

PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech® 5160

Bedienungsanleitung / Operation Manual

**Lufttemperatur & -Feuchtigkeitsmessgerät /
Air Temperature & Humidity Meter**

1. Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes

Dieses Gerät erfüllt die EU-Bestimmungen 2004/108/EG (elektromagnetische Kompatibilität).

Vor Inbetriebnahme des Gerätes Bedienungsanleitung sorgfältig lesen. Nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes sind unbedingt zu beachten. Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, sind von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen:

- * Warnhinweise am Gerät unbedingt beachten.
- * Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- * Starke Erschütterungen vermeiden
- * Gerät nicht in der Nähe starker magnetischer Felder (Motoren, Transformatoren usw.) betreiben
- * Heiße Lötpistolen aus der unmittelbaren Nähe des Gerätes fernhalten
- * Vor Aufnahme des Messbetriebes sollte das Gerät auf die Umgebungstemperatur stabilisiert sein.
- * Ersetzen Sie die Batterie, sobald das Batteriesymbol "" leuchtet. Mangelnde Batteriespannung kann unpräzise Messergebnisse hervorrufen.
- * Sollten Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterie aus dem Batteriefach.
- * Säubern Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Stofftuch und einem milden Reinigungsmittel. Benutzen Sie keine ätzenden Scheuermittel.
- * Nehmen Sie das Gerät nie in Betrieb, wenn es nicht völlig geschlossen ist.
- * Vermeiden Sie jegliche Nähe zu explosiven und entflammenden Stoffen.
- * keine technischen Veränderungen am Gerät vornehmen
- * Öffnen des Gerätes und Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.
- * **Messgeräte gehören nicht in Kinderhände !**

Reinigung des Gerätes

Gerät nur mit einem feuchten, fussel­freien Tuch reinigen. Nur handelsübliche Spülmittel verwenden. Beim Reinigen unbedingt darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes gelangt. Dies könnte zu einem Kurzschluss und zur Zerstörung des Gerätes führen.

Einführung

Dieses neu entwickelte Messgerät misst die aktuelle Luftfeuchtigkeit, sowie die aktuelle Lufttemperatur über einen fest installierten Fühler für eine schnelle und exakte Auswertung der Messergebnisse.

2. Technische Merkmale

- ▶ 3 -stellige 10mm LCD-Anzeige (max. 999)
- ▶ Automatische Hintergrundbeleuchtung
- ▶ Luftfeuch­tigkeitsmessung in %RH.
- ▶ Lufttemperaturanzeige in °C oder °F
- ▶ Schnelle Ansprechzeit des Sensors
- ▶ Robustes und handliches Gehäusedesign
- ▶ Messwerthaltefunktion

3. Technische Daten

Anzeige	LCD-Anzeige mit automatischer Hintergrundbeleuchtung	
Messbereich	%R.H. :	10% ~ 99%
	Temperatur:	-10°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F)
Auflösung	%R.H.:	0.1%
	Temperatur:	0,1°C
Genauigkeit	%R.H.:	+/- 5,0% (bei 25°C; 10~30%RH) +/- 3,0% (bei 25°C; 30~99%RH)
	Temperatur:	+/- 1°C (+/- 2.6°F)
Messrate	2 x / Sekunde	
Batteriezustandsanzeige	Batteriesymbol "  " wird bei ungenügender Batteriespannung im Display angezeigt	
Abschaltautomatik	Nach 10 Minuten	
Messwerthaltefunktion (DATA-HOLD)	Messwert wird in der Anzeige gehalten	
Spannungsversorgung	9V Batterie, 6F22 oder equivalent	
Betriebstemperatur	-10°C ~ 40°C; <99% RH	
Lagertemperatur	-10°C ~ 60°C; <70% RH	
Abmessungen (BxHxT)	55 x 145 x 35mm	
Gewicht:	158g	

