



testo 606-2

Instrukcja obsługi

pl








Instrukcja obsługi testo 606-2



1. Nasadka ochronna: Pozycja wyjściowa
2. Elektrody
3. Sensor temperatury/wilgotności
4. Wyświetlacz
5. Przyciski sterujące
6. Komora baterii (z tyłu)
7. Styk czujnika oporności
8. Lista materiałów, którą można przymocować do nasadki ochronnej

Podstawowe ustawienia

Urządzenie wyłączone > nacisnąć i przytrzymać  przez 2 sekundy > wybrać przy pomocy  () , potwierdzić  ().

Jednostka temperatury °C, °F

Jednostka wilgotności %td (punkt rody),

WB (wet bulb)

Funkcja automatycznego wyłączenia: **OFF**, **ON**


Włączanie urządzenia

Nacisnąć 

Włączanie podświetlenia ekranu (na 10 sekund)

Przy włączonym urządzeniu > nacisnąć 

Wybieranie trybu wyświetlania

Przy włączonym urządzeniu > wybrać za pomocą 

Bieżący odczyt > **Hold**: Odczyty są wstrzymane

> **Max**: Maksymalne wartości

> **Min**: Minimalne wartości

Wyłączanie urządzenia:

Urządzenie włączone > nacisnąć i przytrzymać  przez 2 sekundy.

Bezpieczeństwo i środowisko

Informacje o dokumencie

- › Przed przystąpieniem do użytkowania produktu dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i zapoznać się z produktem. Przechowywać niniejszy dokument w miejscu pozwalającym na szybkie skorzystanie z niego w razie potrzeby. Przekazać niniejszy dokument kolejnym użytkownikom produktu.
- › Zwracać szczególną uwagę na informacje oznaczone następującymi symbolami:



Jeżeli występuje ze słowem **Uwaga!**:

Ostrzega o zagrożeniach mogących spowodować drobne urazy lub szkody materialne jeżeli nie zostaną podjęte odpowiednie środki zapobiegawcze.



Ważne informacje!

Unikanie urazów osobistych/uszkodzeń urządzenia

- › Używać przyrządów pomiarowych jedynie do celów wyznaczonych przez instrukcję i zgodnie z parametrami określonymi przez dane techniczne. Nie używać siły.
- › Nigdy nie przechowywać przyrządu razem z rozpuszczalnikami, kwasami lub innymi groźnymi substancjami.
- › Wykonywać wyłącznie takie prace naprawcze i konserwacyjne, które zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Czynności wykonywać w podanej kolejności. Używać tylko oryginalnych części zamiennych dostarczanych przez Testo.

Ochrona środowiska

- › Wadliwe akumulatory oraz zużyte baterie pozostawiać w odpowiednich punktach zajmujących się ich utylizacją.
- › Po upływie okresu eksploatacji odesłać produkt do Testo. Zapewnimy, aby został on zutylizowany w sposób bezpieczny dla środowiska.

Specyfikacje

Funkcje i zastosowanie

Testo 606-2 jest przyrządem służącym do pomiaru wilgotności materiałów. Zazwyczaj jest używany do pomiarów stopnia wilgotności drewna lub materiałów budowlanych. Wilgotność materiału podaje się w % wagowych.

Zmierzona wilgotność materiału jest odniesiona do suchej masy (0% wilgotności) stosowanego przedziału. Zapisane krzywe charakterystyk materiałów zostały określone za pomocą metody Darr (ważenie na mokro i sucho). Za pomocą tej metody określone zostały zakresy pomiarowe.

Procent wagowy = $(\text{masa mokra} - \text{masa sucha}) \times 100 / \text{masa sucha}$

Przykład

Masa mokra: 180 g

Masa sucha: 150 g

Procent wagowy: $(180 - 150) \cdot 100 / 150 = 20 \%$

Dane techniczne:

Dane pomiaru

- Czujnik:
Czujnik oporu elektrycznego (pomiar przewodności), Sensor wilgotności Testo, Sensor temperatury NTC
- Jednostki pomiaru:
% wagowe wilgotności materiału (drewno, materiały budowlane), % wilg.wzgl., td, wb, °C, °F
- Zakresy pomiaru
-10...50 °C, 14...122 °F, 0...100 %rH
Wilgotność materiału: Zobacz Użytkowanie produktu
- Rozdzielczość
0.1%, 0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 % wilg.wzgl.
- Dokładność (Temperatura nominalna 25°C, ± 1 cyfra):
Pomiar przewodności ±1%
±0.5 °C, ±0.9 °F,
±2.5% wilg.wzgl. (5...95% wilg.wzgl.)
- Tempo pomiaru
0,5 sek., wilgotności: 1 sek.

