

INSTRUKCJA OBSŁUGI



**Nr produktu 00101134**

**Nazwa produktu Termohigrometr Testo 622**



## Spis treści

<b>1 Spis treści .....</b>	<b>23</b>
<b>2 Bezpieczeństwo i środowisko.....</b>	<b>24</b>
2.1. O dokumencie.....	24
2.2. Zapewnienie bezpieczeństwa.....	25
2.3. Ochrona środowiska.....	25
<b>3 Specyfikacje .....</b>	<b>25</b>
3.1. Użytkowanie .....	25
3.2. Zakres dostawy .....	26
3.3. Dane techniczne .....	26
<b>4 Opis produktu.....</b>	<b>27</b>
4.1. Opis.....	27
4.2. Podstawowe właściwości.....	29
<b>5 Pierwsze kroki .....</b>	<b>29</b>
<b>6 Obsługa produktu.....</b>	<b>30</b>
6.1. Oddanie do eksploatacji.....	30
6.2. Ustawienie limitów .....	31
6.3. Wykonywanie ustawień.....	31
6.4. Przepływ zadań .....	32
6.5. Pomiary.....	36
<b>7 Konserwacja produktu .....</b>	<b>37</b>
<b>8 Wskazówki i pomoc.....</b>	<b>38</b>
8.1. Akcesoria i części zamienne .....	38
8.2. Pytania i odpowiedzi .....	38



## 2 Bezpieczeństwo i środowisko

### 2.1. O dokumencie

#### Użytkowanie

Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszym dokumentem przed przystąpieniem do użytkowania produktu. Należy zwrócić szczególną uwagę na wskazówki w zakresie bezpieczeństwa oraz ostrzeżenia, które mają na celu zapobieganie obrażeniom oraz uszkodzeniu produktu. Przechowuj dokument w miejscu łatwo dostępnym, tak, by móc sięgnąć do niego w razie potrzeby. Przekaż dokument kolejnemu użytkownikowi wraz z produktem.

#### Symbole oraz normy

##### Symbol

##### Objaśnienie



Ostrzeżenie, poziom ryzyka zgodny z objaśnieniem słownym:  
**Ostrzeżenie!** Może dojść do poważnych obrażeń fizycznych.  
**Uwaga!** Może dojść do lekkich obrażeń lub uszkodzenia sprzętu.  
 Należy wdrożyć stosowne środki zapobiegawcze.



**Ważne:** informacje podstawowe lub dodatkowe.

1. ...Działanie: kolejne kroki, należy postępować zgodnie z kolejnością kroków.
  2. ... Działanie: krok lub krok opcjonalny.
- ... Wynik działania.  
 Element przyrządu lub wyświetlacza przyrządu.  
 Przyciski sterowania przyrządem.  
 Funkcje/ścieżki w obrębie menu.  
 Przykładowe komendy wejściowe.

#### Menu

##### [Set]

... | ...

“...”

## 2.2. Zapewnienie bezpieczeństwa

Nie przechowuj produktu razem z rozpuszczalnikami. Nie stosuj żadnych środków pochłaniających wilgoć.

Używaj urządzenia wyłącznie w zamkniętych i suchych pomieszczeniach; chroń przed deszczem i wilgocią.

Używaj produktu w sposób prawidłowy, zgodnie z jego przeznaczeniem oraz zgodnie z parametrami określonymi w danych technicznych. Nie stosuj siły.

## 2.3. Ochrona środowiska

Zużyte/uszkodzone akumulatory/baterie usuwaj do odpadów zgodnie z ich specyfikacjami określonymi odpowiednimi przepisami.

Po zakończeniu żywotności, produkt należy odesłać do specjalnego punktu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych (zgodnie z lokalnymi przepisami) lub zwrócić do Testo.

## 3 Specyfikacje

### 3.1. Użytkowanie

Przyrząd posiada wyświetlacz i jest przeznaczony do monitorowania warunków otoczenia w laboratoriach podczas nastaw i kalibracji testowych.

Parametry temperatury, wilgotności i ciśnienia są dostępne w podglądzie na wyświetlaczu.