4. Bedienelemente und Anschlüsse am Gerät



- 1.) Temperatur/ Luftfeuchtigkeitssensor
- 2.) ON - Einschalter
- 3.) Temp./ Luftfeuchtigkeit Taste
- 4.) HOLD-Taste
- 5.) Helligkeitssensor
- 6.) Messwertanzeige
- 7.) Batteriefach (Rückseite)
- 8.) Gewinde für Stativ (Rückseite)

4.1 Anzeigesymbole

	Das Symbol zeigt den Batteriezustand an. Eine leere Batterie muss baldmöglichst ausgetauscht werden und beeinflusst das Messergebnis
HOLD	Data-Hold: Zeigt die aktivierte Messwerthaltefunktion
	Prozent (Einheit der Luftfeuchtigkeit)
	Grad Celsius (Einheit der Lufttemperatur)
	Grad Fahrenheit (Einheit der Lufttemperatur)

5. Bedienung

1. Drücken Sie die Taste "ON", um das Gerät einzuschalten.
2. Auswählen der gewünschten Messfunktion:
Wählen Sie die Messfunktion über die Wahltaste (3) an der Geräteseite.

Die drei möglichen Messfunktionen sind:

% R.H. Luftfeuchtigkeit	%
°C Temperatur-Messmodus	°C
°F Temperatur-Messmodus	°F

Nachdem die gewünschte Messfunktion ausgewählt ist, wechselt das Gerät automatisch aus dem Auswahlmodus in den Messbetrieb und Sie können Ihre Messungen beginnen.

6. Messbetrieb

Allgemein:

- 1.) Temperaturmessung:
Die Anzeige zeigt die Lufttemperatur in °C/°F an.
- 2.) Luftfeuchtigkeitsmessung:
Die Anzeige zeigt die relative Luftfeuchtigkeit in %RH an.

Luftfeuchtigkeit bezeichnet den Anteil des Wasserdampfs in der Raum- oder Umgebungsluft.

- 3.) Zum „Einfrieren“ des aktuellen Messwertes, „HOLD“-Taste drücken. Die Anzeige stoppt die Aktualisierung der Messwerte und zeigt das Symbol **“HOLD”** in der Anzeige.

Abschaltautomatik:

Wenn das Gerät nicht mehr verwendet wird, schaltet es sich automatisch nach 10 Minuten aus.

Hintergrundbeleuchtung:

Dieses Gerät verfügt über eine automatische Hintergrundbeleuchtung, welche sich aktiviert, wenn der Helligkeitssensor auf der Frontplatte schlechte Lichtverhältnisse erfasst.

7. Auswechseln der Batterie

Bei Aufleuchten des -Symbols muss die Batterie gewechselt werden.

Öffnen Sie das Batteriefach an der Rückseite, entfernen die alte Batterie und setzen eine neue gleichen Typs ein.

Verbrauchte Batterien sind Sondermüll und müssen in die dafür vorgesehenen Sammelbehälter gegeben werden.

Nehmen Sie das Gerät nie in Betrieb, wenn es nicht völlig geschlossen ist.

Hinweis:

1. Halten Sie das Gerät trocken.
2. Halten Sie die Sonden sauber.
3. Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
4. Wenn das Symbol "  " erscheint, ist die Batterie leer und sollte schnellstmöglich ersetzt werden. Wenn Sie eine Batterie einsetzen, achten Sie auf korrekte Polarität der Batterie. Wenn Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht benötigen, entfernen Sie die Batterie aus dem Gerät.

7.1. Gesetzlich vorgeschriebene Hinweise zur Batterieverordnung

Im Lieferumfang vieler Geräte befinden sich Batterien, die z. B. zum Betrieb von Fernbedienungen dienen. Auch in den Geräten selbst können Batterien oder Akkus fest eingebaut sein. Im Zusammenhang mit dem Vertrieb dieser Batterien oder Akkus sind wir als Importeur gemäß Batterieverordnung verpflichtet, unsere Kunden auf folgendes hinzuweisen:

Bitte entsorgen Sie Altbatterien, wie vom Gesetzgeber vorgeschrieben- die Entsorgung im Hausmüll ist laut Batterieverordnung ausdrücklich verboten-, an einer kommunalen Sammelstelle oder geben Sie sie im Handel vor Ort kostenlos ab. Von uns erhaltene Batterien können Sie nach Gebrauch bei uns unter der auf der letzten Seite angegebenen Adresse unentgeltlich zurückgeben oder ausreichend frankiert per Post an uns zurücksenden.