Szczegółowe warunki pomiaru

- Klasa ochrony: IP20
- Temperatura pracy:
-10...50 °C, 14...122 °F
- Temperatura przechowywania/transportu:
-40...70 °C, -40...158 °F
- Typy baterii:
2x 1.5 V typu AAA
- Żywotność baterii
130 godz. (przy wyłączonym podświetlaniu ekranu)
- Wymiary
119x46x25 mm (z nasadką ochronną)
- Waga
90g (z bateriami i nasadką ochronną)

Dyrektywy, normy i badania

- Dyrektywa EC: 2004/108/EEC

Gwarancja: 2 lata

Opis produktu



① Nasadka ochronna: Pozycja wyjściowa

② Elektrody



Uwaga! Ryzyko zranienia przez elektrody!

> Założyć nasadkę ochronną, gdy przyrząd nie jest używany.

③ Sensor temperatury/wilgotności

④ Wyświetlacz

⑤ Przyciski sterujące

⑥ Komora baterii (z tyłu)

⑦ Styk testowy czujnika oporności

⑧ Lista materiałów, którą można przymocować do nasadki ochronnej








Pierwsze kroki

➤ Wkładanie baterii

1. Aby otworzyć komorę baterii, pociągnąć klapkę do dołu.
2. Włożyć baterie (2x 1.5 V rodzaj AAA). Zachować odpowiednią biegunowość!
3. Aby zamknąć komorę na baterie, pchnąć klapkę na miejsce.

➤ Podstawowe funkcje (wprowadzanie ustawień):

Ustawianie funkcji

- Jednostka temperatury °C, °F
 - Jednostka wilgotności %td (punkt rody), WB (wet bulb)
 - Funkcja automatycznego wyłączenia: **OFF**, **ON** (przyrząd automatycznie wyłącza się jeśli żaden przycisk nie jest używany przez 10 minut)
1. Przy włączaniu przyrządu nacisnąć i przytrzymać  dopóki nie pojawi się na wyświetlaczu  oraz  (tryb konfiguracji)
 - Pojawia się funkcja przeznaczona do regulacji. Bieżące ustawienie miga.
 2. Nacisnąć   kilka razy dopóki nie wyświetli się pożądana wartość.
 3. Nacisnąć  () aby zatwierdzić wybór.
 4. Powtórzyć kroki 2 i 3 dla wszystkich funkcji
 - Przyrząd przestawia się na tryb pomiarowy

Użytkowanie produktu



Aby zagwarantować prawidłowe odczyty:

- Należy powtórzyć pomiar w kilku punktach. Różna oporność drewna, w poprzek lub wzdłuż słoików może mieć wpływ na wyniki pomiaru. W przypadku nakłucia słoików, odczyty mogą zostać delikatnie zawyżone- wynika to z niższej oporności materiału.
- Pomiar jest dokonywany tylko do głębokości wbicia igły w materiał. Należy wkuć igłę pomiarową jak najgłębiej. Podczas pomiaru zawartości wilgoci zaleca wcześniejsze rozbicie kawałków drewna, aby uzyskać dokładniejsze wyniki pomiarów z wnętrza materiału
- Należy uważać na czynniki zewnętrzne, które mogą zafałszować zawartości temperatury i wilgotności, np. ręce.




Wyświetlane wartości są w dużym stopniu uzależnione od używanego materiału (jego jakości, producenta itp.) oraz warunków otoczenia. Ponieważ są to materiały naturalne, mogą się one od siebie różnić np. jedna partia od drugiej partii.

➤ Włączanie przyrządu:

- > Nacisnąć .
- Włączony jest tryb pomiaru.




➤ **Włączanie podświetlania ekranu:**

✓ Przyrząd jest włączony


> Nacisnąć 

- Podświetlenie ekranu wyłącza się automatycznie jeśli przez 10 sekund nie zostanie naciśnięty żaden klawisz.



➤ **Ustawianie krzywej charakterystyki materiału:**

 Górna linia wyświetlacza wskazuje wilgotność materiału. Symbol materiału  (drewno) lub  (materiał budowlany) wyświetlany jest wraz z odpowiednim numerem materiału (patrz załączona naklejka przeznaczona do umieszczenia wewnątrz nasadki ochronnej)

Materiały do wyboru	Zakres pomiarowy
1. buk, świerk, modrzew, brzoza, wiśnia, orzech	8.8...54.8 %
2. dąb, sosna, klon, jesion, jedlica zielona, meranti	7.0...47.9 %
3. wylewka cementowa, beton, zaprawa do tynków	0.9...22.1 %
4. wylewka anhydrytowa	0.0...11.0 %
5. zaprawa cementowa	0.7...8.6 %
6. zaprawa wapienna	0.6...9.9 %
7. cegły	0.1...16.5 %





> Nacisnąć kilka razy  dopóki nie wyświetli się pożądana krzywa charakterystyki materiału.

➤ **Testowanie funkcji przyrządu:**

1. Nacisnąć  dopóki nie wyświetli się **Test**.
2. Połączyć elektrody i styk testowy czujnika oporności w górnej części nasadki ochronnej.
 - **Test** miga.
 - Wyświetla się **Test:Ok.**, przyrząd działa
 - Nie wyświetla się **Test:Ok.**: testowanie nie jest możliwe, patrz rozdział „Porady i pomoc”
3. Nacisnąć  aby powrócić do trybu pomiarowego.