Przyrząd można montować na ścianie lub umieścić na stole roboczym.

### 3.2. Zakres dostawy

W zakres dostawy testu 622 wchodzi:

- Przyrząd pomiarowy testo 622 (nr artykułu 0560 6220)
- Instrukcja obsługi
- Raport kalibracyjny
- Materiał montażowy
- Karta gwarancyjna
- 4 baterie (AA)

### 3.3. Dane techniczne

<b>Charakterystyka</b>	<b>Wartości</b>
Parametry	Temperatura / Wilgotność / Ciśnienie bezwzględne
Jednostki	°C/°F% RH, td, wb hPa, mbar, kPa, in Hg, in H <sub>2</sub> O, psi
Rozdzielczość:	Temperatura 0.1 °C Wilgotność: 0.1 %RH Ciśnienie bezwzględne: 0.1 hPa
Zakres pomiarowy	Temperatura: -10 to +60 °C Wilgotność: 0 to 100 % RH (bez punktu rosy) Ciśnienie bezwzględne: 300 to 1200 hPa
Dokładność:	Temperatura ± 0.4 K + 1 cyfra Wilgotność: ±2 %RH + 1 cyfra w 25 °C (10 do 90 %), ±3 % RH pozostały zakres Ciśnienie bezwzględne: ±3 hPa + 1 cyfra
Częstotliwość pomiarowa	10 s
Temperatura pracy	-10 do +60 st C

### Charakterystyka

Temperatura składowania:  
 Typ baterii  
 Żywotność baterii  
 Materiał obudowy  
 Stopień ochrony  
 Ciężar  
 Wymiary (dł x szer x wys w mm)

### Wartości

-20 to +60 °C  
 4 x AA  
 co najmniej 12 miesięcy  
 ABS  
 IP 30  
 około 240 g (bez baterii)  
 185x105x36  
 185x112x47 (zacisk montażowy złożony)  
 24 miesiące; warunki gwarancji znajdują się na stronie [www.testo.com/warranty](http://www.testo.com/warranty)  
 2004/108/WE

Gwarancja

Dyrektywa WE

## 4 Opis produktu

### 4.1. Opis



#### ① Klawiatura

##### Przycisk i funkcja

**Max** Wyświetlenie wartości maks.

**Min** Wyświetlenie wartości min.

**%rH** Zadana jednostka wilgotności

### Przycisk i funkcja

- hPa** Wyświetlenie ustawień ciśnienia
- ▲** Zmień ustawienia
- ▼** Zmień ustawienia
- Set** Potwierdź ustawienia
- Esc** Skasuj wprowadzone ustawienia
- Alarm** Potwierdzenie alarmu

### ② Sensors



- ② Czujniki
- ③ Urządzenie mocujące
- ④ Zasobnik baterii i interfejs przyrządu
- ⑤ Zacisk montażowy oraz mocowanie ściennie (wbudowane w obudowę)

## 4.2. Podstawowe właściwości

### Zasilanie

Przyrząd zasilany jest opcjonalnie z:

- 4 baterii/akumulatorków, typu AA

### Mocowanie do ściany

Odległość pomiędzy górnym a dolnym nawierconym otworem wynosi 63 mm.

## 5 Pierwsze kroki

### Zdjęcie folii zabezpieczającej

Zdejmij folię zabezpieczającą z wyświetlacza.

### Wkładanie baterii/akumulatorków

1. Otwórz zasobnik baterii z tyłu przyrządu.
2. Włóż baterie/akumulatorki (przestrzegaj oznaczeń biegunów!).
3. Zamknij zasobnik baterii.



## 6 Obsługa produktu

### 6.1. Oddanie do eksploatacji

Przy oddawaniu do eksploatacji należy ustawić datę i godzinę.

1. Wybierz żadaną funkcję za pomocą **[Set]**.

Jeśli nie przyciśnięto żadnego przycisku przez > 30 sekund, testo 622 przejdzie w tryb pomiarowy.

Aby wykonać dalsze ustawienie, przyciśnij i przytrzymaj **[Set]** przez 2 sekundy..

Ustawiany parametr będzie migał.

