

## 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 recalibriert werden (Leitfähigkeitsmessprinzip mit hinterlegter gemittelter Messkurve für europäische Holzarten)



#### Technische Spezifikation

Messbereiche	Holz: 6 ... 44 % andere Materialien: 0,2 ... 2,0 %
Genauigkeit	Holz: $\pm 1,0$ % andere Materialien: $\pm 0,05$ %
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 verschiedenen 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 Eindringen in die verschiedenen 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 %: $\pm 1,0$ % 30 ... 60 %: $\pm 2,0$ % 60 ... 90 %: $\pm 4,0$ %
andere Materialien	$\pm 0,5$ %
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 Holzfeuchtemessgerät PCE-WMH3 ist ein elektronisches, präzises Messgerät zur genauen und schnellen Erfassung der absoluten Feuchte / Feuchtigkeit von Holz. Der Vorteil von diesem Holzfeuchtemessgerät 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	$\pm 1$ % (6 ... 18 %) $\pm 2$ % (18 ... 30 %) $\pm 10$ % 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 %, ±2 % im Bereich 15 % ... 28 %, ±3 % im Bereich >28 %
Holzarten	3 Gruppen wählbar
	Baumaterial
Messbereich	0 ... 60 %
Auflösung	0,1 %
Genauigkeit	±1 % im Bereich <15 %, ±2 % im Bereich 15 % ... 28 %, ±3 % im Bereich >28 %
	Luftfeuchte und -temperatur
Messbereich	0 ... 100 % r.F. -5 ... +50 °C
Auflösung	0,5 % r.F. 0,5 °C
Genauigkeit	±2 % von 30 ... 80 % r.F. sonst ±3 % r.F. ±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 Getreide-Mühle oder im Kornspeicher). Probenvorbereitungen 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 % (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
---------------	-----------------

# Feuchtemessgeräte

## 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 Messergebnis ist somit ein mittlerer Wert der ersten 60 mm. Das Prüfgerät wird werkalkalibriert ausgeliefert und ist langzeitstabil (aufgrund seines Messprinzipes). Es muss daher nicht rekaliert 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 Baumaterial: 0 ... 10 % absolut
Genauigkeit	±0,7 %
Auflösung	0,1 %
Messtiefe	Holz: ca. 50 mm Baumaterial: ca. 60 mm
Einstellbereich	Dichte 0,3 ... 1,1 g/cm <sup>3</sup> Dichte Baumaterial: 0,8 ... 2,8 t/m <sup>3</sup> Stärke Holz: 10 ... 60 mm 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<sup>3</sup>] sowie Taupunktberechnung

Das Thermo-Hygrometer misst die relative Feuchte und die Temperatur. Mit dem im Lieferumfang befindlichen externen Oberflächen-temperaturfühler berechnet dieses Gerät den Taupunkt und daraus resultierend die absolute Feuchte in g/m<sup>3</sup>. 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<sup>3</sup> und den Taupunkt
- Messwert-Haltesfunktion
- externe Sonde für Temperatur und Feuchte
- Auto-Power-Off-Funktion
- ISO-Kalibrierung additional erhältlich



### Technische Spezifikation

Messbereiche	10 ... 95 % r.F. -20 ... +80 °C
Genauigkeit	±2 % r.F. ±0,5 °C
Auflösung	0,1 % r.F. 0,1 °C
Taupunktberechnung	-25,3 ... + 48,9 °C
Messwertspeicher	-
Messrate	-
Min- Max- Peak- Hold	ja
Rekalibrierung	ja, durch PCE Group
Software	-
Datenübertragung/Schnittstelle	-
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

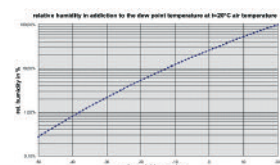
### Lieferumfang

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

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-WM 1	Thermo-Hygrometer 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. -10 ... +60 °C
Auflösung	0,1 % r.F. 0,1 °C
Genauigkeit	±1,5 % r.F. ± 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, 5erPack. 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, kann aber optional mit einem 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 Einsatz 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-P4	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<sub>2</sub>O
- 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 <sup>3</sup>
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, Tragelockfer, 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) 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

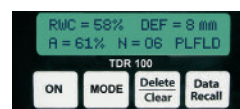
#### Lieferumfang

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-Quarzstrahler 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, Arzneypulver, 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	Wägebereich Max	Ablesbarkeit d	Reproduzierbarkeit	Wägeplatte
PCE-MB 50	50 g 0 ... 100 % abs. Feuchte 100 ... 0 % Trockengehalt	0,001 g 0,01 %	0,01 g 0,02 %	Ø90 mm
PCE-MB 100	100 g 0 ... 100 % abs. Feuchte 100 ... 0 % Trockengehalt	0,001 g 0,01 %	0,01 g 0,02 %	Ø90 mm
PCE-MB 200	200 g 0 ... 100 % abs. Feuchte 100 ... 0 % Trockengehalt	0,001 g 0,01 %	0,01 g 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			
Trocknungsverlauf	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 Menüführung 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	Glasfaserrundfilter, 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 zusätzlichen 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 Feuchtwerte zum Computer zu übertragen und auszuwerten.

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



### 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
Referenzkurve 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
Programmierz. 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) 0 ... 60 (Baustoffe)	5 ... 99 (Holz) 0 ... 99 (Baustoffe)	5 ... 99 (Holz) 0 ... 99 (Baustoffe)	5 ... 99 (Holz) 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

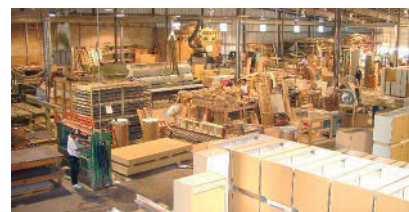
Absolutfeuchte-Messgerät, Bedienungsanleitung

### 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



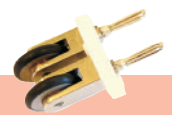
4-Nadel-Fühler  
1,5 oder 17 mm



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.