Batterien, die Schadstoffe enthalten, sind mit dem Symbol einer durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet, ähnlich dem Symbol in der Abbildung links. Unter dem Mülltonnensymbol befindet sich die chemische Bezeichnung des Schadstoffes z. B. „Cd“ für Cadmium, „Pb“ steht für Blei und „Hg“ für Quecksilber.

Weitere Hinweise zur Batterieverordnung finden Sie beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung oder Teilen daraus, vorbehalten. Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Letzter Stand bei Drucklegung. Technische Änderungen des Gerätes, welche dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Hiermit bestätigen wir, dass alle Geräte die in unseren Unterlagen genannten Spezifikationen erfüllen und werkseitig kalibriert geliefert werden.

Eine Wiederholung der Kalibrierung nach Ablauf von einem Jahr wird empfohlen.

© **PeakTech**® 03/2015/Po

1. Safety precautions

This product complies with the requirements of the following European Community Directives: 2004/108/EC (Electromagnetic Compatibility).

The following safety precautions must be observed before operation. Damages resulting from failure to observe these safety precautions are exempt from any legal claims whatever:

- * Comply with the warning labels and other info on the equipment.
- * Do not subject the equipment to direct sunlight or extreme temperatures, humidity or dampness.
- * Do not subject the equipment to shocks or strong vibrations.
- * Do not operate the equipment near strong magnetic fields (motors, transformers etc.).
- * Keep hot soldering irons or guns away from the equipment.
- * Allow the equipment to stabilize at room temperature before taking up measurement (important for exact measurements).
- * Replace the battery as soon as the battery indicator “” appears. With a low battery, the meter might produce false reading that can lead to electric shock and personal injury.
- * Fetch out the battery when the meter will not be used for long period.
- * Periodically wipe the cabinet with a damp cloth and mild detergent. Do not use abrasives or solvents.
- * Do not operate the meter before the cabinet has been closed and screwed safely as terminal can carry voltage.
- * Do not store the meter in a place of explosive, inflammable substances.
- * Do not modify the meter in any way.
- * Opening the equipment and service- and repair work must only be performed by qualified service personnel.
- * ***Measuring instruments don't belong to children hands.***

Cleaning the cabinet

Clean only with a damp, soft cloth and a commercially available mild householder cleanser. Ensure that no water gets inside the equipment to prevent possible shorts and damage to the equipment.

Introduction

This newly developed instrument measures the current humidity, as well as the current air temperature installed a set of sensors for fast and accurate evaluation of the measurement results.

2. Features

- ▶ 3 -digit 10mm LCD display (max. 999)
- ▶ Automatic backlight
- ▶ Humidity measurement in %R. H.
- ▶ Air temperature in °C or °F
- ▶ Fast response time of the sensor
- ▶ Rugged and compact housing design
- ▶ Data hold

3. Specifications

Display	LCD with automatic backlight	
Measurement Range	R.H.:	10% ~ 99%
	Temp. :	-10°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F)
Resolution:	R.H.:	0.1 %RH
	Temperatur:	0,1 °C
Accuracy	%R.H.:	+/- 5,0% (at 25°C; 10~30%RH) +/- 3,0% (at 25°C; 30~99%RH)
	Temperatur:	+/- 1°C (+/- 2.6°F)
Measuring Rate	2 x / second	
Low Battery Indication	Symbol  shown in the display, if battery voltage is low	
Auto Power Off	After 10 Minutes	
DATA-HOLD	Holds measurement value in display	
Power Supply	9V battery, 6F22 or equivalent	
Operating Environment	-10°C ~ 40°C; <99% RH	
Storage Environment	-10°C ~ 60°C; <70% RH	
Size (WxHxD)	55 x 145 x 35mm	
Weight	158g	