2. Ustaw wartości przy pomocy **[▲]** lub **[▼]** i potwierdź wprowadzone wartości za pomocą **[Set]** (ustawienia przedstawia poniższa tabela).

Aby szybko przewinąć odpowiednie menu w przód lub w tył, przyciśnij i przytrzymaj **[▲]** lub **[▼]**.

Przyciśnij **[Esc]** aby skasować ustawienia bez ich zapisywania.

Przytrzymaj **[Set]** przez 2 sekundy, aby zapisać uprzednio ustawione wartości i wyjść z menu.

Przyrząd powróci do trybu wyświetlacza.

Wyświetlacz	Funkcja	Opcja ustawienia
<b>DD.MM.YYYY</b> miga	Ustaw format daty	
Lub		
<b>MM.DD.YYYY</b> miga		

**DD.MM.YYYY** = dzień, miesiąc, rok

**MM.DD.YYYY** = miesiąc, dzień, rok

Rok miga	Ustaw rok	2009 - 2099
Miesiąc miga	Ustaw miesiąc	01 - 12
Dzień miga	Ustaw dzień	01 - 31
<b>24H lub 12H (AM/PM)</b> miga	Migają	
	Ustaw format godziny	24h/12h
Godzina miga	Ustaw wartość godziny	00 - 23 lub 01 - 12
Minuta miga	Ustaw wartość minuty	00 - 59
Sekunda miga	Ustaw wartość sekundy	00 - 59
<b>°C</b> miga	Ustaw jednostkę temperatury	°C/°F

W razie przerwania zasilania podczas dokonywania nastaw, ustawienia będą zapisywane przez co najmniej 3 minuty.

## 6.2. Ustawienia limitów

### Temperatura

Podczas zmiany jednostki temperatury z °C na °F, zadane wartości limitu zostają przeliczone.

### Wilgotność

Podczas zmiany jednostki wilgotności (% , td, wb), zadane wartości limitu nie zostają przeliczone. Należy ustawić je ponownie w Ustawieniach.

### Ciśnienie

Nie ma możliwości ustawienia wartości limitu.

## 6.3. Wykonywanie ustawień

1. Przyciśnij i przytrzymaj **[Set]** przez 2 sekundy.

> Wyświetlacz miga.

2. Wybierz żadaną funkcję za pomocą **[Set]**.

Ustawiany parametr miga.

3. Ustaw wartości za pomocą **[▲]** lub **[▼]** i potwierdź wprowadzone wartości **[Set]** (ustawienia przedstawia poniższa tabela).

- Przyrząd wyświetli następną funkcję

Aby przewinąć szybko menu w przód lub w tył, przyciśnij **[▲]** lub **[▼]**.

Przyciśnij **[Esc]**, aby skasować ustawienia bez ich zapisywania.

Przytrzymaj **[Set]** przez 2 sekundy, aby zapisać uprzednio ustawione wartości i wyjść z menu.

Po zakończeniu całego menu Ustawień, dokonane nastawy zostają zapisane automatycznie.

Jeśli w ciągu 30 sekund nie zostanie przyciśnięty żaden przycisk, wyświetlacz powraca automatycznie do wyświetlania aktualnego odczytu. Ustawienia nie zostaną zapisane.

- Przyrząd wyświetli następną funkcję

#### 6.4. Przepływ zadań

Wyświetlanie bieżącego odczytu

Ustawienie wartości limitu temperatury i wilgotności 1

Ustawienia ciśnienia (jednostka dla wysokości n.p.m.) 2

Funkcja ustawienia przypominania o kalibracji 3

Ustawienie daty/godziny 4

Ustawienie jednostki temperatury 5

Wyświetlanie bieżącego odczytu

Dokładny opis kroków znajduje się na kolejnych stronach.

**Nr Wyświetlacz Funkcja Opcja ustawienia/wartość**

oraz °C/°F świecą się, **ON** lub **OFF** miga

Włącz lub wyłącz wyświetlacz dla alarmu górnego limitu temperatury

Wyłącz: **OFF** Włącz: **ON**

Tylko po wybraniu **ON**.

