

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Zestaw do pomiaru pH żywności Testo 205 Set






Nr produktu 122776



Informacje ogólne

Proszę uważnie przeczytać uważnie poniższą instrukcję obsługi i zapoznać się z działaniem tego produktu przed jego użyciem. Proszę zachować tą instrukcję na przyszłość.

Symbole i ich znaczenie

Symbol	Znaczenie	Uwagi
	Tekst ostrzeżenia: Ostrzeżenie! Mogą wystąpić poważne urazy fizyczne, jeśli nie zostaną podjęte określone środki ostrożności.	Proszę uważnie przeczytać ostrzeżenie i podjąć określone środki zapobiegawcze
	Tekst ostrzeżenia: Ostrzeżenie! Mogą wystąpić lekkie urazy fizyczne, jeśli nie zostaną podjęte określone środki ostrożności.	Proszę uważnie przeczytać ostrzeżenie i podjąć określone środki zapobiegawcze
	Uwaga	Należy zwrócić szczególną uwagę
	Nazwa przycisku	Naciśnij przycisk
Text, 	Treść znajdująca się na wyświetlaczu	Tekst lub symbol widnieje na wyświetlaczu

Spis treści

1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa	4
2. Przeznaczenie produktu	5
3. Opis produktu	6
3.1 Wyświetlacz i elementy sterowania	6
3.2 Zasilanie	6
3.3 Przechowywanie	7
3.4 Uchwyt ścienny.....	7
4. Uruchomienie	7
5. Działanie	7
5.1 Włączanie/wyłączanie	7
5.2 Ustawienie urządzenia	8
5.3 Pomiar	9
5.4 Kalibracja urządzenia	10
6. Serwis i konserwacja	11
6.1 Sprawdzanie żelu	11
6.2 Czyszczenie obudowy	11
6.3 Czyszczenie sondy	11
6.4 Zmiana sondy	12
6.5 Wymiana baterii	12
7. Pytania i odpowiedzi	13
8. Dane techniczne	14
9. Akcesoria i części zamienne	15

1. Informacje o bezpieczeństwie



Unikać zagrożeń elektrycznych:

- Nie używać w pobliżu elementów pod napięciem!



Zachowując bezpieczeństwo produktu / gwarancja twierdzi:

- Używaj produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i celem oraz w ramach określonych parametrów. Nie używaj w stosunku do niego siły.
- Nie przechowywać razem z rozpuszczalnikami (np. aceton).
- Podane temperatury sond /czujników odnoszą się jedynie do pomiaru obszaru czujnika. Nie wystawiać uchwytów i przewodów na temperatury wyższych niż 70 ° C, jeśli nie są one specjalnie zaprojektowane dla wyższych temperatur.
- Otwórz urządzenie tylko wtedy, gdy jest to wyraźnie opisane w instrukcji do celów serwisowych.
- Tylko prace konserwacyjne oraz serwisowe opisane w instrukcji powinny być przeprowadzane. Proszę stosować się do określonych kroków. Ze względów bezpieczeństwa, tylko oryginalne części zamienne firmy „Testo” powinny być stosowane.



Zapewnij prawidłową utylizację dla całego urządzenia:

- Zbicie wadliwych akumulatorów oraz zużytych baterii, możliwe jest tylko w specjalnie do tego przeznaczonych miejscach.
- Pod koniec cyklu życia urządzenia wyślij je do nas bezpośrednio, zapewniamy, że jest ono utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska.

2. Przeznaczenie produktu

Testo 205 jest praktycznym przyrządem do pomiaru wartości pH i temperatury.

Jego zastosowanie obejmuje pomiar substancji pół-stalych w sektorze produkcji i przetwórstwa żywności: rzeźnie, kontrola towarów podczas transportu, produkcja sera i piekarnie.



Produkt Testo 205 nie nadaje się do pomiarów diagnostycznych w sektorze medycznym.

