja, 10 Kurven |
| Messwertspeicher für | 50 Werte | - | 50 Werte | 2000 Werte |
| Statistik, Datum. Zeit | - | - | - | ja |
| Echtzeituhr | - | - | - | ja |
| Software | - | - | - | ja |
| Messtiefe | FMW-B: 10 ... 30 mm; FMW-T: 10 ... 20 mm | fühlerabhängig | fühlerabhängig | fühlerabhängig |
| Messbereiche in % | 2 ... 30 (Holz) | 5 ... 99 (Holz) | 5 ... 99 (Holz) | 5 ... 99 (Holz) |
| | 0 ... 60 (Baustoffe) | 0 ... 99 (Baustoffe) | 0 ... 99 (Baustoffe) | 0 ... 99 (Baustoffe) |
| Auflösung in % | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Genauigkeit in % | 0,5 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Temp.-Bereich Material | 0 ... +50 °C | 0 ... +50 °C | 0 ... +50 °C | 0 ... +50 °C |
| Batteriezustandsanzeige | ja | ja | ja | ja |
| Versorgung | 9 V Block-Batterie | 9 V Block-Batterie | 9 V Block-Batterie | 3 x 1,5 V Batterie |
| Abmessung | 180 x 80 x 35 mm | 160 x 80 x 30 mm | 160 x 80 x 30 mm | 190 x 100 x 34 mm |
| Gewicht | 260 g | 260 g | 260 g | 300 g |
| MPA-Zulassung | nein | nein | ja | ja |

**Lieferumfang**

Absolutfeuchte-Messgerät, Bedienungsanleitung

| Art-Nr. | Artikel |
|---|---|
| K-FMW-B | Holz- u. Baufeuchtemesser (zerstörungsfreie Messung) , Sensor auf der Geräterückseite |
| K-FMW-T | Holz- u. Baufeuchtemesser (zerstörungsfreie Messung), Sensor auf der Stirnseite (oben) |

Für die Geräte FMC, FME und FMD bitte unbedingt aus der Zubehörliste entsprechende Fühler mitbestellen

| | |
|---|---|
| K-FMC | Holz- und Baufeuchtemessgerät mit manueller Temperaturkompensation |
| K-FME | Holz- und Baufeuchtemessgerät mit autom. Temperaturkompensation |
| K-FMD 6 | Profi-Materialfeuchte-Messgerät inkl. Software |

**Zubehör für die Geräte FMC, FME, FMD6**

| | |
|---|---|
| K-HEHB | Hand-Elektrode (zum Einstechen in Holz- und Baustoffe) |
| K-REHB | Ramm-Elektrode (für mehr Kraft beim Einstechen in Holz- und Baustoffe) |
| K-ENS-30 | 30 mm Ersatz-Nadelstifte für Hand- u. Rammelektrode (nicht isoliert, 10 Stk.) |
| K-ENS-60 | 60 mm Ersatz-Nadelstifte für Hand- u. Rammelektrode (isoliert, 10 Stk.) |
| K-TFK | Temperaturfühler (nur für FME und FMD zur Temperaturkompensation) |

**Hand-Elektrode**

**Ramm-Elektrode**

**30 mm Stifte**

**60 mm Stifte**

**Temperaturfühler**

**Für die folgend aufgeführten Fühler ist die Verwendung des Universal-Fühlerhalters notwendig.**

| | |
|---|---|
| K-UFH | Universal-Fühlerhalter (zur Aufnahme der folgenden Fühler), inkl. Kabel |
| K-BH-OFF | Oberflächenfühler (zerstörungsfrei, für alle Materialoberflächen) |
| K-ESF-325 | Einstechfühler 325 mm (für Granulate, Hackschnitzel, Pellets, Sand...) |
| K-NF4-15 | 4-Nadel-Fühler 1,5 mm (für Kork, Gummi, Textilien...) |
| K-NF4-17 | 4-Nadel-Fühler 17 mm (für Baustoff und Hölzer...) |
| K-NF2-100 | 2-Nadel-Fühler 100 mm (für Dämmmaterial, Glaswolle, Früchte...) |
| K-SNF-175 | 2-Nadel-Fühler 175+75 mm, wobei die ersten 175 mm isoliert sind (für Schüttgüter, wie Holz-Pellets, Kaffee....) |
| K-BH-RF | Roller-Fühler für bewegte Oberflächen (für Papierbahnen, Furniere, Textilien...) |

**Universal-Fühlerhalter**

**Oberflächenfühler**

**325 mm-Fühler**
**100 mm-Fühler**

**4-Nadel-Fühler**
**1,5 oder 17 mm**

**2-Nadel-Fühler**
**(175+75 mm)**

**Roller-**
**Fühler**

**Spezial-Fühler**

| | |
|---|---|
| K-BH-KF | Kammer-Fühler aus Edelstahl (für loses Material wie Holzspäne, Getreide...), Kabel bitte unbedingt separat bestellen |
| K-BH-KF-K | Messkabel für den Kammer-Fühler |
| K-BFS | Betonfühler-Set (für Beton und Estriche) |
| K-BFS-10 | Ersatz-Fühlerstifte für Betonfühler-Set (10 Stk.) |

**Kammer-Fühler**

**Betonfühler-Set**

**Anwendungsbeispiele Spezial-Fühler**
**Kammer-Fühler**
Der Kammer-Fühler aus Edelstahl wird mit dem zu messenden Material gefüllt. Für eine hohe Reproduzierbarkeit der Messwerte ist auf eine konstante Packdichte zu achten. Auch dieser Fühler ist ideal für lose Materialien wie Pellets, Hackschnitzel, Späne, Granulate...

**Beton-Fühler-Satz**
Spezial-Satz für Tiefen bis max. 10 cm, die Sonden werden in die vorher gebohrten Löcher eingelassen. Ermöglicht die Messung der Baufeuchte in größten Tiefen.