Wartość górnego limitu miga

Ustaw wartość dla alarmu górnego limitu temperatury - i °C/°F świecą się, **ON** lub **OFF** miga

Włącz lub wyłącz wyświetlacz dla alarmu dolnego limitu temperatury

Wyłącz: **OFF** Włącz: **ON**

Tylko po wybraniu **ON**.

Wartość dolnego limitu miga

Ustaw wartość dla alarmu dolnego limitu temperatury - i % świecą się, **ON** lub **OFF** miga

Włącz lub wyłącz wyświetlacz dla alarmu górnego limitu wilgotności

Wyłącz: **OFF** Włącz: **ON**

Tylko po wybraniu **ON**.

Wartość górnego limitu miga

Ustaw wartość dla alarmu górnego limitu wilgotności - i % świecą się, **ON** lub **OFF** miga

Włącz lub wyłącz wyświetlacz dla alarmu dolnego limitu wilgotności

Wyłącz: **OFF** Włącz: **ON**

Tylko po wybraniu **ON**.

Wartość dolnego limitu miga

Ustaw wartość dla alarmu dolnego limitu wilgotności -  Jednostka ciśnienia miga

Wybierz jednostkę dla ciśnienia **mbar, hPa, kPa, inHg, inH2O, psi**

**Nr Wyświetlacz Funkcja Opcja ustawienia/wartość**

**Altitude** świeci się, jednostka wysokości miga

Wybierz jednostkę dla wysokości n.p.m.

**m, ft 2** miga

Ustaw wartość dla wysokości n.p.m.

Dla jednostki w m: 0 do 9000 m

Dla jednostki w ft: 0 do 29,527 ft

**Calibration!** świeci się, **ON lub OFF** miga

Włącz lub wyłącz funkcję przypominania o kalibracji

Wyłącz: **OFF** Włącz: **ON**

Tylko po wybraniu **ON**.

**Calibration!** świeci się, **Rok** miga

Ustaw rok 2009 - 2099

Tylko po wybraniu **ON**.

Ustaw miesiąc 01 - 12

**Update date & time?** świeci się, **No** miga

Ustaw datę i godzinę

Brak zmiany Wybierz **Yes** Wybierz **No**

Tylko po wybraniu **Yes**.

**DD.MM.YYYY** miga lub **MM.DD.YYYY** miga

Ustaw format daty **DD.MM.YYYY** = dzień, miesiąc, rok

**MM.DD.YYYY** = miesiąc, dzień, rok

Tylko po wybraniu **Yes**.

Rok miga Ustaw rok 2009 - 2099

**Nr Wyświetlacz Funkcja Opcja ustawienia/wartość**

Tylko po wybraniu **Yes**.

Miesiąc miga Ustaw miesiąc 01 - 12

Tylko po wybraniu **Yes**.

Dzień miga Ustaw dzień 01 - 31

Tylko po wybraniu **Yes**.

**24H lub 12H (AM/PM)** migają

Ustaw format godziny 24h/12h

Tylko po wybraniu **Yes**.

Godzina miga Ustaw wartość godziny 00 - 23 lub 01 - 12

Tylko po wybraniu **Yes**.

Minuta miga Ustaw wartość minuty 00 - 59

Tylko po wybraniu **Yes**.

Sekunda miga Ustaw wartość sekundy 00 - 59

°C miga Ustaw jednostkę temperatury °C/°F

W razie przerwania zasilania podczas dokonywania nastaw, ustawienia będą zapisywane przez co najmniej 3 minuty.

## 6.5. Pomiary

Maks/min wyświetlają godzinę oraz odpowiednią wartość (°C/% RH).

### Wyświetlanie wartości maksymalnych

> Przyciśnij **[Max]**.

Aby zresetować wartość maks.:

1. Wybierz maks. wartość temperatury lub maks. wartość wilgotności.
2. Przyciśnij i przytrzymaj **[Max]** przez 2 sekundy.

- Maks. wartość temperatury lub maks. wartość wilgotności zostaje zresetowana.

Jeśli przycisk **[Max]** nie zostanie przyciśnięty przez >30 s, ekran automatycznie powróci do aktualnego wyświetlacza.