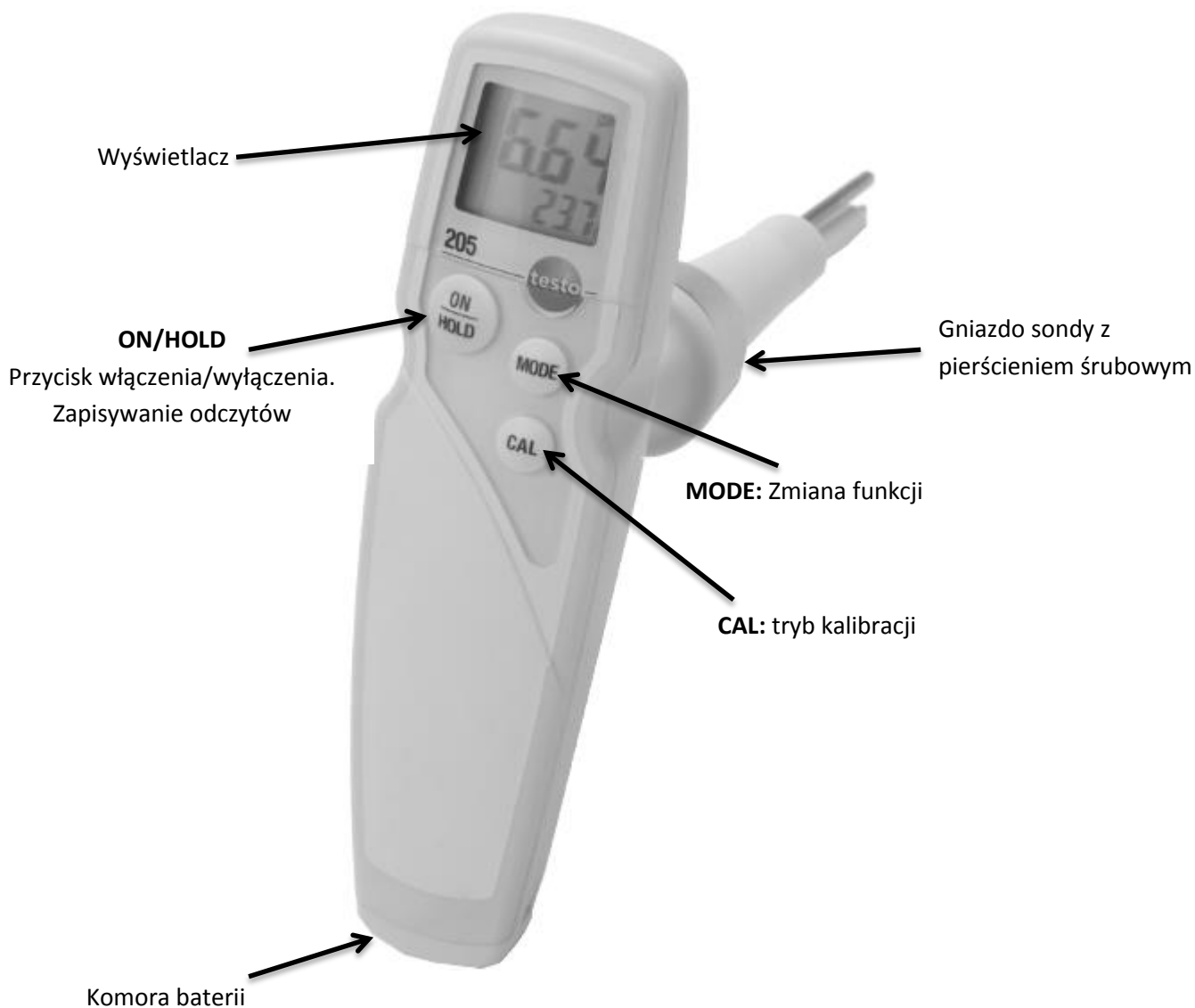


Następujące składniki produktu są przeznaczone do ciągłego kontaktu z żywnością, zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1935/2004:

Sonda pomiarowa do 1 cm przed uchwytem sondy lub obudowy z tworzywa sztucznego. Jeżeli informacje o głębokości możliwej penetracji nie znajdują się w instrukcji obsługi powinny być one zaznaczone bezpośrednio na sondzie.

3. Opis produktu

3.1 Wyświetlacz i elementy sterowania



3.2 Zasilanie

Urządzenie jest zasilane czterema bateriami typu LR44 (są one zawarte w dostawie).

3.3 Przechowywanie



Zbiornik żelu służy do przechowywania sondy pomiędzy pomiarami. Sonda jest od razu gotowa do pracy, jeśli była przechowywana w żelu. Jeśli sonda nie była przechowywana przez dłuższy okres czasu w żelu, należy ją w nim umieścić na około 12 godzin, by ją zregenerować. Zbiornik można również przymocować do ściany za pomocą uchwytu.

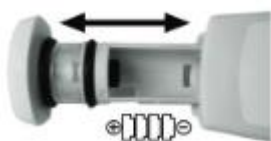
3.4 Uchwyt ścienny



Uchwyt ścienny ze specjalnym uchwytem na pasek i miejscem na zbiorniczek z żelem służy do bezpiecznego przechowywania narzędzia pomiarowego lub może to być ułatwieniem w trakcie jego transportu.

4. Uruchomienie

Wkładanie baterii




1. Wyjmij komorę baterii.
2. Włóż baterie (4x Typ LR44). Uwaga na odpowiednią polaryzację + / -!
3. Włóż z powrotem komorę baterii
4. Usuń taśmę ochronną znajdującą się na obudowie.