4. Panel Description



- 1) Temperature / Humidity Sensor
- 2.) ON - Power switch
- 3.) Temp. / Humidity - button
- 4.) HOLD - button
- 5.) Brightness sensor
- 6.) Measured value display
- 7.) Battery compartment (rear)
- 8.) Thread for tripod (rear)

4.1. Display Symbols

	This icon indicates the battery status. An empty battery must be replaced as soon as possible and affect the measurement results negatively
HOLD	Data-Hold: Keeps the current value in display
	Percent (unit of Relative Humidity)
	Celsius degree
	Fahrenheit degree

5. Operating Instruction

1. Press the "ON" button to turn on the unit.
2. Select the desired measurement function:
Select the measurement function with the option key (3) on the device's side.

The three possible measurement functions are:

% R.H. (Relative Humidity)	
°C Temperature Measurement	
°F Temperature Measurement	

After the desired measurement function is selected, the device automatically switches from the selection mode to measuring mode and you can start your measurements.

6. Performing Measurement

General:

1. Temperature measurement:
The display shows the air temperature in °C/°F.
2. Humidity measurement:
The display shows the relative humidity in %RH.

Humidity refers to the amount of water vapor at room or ambient air.

3. To "freeze" the current reading press the "HOLD" - button.
The display stops updating the measured values and the "HOLD" - symbol appears.

Automatic Power Off:

If the device is no longer used, it will automatically turn off after 10 minutes.

Backlight:

This unit features an automatic backlight, which activates the backlight when the light sensor on the front panel detects low light conditions.

7. Battery Replacement

If the sign " " appears on the LCD display, it indicates that the battery should be replaced.

Remove the back cover and open the battery compartment. Replace the exhausted battery with new battery.

Batteries, which are used up dispose duly. Used up batteries are hazardous and must be given in the - for this being supposed - collective container.

NOTE

1. Keep the instrument dry.
2. Keep the probes clean.
3. Keep the instrument and battery out of reach of infant and child.
4. When the symbol "  " appears, the battery is low and should be replaced immediately. When you install battery, ensure the polarity connections are correct. If you will not use the instrument in a long period of time, remove the battery.

7.1. Statutory Notification about the Battery Regulations

The delivery of many devices includes batteries, which for example serve to operate the remote control. There also could be batteries or accumulators built into the device itself. In connection with the sale of these batteries or accumulators, we are obliged under the Battery Regulations to notify our customers of the following:

Please dispose of old batteries at a council collection point or return them to a local shop at no cost. The disposal in domestic refuse is strictly forbidden according to the Battery Regulations. You can return used batteries obtained from us at no charge at the address on the last side in this manual or by posting with sufficient stamps.



Batteries, which contain harmful substances, are marked with the symbol of a crossed-out waste bin, similar to the illustration shown left. Under the waste bin symbol is the chemical symbol for the harmful substance, e.g. „Cd“ for cadmium, „Pb“ stands for lead and „Hg“ for mercury.

You can obtain further information about the Battery Regulations from the Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (*Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Reactor Safety*).

All rights, also for translation, reprinting and copy of this manual or parts are reserved.

Reproductions of all kinds (photocopy, microfilm or other) only by written permission of the publisher.

This manual is according the latest technical knowing. Technical alterations reserved.

We herewith confirm that the unit is calibrated by the factory according to the specifications as per the technical specifications.

We recommend to calibrate the unit again, after one year.

© **PeakTech**® 03/2015/Po.

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH - Kornkamp 32 –
DE-22926 Ahrensburg / Germany

 +49-(0) 4102-42343/44  +49-(0) 4102-434 16

 info@peaktech.de  www.peaktech.de