### Wyświetlanie wartości minimalnych

> Przyciśnij **[Min]**.

Aby zresetować wartość min.:

1. Wybierz min. wartość temperatury lub min. wartość wilgotności.
2. Przyciśnij i przytrzymaj **[Min]** przez 2 sekundy.

- Min. wartość temperatury lub min. wartość wilgotności zostaje zresetowana.

Jeśli przycisk **[Min]** nie zostanie przyciśnięty przez >30 s, ekran automatycznie powróci do aktualnego wyświetlacza.

### Wyświetlanie wartości wilgotności

Aby zmienić wyświetlanie z % wilgotności względnej, punktu rosy lub termometru mokrego:

> Przyciśnij **[%RH]**.

Jeśli wartości limitu dla % wilgotność względnej są włączone, po przyciśnięciu przycisku **[% RH]** nie wyświetlą się wartości limitu dla punktu rosy i termometru mokrego.

Jeśli wartości limitu dla punktu rosy lub termometru mokrego są włączone, po przyciśnięciu przycisku **[% RH]** wartości limitu dla % wilgotność względnej wyświetlą się.

**Wyświetlanie wartości ciśnienia i zadanego poziomu n.p.m.**

Aby zmienić wyświetlanie ciśnienia bezwzględnego, ciśnienia barometrycznego oraz zadanej wysokości nad poziomem morza:

> Przyciśnij **[hPa]**.

**Zatwierdzenie alarmu**

Alarm został wyzwolony:

- LED miga
- Przekroczona lub nieosiągnięta wartość alarmowa miga

Aby zresetować alarm:

> Przyciśnij **[Alarm]**.

- Alarm został zresetowany.

Przy włączonym alarmie i zmianie w menu ustawień aktualny alarm zostaje zatwierdzony.

**7 Konserwacja produktu****Wymiana baterii/akumulatorów****Nieprawidłowe włożenie baterii/akumulatorów może uszkodzić przyrząd!**

Podczas wkładania baterii/akumulatorów przestrzegaj ułożenia biegunów.

1. Otwórz zasobnik baterii z tyłu przyrządu.
2. Wyjmij zużyte baterie/akumulatory z zasobnika i włóż nowe baterie/akumulatory (typ AA)
  - Przyrząd włączy się automatycznie.
3. Zamknij zasobnik baterii.

W razie przerwania zasilania ustawienia będą zapisywane przez co najmniej 3 minuty.

Jeśli przyrząd nie będzie używany przez dłuższy czas należy wyjąć z niego baterie/akumulatory aby nie dopuścić do uszkodzenia sprzętu i baterii/akumulatorów.



### Czyszczenie przyrządu

W przypadku zabrudzenia obudowy przyrządu, wyczyść ją wilgotną szmatką.

Nie stosuj agresywnych środków czyszczących ani rozpuszczalników!

Należy stosować łagodne domowe środki myjące lub płatki mydlane.

Nie czyść przyrządu sprężonym powietrzem, może to prowadzić do uszkodzenia czujnika.

## 8 Wskazówki i pomoc

### 8.1. Akcesoria i części zamienne

#### Opis

Oprogramowanie do kalibracji i regulacji z kablem USB

Certyfikat kalibracji wilgotności DKD, higrometr elektroniczny; punkty kalibracyjne 11.3 % RH oraz 75.3 % RH w 25 °C

Certyfikat kalibracji wilgotności ISO, punkty kalibracyjne 11.3 % RH oraz 75.3 % RH w 25 °C

#### Numer artykułu

0554 6230

0520 0206

0520 0006

### 8.2. Pytanie i odpowiedzi

#### Pytanie

Przyrząd wyświetla **LO**

Przyrząd wyświetla **HI**

#### Możliwa przyczyna

Poniżej -20 °C

Powyżej +70 °C

Jeśli nie znalazłeś odpowiedzi na swoje pytanie, skontaktuj się ze sprzedawcą lub serwisem klienta Testo. Informacje kontaktowe znajdują się na tylnej okładce dokumentu lub na stronie [www.testo.com/service-contact](http://www.testo.com/service-contact)