

# **PeakTech®**

Unser Wert ist messbar...



## **PeakTech® 5039**

**Instrukcja obsługi /  
Instrukcja obsługi**

**Termo-higrometr**

| <b>Rozdział</b> | <b>Strona</b>                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 1.              | Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obsługi urządzenia |
| 2.              | Wstęp                                                 |
| 2.1             | Dane ogólne                                           |
| 3.              | Opis higrometru                                       |
| 3.1             | Przygotowanie do rozpoczęcia operacji pomiarowej      |
| 3.2             | Tryb pomiarowy                                        |
| 3.2.1           | Wilgotność                                            |
| 3.2.2           | Temperatura                                           |
| 3.2.3           | Pomiar punktu rosy                                    |
| 3.2.4           | Temperatura termometru mokrego                        |
| 3.2.5           | Wyświetlacz HOLD                                      |
| 3.2.6           | Funkcja MIN / MAX                                     |
| 3.2.7           | Podświetlenie                                         |
| 3.2.8           | Automatyczne wyłączanie                               |
| 4.              | Konserwacja                                           |
| 5.              | Specyfikacja                                          |
|                 |                                                       |

## **1. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi urządzenia**

To urządzenie jest zgodne z przepisami UE 2014/30/EU (kompatybilność elektromagnetyczna)

Szkody spowodowane nieprzestrzeganiem poniższych instrukcji są wykluczone z jakichkolwiek roszczeń.

- \* Nie należy wystawiać urządzenia na działanie skrajnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, skrajnej wilgotności lub wilgoci.
- \* Nie należy używać urządzenia w pobliżu silnych pól magnetycznych (silniki, transformatory itp.).
- \* Unikać silnych wibracji urządzenia
- \* Trzymać gorące pistolety lutowicze z dala od bezpośredniego sąsiedztwa urządzenia.
- \* Przed rozpoczęciem pracy należy ustabilizować urządzenie do temperatury otoczenia. (Ważne przy transporcie z zimnych do ciepłych pomieszczeń i odwrotnie).
- \* Nie należy dokonywać żadnych zmian technicznych w urządzeniu
- \* Otwarcie urządzenia oraz prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników serwisu
- \* **-Przyrządy pomiarowe nie powinny znajdować się w rękach dzieci!**

### **Czyszczenie urządzenia**

Urządzenie czyścić tylko wilgotną, nie pozostawiającą włókien ściereczką. Używać tylko dostępnych w handlu płynów do mycia naczyń. Podczas czyszczenia należy uważać, aby do wnętrza urządzenia nie dostała się żadna ciecz. Może to spowodować zwarcie i zniszczyć urządzenie.

## **2. Wprowadzenie**

Z PeakTech® 5039 otrzymujesz wysoce profesjonalne urządzenie pomiarowe, które błyszczy dzięki doskonałej kombinacji pomiaru wilgotności powietrza, temperatury powietrza, temperatury punktu rosy i temperatury mokrej żarówki.

Odpowiednie dodatki, takie jak funkcja hold, wybór pomiędzy wskazaniem temperatury oraz funkcja min/max dopełniają profil termo-higrometru.

Oprócz wielu możliwości ustawień, termo-higrometr posiada również podświetlenie wyświetlacza, co umożliwia korzystanie i odczytywanie mierzonych wartości nawet w ciemniejszym otoczeniu.

Funkcja trybu pracy reguluje sposób wyświetlania termo-higrometru.

Można wybrać następujące funkcje:

- \* Wilgotność względna w %
- \* Oznaczenie ilości: gramy na metr sześcienny (g/m )<sup>3</sup>
- \* Oznaczenie ilości: ziarno na stopę sześcienną (gr/ft )<sup>3</sup>

## **2.1 Dane ogólne**

### **Wyświetl**

Wielofunkcyjny wyświetlacz  
LCD z wyświetlaczem  
pomocniczym

### **Czas reakcji**

<15 sekund (90% wartości  
końcowej przy normalnym  
ruchu powietrza)

### **Typ czujnika**

Wilgotność: Precyzyjny  
czujnik pojemnościowy  
Temperatura: Termistor

### **Wilgotność bezwzględna**

0 do 500g/m<sup>3</sup> , 0 do  
218,5g/ft<sup>3</sup> (obliczone na  
podstawie pomiaru  
wilgotności względnej i  
temperatury powietrza)

### **Temperatura termometru mokrego**

0 do 80°C (32 do 176°F)  
(obliczane na podstawie  
pomiarów wilgotności  
względnej i temperatury  
powietrza)

### **Temperatura punktu rosy**

-30 do 100°C (-22 do 212°F)  
(obliczone na podstawie  
pomiaru wilgotności  
względnej i temperatury  
powietrza)

### **Warunki pracy**

0 do 50°C (32 do 122°F);  
<80% (wilgotność względna)

