

BEDIENUNGSANLEITUNG

THERMO-HYGRO-PSYCHROMETER

PCE-HVAC 3



DEUTSCH



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, niederlands, türk, polski) can be found via our product search on:
www.pce-instruments.com

SICHERHEITSINFORMATIONEN

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- » Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- » Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, ...) innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Grenzwerte liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- » Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal von PCE Instruments vorgenommen werden.
- » Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- » Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- » Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- » Das Gerät darf nur mit dem von PCE Instruments angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- » Überprüfen Sie das Gehäuse des Messgerätes vor jedem Einsatz auf sichtbare Beschädigungen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- » Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- » Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- » Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung.

Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte PCE Instruments. Die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Anleitung.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Anzeige	LCD
Messbereich Feuchte	0 ... 100 %
Messbereich Temperatur	-30 ... +100 °C
Auflösung Feuchte	0 ... 20 %: ± 4 % r. F. 20 ... 40 %: ± 3 % r. F. 40 ... 60 %: ± 2 % r. F. 60 ... 80 %: ± 3 % r. F. 80 ... 100 %: ± 4 % r. F.
Auflösung Temperatur	-30,0 ... -19,9 °C: $\pm 1,0$ °C -20,0 ... +60,0 °C: $\pm 0,5$ °C 60,1 ... 100,0 °C: $\pm 1,0$ °C
Ansprechzeit	<15 Sekunden
Sensortyp Luftfeuchte	Präziser Kapazitivsensor
Sensortyp Temperatur	Thermistor
Absolute Feuchte	0 ... +500 g/m ³
Messbereich Feuchtkugeltemperatur	0 ... +80 °C
Messbereich Taupunkttemperatur	-30 ... +100 °C
Betriebsbedingungen	0 ... +50 °C, <80 % r. F. (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen	-40 ... +85 °C, <99 % r. F. (nicht kondensierend)
Stromversorgung	9 V Batterie
Lebensdauer Batterie	Ca. 48 Stunden
Abmessungen	300 x 75 x 80 mm
Gewicht	400 g

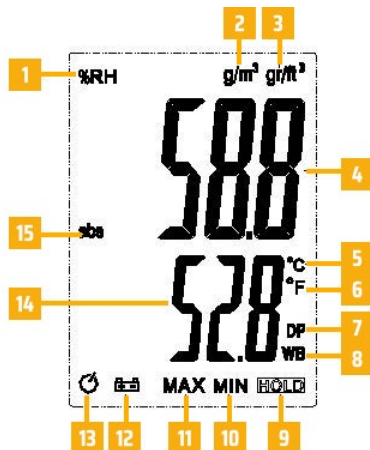
GERÄTEBESCHREIBUNG

- 1 - Sensor
- 2 - LCD
- 3 - Hintergrundbeleuchtung
- 4 - Taste °C / °F / Feuchtkugeltemperatur / Taupunkt
- 5 - Taste MIN / MAX
- 6 - Ein/Aus-Taste
- 7 - MODE-Taste (absolute / relative Feuchte)
- 8 - Taste HOLD
- 9 - Batteriefach (auf der Rückseite)



Display

- 1 - Relative Feuchte (%)
- 2 - Messung in g/m^3 (absolute Feuchte)
- 3 - Messung in g/ft^3 (absolute Feuchte)
- 4 - Messwert (relative / absolute) Feuchte
- 5 - Messung in °C
- 6 - Messung in °F
- 7 - Taupunkttemperatur
- 8 - Feuchtkugeltemperatur
- 9 - Hold-Funktion aktiviert
- 10 - Minimum-Funktion aktiviert
- 11 - Maximum-Funktion aktiviert
- 12 - Batteriewarnanzeige
- 13 - Automatische Abschaltung aktiviert
- 14 - Messwert Temperatur / Taupunkt- / Feuchtkugeltemperatur
- 15 - Absolute Feuchte



STROMVERSORGUNG

Das Batteriefach befindet sich an der Rückseite des Messgeräts. Wenn die Batteriespannung zu gering wird, um eine einwandfreie Funktionsweise zu gewährleisten, wird dies durch ein Batteriesymbol im Display angezeigt und die Batterie im Gerät muss ausgetauscht werden. Dafür müssen die Schrauben, die das Batteriefach fest halten, gelockert werden. Daraufhin kann die alte Batterie aus dem Gerät genommen werden und eine neue Batterie eingesetzt werden. Achten Sie dabei auf die korrekte Polung. Nachdem die neue Batterie eingesetzt wurde, muss das Batteriefach wieder aufgesetzt und mit den Schrauben gefestigt werden. Achten Sie darauf, dass die Abdeckung wieder fest auf dem Gerät angeschraubt ist.