➤ **Zmiana wyświetlanego widoku:**


Regulowany widok

- Bieżący odczyt.
- **Hold**: Odczyt jest wstrzymany.
- **Max.Min** – wyświetlane tylko dla wilgotności powietrza i temperatury
 - **Max**: maksymalne wartości od ostatniego włączenia lub resetu urządzenia
 - **Min**: minimalne wartości od ostatniego włączenia lub resetu urządzenia
- > Nacisnąć kilka razy  dopóki nie wyświetli się pożądaný widok.
- **Resetowanie wartości Max/Min:**
 1. Wciśnij  kilka razy, do momentu wyświetlenia się pożądanego widoku.
 2. Wciśnij  i przytrzymaj do momentu pojawienia się - - - -
 3. Powtórz kroki 1 i 2 dla wszystkich wartości, które mają zostać zresetowane
- **Wyłączanie przyrządu:**
 - > Nacisnąć i przytrzymać  dopóki wyświetlacz nie zgaśnie.

Konserwacja produktu

- **Wymiana baterii:**
 1. Aby otworzyć komorę na baterie, pociągnąć klapkę do dołu.
 2. Wyjąć zużyte baterie i włożyć nowe (2x 1.5 V rodzaj AAA). Zachować odpowiednią biegunowość!
 3. Aby zamknąć komorę na baterie, pchnąć klapkę na miejsce.
- **Czyszczenie obudowy:**
 - › Jeżeli obudowa jest brudna, wyczyścić ją wilgotną szmatką (nasączoną wodą z mydłem). Nie używać agresywnych środków czyszczących ani rozpuszczalników!

Pytania i odpowiedzi

Pytanie	Możliwe przyczyny/rozwiązania
Hi lub Lo	<ul style="list-style-type: none">• Odczyty przekraczają skalę pomiarową (za wysokie, za niskie): Odczyty poza dopuszczalną skalą: dla materiałów, które nie zostały wysuszone lub nie są zbyt wilgotne wynik pomiarowy powinien być w dopuszczalnym zakresie
	<ul style="list-style-type: none">• Pozostały czas pracy na bateriach < 10 min: wymień baterie.
Testowanie funkcji przyrządu: nie wyświetla się Test:Ok	<ul style="list-style-type: none">• Oczyszczyć elektrody czujników i styki w górnej części nasadki ochronnej.• Jeśli znów pojawi się komunikat o błędzie odesłać urządzenie do obsługi klienta Testo.
Elektrody pomiarowe zużyte/ wadliwe	<ul style="list-style-type: none">• Odesłać urządzenie do obsługi klienta Testo.

Co określa pojęcie: suchy, ryzyko, mokry? Wskazane wartości służą do wytyczenia wielkości dla oceny materiałów.

Krzywa charakterystyk	Materiał	Suchy	Ryzyko	Mokry
Krzywa charakterystyk 1	buk, świerk, modrzew...	<12	12..15	>15
Krzywa charakterystyk 2	dąb, sosna, klon, jesion...	<15	15...20	>20
Krzywa charakterystyk 3	wylewka cementowa	<3	3...5	>5
Krzywa charakterystyk 3	beton	<2,2	2,2...4,4	>4,4
Krzywa charakterystyk 4	wylewka anhydrytowa	<0,5	0,5...1	>1
Krzywa charakterystyk 5	zaprawa cementowa	<3	3...5	>5
Krzywa charakterystyk 6	zaprawa wapienna	<2	2...4	>4
Krzywa charakterystyk 6	gips	<2	2...4	>4
Krzywa charakterystyk 7	cegły	<1	1...3	>3

Wartości orientacyjne dla wilgotności drewna używanego do obróbki, którą określa się jako średnią po pewnym czasie w stanie użytkowym (DIN 1052-1 (4/88) Para. 4.2.1.):

Krzywa charakterystyk	Aplikacja	Wilgotność w %
1 lub 2	Budynki z ogrzewaniem	9±3
1 lub 2	Budynki bez ogrzewania	12±3
1 lub 2	Budynki bez dachu	15±3
1 lub 2	Place budowy, narażone na różne zjawiska atmosferyczne	18±6

Jeżeli rozwiązanie Państwa problemu nie znajduje się powyżej, prosimy skontaktować się ze sprzedawcą lub działem obsługi klienta Testo. Dane kontaktowe można znaleźć w karcie gwarancyjnej oraz w internecie pod adresem www.testo.com.pl

Testo Sp. z o. o.
 ul. Wiejska 2
 05-802 Pruszków
 Tel.: +48 22 292 76 80
 Fax: +48 22 863 74 15
 E-Mail: testo@testo.com.pl
 Internet: www.testo.com.pl

0973 6062 PL 11