### **Warunki przechowywania**

-40 do 85°C (-40 do 185°C);  
<99% (wilgotność względna)

### **Zasilanie**

3 x baterie "AAA" 1,5 V

### **Rozmiar/Waga**

220 x 63 x 28(mm); 210g

### 3. Opis higrometru

1. Czujnik wilgotności i temperatury
2. Wyświetlacz LCD
3. Przycisk On/Off
4. Przycisk trybu pracy
5. Przycisk podświetlenia
6. Pokrętko do ustawiania wskazania temperatury ( $^{\circ}\text{C}$ /  $^{\circ}\text{F}$ / temperatura termometru mokrego/ punkt rosy)
7. Przycisk dla funkcji HOLD
8. Pokrętko MIN/MAX
9. Komora baterii

Uwaga: Komora baterii znajduje się z tyłu termo-higrometru.



### **3.1 Przygotowanie do rozpoczęcia pracy pomiarowej**

Otwórz komorę baterii i sprawdź, czy bateria jest włożona prawidłowo. Jeśli na wyświetlaczu LCD zapali się symbol baterii, napięcie baterii jest niewystarczające i należy ją jak najszybciej wymienić.

### **3.2 Tryb pomiarowy**

**Uwaga:** Nigdy nie należy trzymać/zanurzać czujnika pomiarowego w cieczach. Czujnik nadaje się tylko do pomiarów w powietrzu.

#### **3.2.1 Wilgotność:**

1. Przytrzymać czujnik termohigrometru w obszarze, który ma być mierzony.
2. System czujników potrzebuje pewnego czasu, aby dostosować się do mierzonej wilgotności.
3. Po wskazaniu przez higrometr stabilnej wartości pomiarowej, można ją zapisać
4. Poprzez naciśnięcie przycisku trybu pracy możliwe jest przełączanie pomiędzy różnymi pomiarami wilgotności.
5. Wilgotność bezwzględna:  
Pomiar ten jest podawany w  $\text{g/m}^3$  lub również w  $\text{g/ft}^3$



### 3.2.2 Temperatura:

1. Przed pomiarem temperatury należy ustawić mierzoną ilość za pomocą przycisku °C/°F (°C lub °F).
2. Funkcje pomiarowe temperatury punktu rosy i temperatury termometru mokrego można również ustawić za pomocą przycisku °C/°F.



### 3.2.3 Pomiar punktu rosy:

Aby aktywować pomiar punktu rosy, wystarczy nacisnąć przycisk °C/°F, aż pod jednostką temperatury pojawi się symbol "DP".

Pomiar punktu rosy służy do określenia punktu rosy np. pary wodnej, która znajduje się w powietrzu. Im więcej pary wodnej zawiera powietrze, tym wyższa jest temperatura punktu rosy.



### 3.2.4 Temperatura mokrego ciała:

Aby włączyć pomiar temperatury mokrej żarówki, wystarczy nacisnąć przycisk °C/°F, aż pod jednostką temperatury pojawi się symbol "WB".

Temperatura termometru mokrego, to najniższa temperatura, którą można osiągnąć przez bezpośrednie chłodzenie wyparne. Tutaj wydzielanie wody przez wilgotną powierzchnię jest związane ze zdolnością absorpcji wody przez otoczenie.



### 3.2.5 Wyświetlanie HOLD:

Poprzez naciśnięcie przycisku HOLD możliwe jest zamrożenie aktualnych wartości pokazywanych na wyświetlaczu.

W prawym dolnym rogu pojawia się napis HOLD. Aby wyłączyć funkcję HOLD, wystarczy ponownie nacisnąć przycisk HOLD.

### 3.2.6 Funkcja MIN/MAX:

Przy funkcji MIN/MAX wyświetlana jest tylko minimalna/maksymalna wartość mierzona (temperatura i wilgotność).

Minimalna wartość mierzona:

Minimalna wartość zmierzona zmienia się tylko wtedy, gdy zostanie zmierzona jeszcze niższa wartość.

Maksymalna wartość mierzona:

Maksymalna wartość pomiarowa zmienia się tylko wtedy, gdy zostanie zmierzona wyższa wartość pomiarowa.

### 3.2.7 Podświetlenie:

Podświetlenie można w każdej chwili włączyć i wyłączyć ręcznie. Dokonuje się tego poprzez naciśnięcie przycisku podświetlenia.

### 3.2.8 Automatyczne wyłączenie:

Termo-higrometr posiada funkcję automatycznego wyłączenia, która wyłącza urządzenie po około 10 minutach. To automatyczne wyłączenie można w każdej chwili wyłączyć, naciskając przycisk HOLD, gdy urządzenie jest włączone. Na wyświetlaczu pojawia się napis "AUPdis". Automatyczne wyłączenie jest aktywowane dopiero po ponownym włączeniu urządzenia.