BETRIEB

MESSEN

Einschalten

Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um das Gerät ein- und auszuschalten.

Messungen vornehmen

- » Halten Sie die Sensoren in den Bereich, der gemessen werden soll.
- » Warten Sie einige Zeit, bis sich der Messwert stabilisiert hat.
- » Drücken Sie die MODE-Taste mehrfach, um zwischen r. F.%, g/m³ oder gr/ft³ zu wechseln.
- » Die °C / °F -Taste schaltet zwischen den beiden Temperatureinheiten hin und her.

Messung der absoluten Feuchte

- » Wählen Sie mit der MODE-Taste die Funktion zur Messung der absoluten Feuchte (g/m³ oder gr/ft³), wie beschrieben, aus. Daraufhin erscheint links im Display **abs**.
- » Der angezeigte Messwert beschreibt die absolute Feuchte.

Messung Taupunkt

- » Um die Messung der Taupunkttemperatur durchzuführen, muss die °C / °F -Taste so lange gedrückt werden, bis **DP** unten rechts erscheint.
- » Der angezeigte Messwert beschreibt die Taupunkttemperatur.

Messung der Feuchtkugeltemperatur

- » Um die Messung der Feuchtkugeltemperatur auszuwählen, drücken Sie die °C / °F -Taste, bis **WB** unten rechts erscheint.
- » Der angezeigte Messwert beschreibt die Feuchtkugeltemperatur.

Temperaturmessung

- » Um eine Temperaturmessung durchzuführen, drücken Sie die °C / °F -Taste, bis unten rechts °C oder °F erscheint.
- » Der angezeigte Messwert beschreibt die Temperatur, in der ausgewählten Einheit.

WEITERE MESSFUNKTIONEN

Data-HOLD

Drücken Sie die HOLD-Taste kurz, um den angezeigten Messwert im Display einzufrieren. In der Ecke unten rechts zeigt das Display HOLD an. Um die HOLD-Funktion zu deaktivieren und zur normalen Messung zurückzukehren, muss die HOLD-Taste nochmals kurz gedrückt werden.

Extremwertmessung (MIN/MAX)

- » Der Modus der Extremwertmessung erlaubt Ihnen, nur den jeweils höchsten oder niedrigsten Messwert auf dem Display anzuzeigen. Der dauerhaft angezeigte Messwert im Display wird sich nicht verändern, bis ein höherer oder niedrigerer Messwert im Hintergrund gemessen wird.
- » Wenn die MIN/MAX-Taste einmal gedrückt wird, wird MIN im Display angezeigt und das Messgerät beginnt mit der Minimalwertmessung.
- » Erneutes Drücken der MIN/MAX-Taste aktiviert die Messung des Maximalwerts und das Display zeigt MAX an.
- » Wenn die MIN/MAX-Taste danach nochmals gedrückt wird, wird der Extremwertmodus wieder komplett deaktiviert und MIN oder MAX wird nicht mehr im Display angezeigt.

Hintergrundbeleuchtung

Um die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren oder zu deaktivieren, muss die Taste für die Hintergrundbeleuchtung gedrückt werden.

Automatische Abschaltung

Das Thermo-Hygrometer verfügt über eine automatische Abschaltfunktion. Diese Funktion ist auch standardmäßig voreingestellt und schaltet das Gerät nach einer Inaktivität von 10 Minuten automatisch aus. Angezeigt wird dies durch das entsprechende (oben beschriebene) Symbol auf dem Display. Diese Funktion, die der Schonung der Batterie dient, kann jedoch auch deaktiviert werden. Um dies zu tun, muss beim Einschalten die HOLD-Taste gedrückt werden. Das entsprechende Symbol wird daraufhin nicht mehr im Display angezeigt. Die automatische Abschaltung wird nach einer Abschaltung des Geräts wieder aktiviert.

LAGERUNG

Das Messgerät sollte in einem Bereich mit milden Umgebungsbedingungen gelagert werden. Zu den Umgebungsbedingungen gehören sowohl die Umgebungstemperatur, als auch die Umgebungsfuchte. Die jeweiligen korrekten Bedingungen können der technischen Spezifikation in dieser Bedienungsanleitung entnommen werden.

ENTSORGUNG

HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

Annahmestelle nach BattV: PCE Deutschland GmbH, Im Langel 26, 59872 Meschede, Germany

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

WEEE-Reg.-Nr. DE69278128

PCE INSTRUMENTS KONTAKT INFORMATION

Germany

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.
Twentepoort West 17
7609 RD Almelo
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

France

PCE Instruments France EURL
2, rue Georges Kuhnmmunch
67250 Soultz-sous-Forêts
France
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Italy

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

United States of America

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Spain

PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel.: +34 967 543 548
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Denmark

PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk



Änderungen vorbehalten