Symbol w lewym dolnym rogu oznacza, że funkcja automatycznego wyłączania jest aktywna.

## **4. Konserwacja**

1. Nie należy wykonywać pomiarów w środowiskach, w których występują wahania temperatury. Nie przechowuj urządzenia w miejscach o skrajnych temperaturach, wysokiej wilgotności lub poddawaj je silnym wibracjom.
2. Przed dłuższym przechowywaniem urządzenia należy wyjąć z niego baterię (ryzyko wycieku!).
3. Utlenianie, korozja itp. powodują procesy starzenia się czujnika wilgotności. Może to mieć znaczny wpływ na dokładność pomiaru. Dlatego należy natychmiast oczyścić uszkodzone części.
4. Czyszczenie i sprawdzanie sondy temperatury: Dym, pył węglowy, kurz i substancje zawierające olej lub smar na głowicy czujnika temperatury negatywnie wpływają na przewodność cieplną termopary i mogą prowadzić do zafałszowania wyniku pomiaru.
5. Czyszczenie i kontrola czujnika wilgotności: osady kurzu i dymu na czujniku wilgotności spowalniają pomiar i mogą negatywnie wpływać na wynik pomiaru. Dlatego należy regularnie czyścić czujnik. W tym celu najlepiej przedmuchać go sprężonym powietrzem (nie za wysokim ciśnieniem). Jeśli na płytce drukowanej czujnika wilgotności widoczne są ślady korozji, zaleca się jego wymianę.
6. Aby wymienić baterię: zdjąć pokrywę komory baterii, wyjąć zużyte baterie, włożyć nowe baterie "AAA", ponownie zamknąć pokrywę komory baterii.

## 5. Specyfikacje

| <b>Funkcja</b>            | <b>Rezolucja</b>                                                                 | <b>Dokładność</b>                                                                                     |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Powietrze - wilgoć</b> | 0,0 do 100,0 % RH                                                                | $\pm 2\%RH$ (40% - 60%)<br>$\pm 3\%RH$ (20% - 40% i 60% - 80%)<br>$\pm 4\%RH$ (0% - 20% i 80% - 100%) |
| <b>Temperatura</b>        | -20,0°C do 60°C<br>(-4,0°F do 140,0°F)                                           | $\pm 0,5^{\circ}C$ ( $\pm 0,9^{\circ}F$ )                                                             |
|                           | -30,0°C do -19,9°C i 60,1°C do 100,0°C<br>(-22,0°F do -3,9°F i 140,1°F do 212°F) | $\pm 1,0^{\circ}C$ ( $\pm 1,8^{\circ}F$ )                                                             |

## Wymagane prawnie informacje na temat rozporządzenia w sprawie baterii

Baterie wchodzą w zakres dostawy wielu urządzeń, np. do obsługi pilotów. Baterie lub akumulatory mogą być również na stałe zainstalowane w samych urządzeniach. W związku ze sprzedażą tych baterii lub akumulatorów jesteśmy zobowiązani jako importer na mocy ustawy o bateriach do poinformowania naszych klientów o:

Zużytych baterii należy pozbyć się zgodnie z przepisami prawa - wyrzucanie do odpadów domowych jest wyraźnie zabronione na mocy ustawy o bateriach - w miejskim punkcie zbiórki lub bezpłatnie zwrócić je do lokalnego sprzedawcy. Otrzymane od nas baterie można po zużyciu bezpłatnie zwrócić na adres podany na ostatniej stronie lub odesłać pocztą z wystarczającą ilością przesyłek.

Baterie zawierające substancje szkodliwe oznaczają się znakiem składającym się z przekreślonego kosza na śmieci i symbolu chemicznego (Cd, Hg lub Pb) metalu ciężkiego, który decyduje o zakwalifikowaniu ich jako zawierających substancje szkodliwe:



1. "Cd" oznacza kadm.
2. "Hg" oznacza rtęć.
3. "Pb" oznacza ołów.

*Wszelkie prawa zastrzeżone, w tym prawa do tłumaczenia, przedruku i reprodukcji niniejszej instrukcji lub jej części.  
Reprodukcje wszelkiego rodzaju (fotokopia, mikrofilm lub inny proces) są dozwolone tylko za pisemną zgodą wydawcy.  
Ostatnia wersja w momencie druku. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w urządzeniu w trosce o postęp.  
Niniejszym potwierdzamy, że wszystkie urządzenia spełniają specyfikacje podane w naszych dokumentach i są dostarczane skalibrowane w fabryce. Zalecane jest powtórzenie kalibracji po upływie jednego roku.*

© PeakTech® 11/2025/Lie/PL

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH - Gerstenstieg 4 -  
DE-22926 Ahrensburg / Niemcy



+49-(0) 4102-97398 80



+49-(0) 4102-97398 99



[info@peaktech.de](mailto:info@peaktech.de)



[www.peaktech.de](http://www.peaktech.de)