5. Działanie

5.1 Włączanie/wyłączanie

Włącz urządzenie 

- Wszystkie elementy zapalą się na krótko i urządzenie przejdzie do trybu pomiaru.

Wyłączyć urządzenie: Przytrzymaj naciśnięty przycisk 

5.2 Ustawienie urządzenia

Następujące funkcje mogą być ustawione:

Funkcja	Opis	Opcje ustawień
Jednostka temperatury	Ta funkcja umożliwia ustawienie jednostki mierzenia temperatury	° C lub ° F
Auto Hold (AUTO HOLD)	Automatycznie zapisuje odczyt, kiedy tylko będzie on stabilny*	On (włączony) lub Off (wyłączony)
Gradient / Offset	Wyświetla nachylenie i przesunięcie wartości zapisanych w urządzeniu	Brak (tylko informacje)
Calibration method (CAL)	Ustawia 1, 2 lub 3 punkty kalibracji	1P, 2P lub 3P
Calibration points (CAL pH)	Ustawia punkty kalibracji	1P: 4, 7 lub 10 2P: 4 7 lub 7 10
Auto off (AUTO OFF)	Urządzenie wyłącza się automatycznie jeżeli w ciągu 10 minut nie dotknie się żadnego przycisku.	On (włączony) lub Off (wyłączony)
Display light (bl) (Podświetlenie)	Wyświetlacz zapala się za każdym razem kiedy naciśnie się przycisk. Światło świeci się około 3 sekund	On (włączony) lub Off (wyłączony)
Beeper (bP)	Dźwięk ostrzegawczy (wciśnięty przycisk, stabilny odczyt osiągnięty z włączoną funkcją Auto Hold)	On (włączony) lub Off (wyłączony)

* Modyfikacja mniej niż 0.02pH w 20s

Procedurę ustawiania można przerwać jedynie przez wyłączenie urządzenia. Zmiany nie zostaną wtedy zapisane.

- Urządzenie jest wyłączone.
- Włączenie trybu ustawień: naciśnięcie **MODE** + **ON/HOLD**
- Wybierz jednostki temperatury(° C lub ° F): **CAL**

Potwierdzenie wyboru: **MODE**

- Przełącznik HOLD włączyć (ON) lub wyłączyć (OFF): **CAL**

Potwierdzenie wyboru: **MODE**

- Wartości gradientu i przesunięcia zapisane w urządzeniu są wyświetlane jako informacje.

Zmień widok:

5. Wybierz metodę kalibracji (1P, 2P i 3P)

Potwierdzenie wyboru:

Jeżeli została wybrana kalibracja punktowa 1 lub 2 wykonaj następujący krok:

➤ Wybierz punkty kalibracji (4, 7 lub 10 bądź 4 7 lub 7 10):

Potwierdzenie wyboru:

6. Automatyczne wyłączenie: włączyć (ON) lub wyłączyć (OFF)

Potwierdzenie wyboru:

7. Podświetlanie wyświetlacza włączyć (On) lub wyłączyć (OFF)

Potwierdzenie wyboru:

8. Dźwięk włączyć (On) lub wyłączyć (OFF):

Potwierdzić wybór i zapisać ustawienia:

➤ Wszystkie elementy zapalą się na chwilę i urządzenie przestawi się na tryb pomiaru

5.3 Pomiar

Ustawienie urządzenia

! Jeżeli po usunięciu zbiorniczka z żelem, na sondzie została jego duża ilość, oznacza to, iż żel się zużył.

- Potrzebny jest nowy zbiorniczek na żel.
- Oczyszczyć sondę pH przed i po każdym pomiarze w wodzie z mydłem o niskim stężeniu, a następnie przepłukać ją wodą z kranu (temperatura wody powinna wynosić więcej niż 40 ° C). Przykładać do sondy suchy ręcznik papierowy. Nie trzeć.

Po przechowywaniu w pozycji poziomej:

- Należy wstrząsnąć sondę w celu uwolnienia pęcherzyków gazowych, które mogły powstać w jej końcówce.

Ostrożnie zdjąć zbiorniczek z żelem

Włączyć urządzenie:

Przeprowadź pomiar





Końcówka pomiarowa ze szkła, ryzyko pęknięcia!


Niebezpieczeństwo obrażeń ze względu na elementy szklane, które pozostają w środowisku pomiarowym. Sprawdź końcówki sondy pomiarowej pH po każdym pomiarze.


Zanurz sondę w mierzonym obiekcie.

- Na ekranie wyświetlane są mierzone wartości pH i temperatury.


Odczyty są aktualizowane dwa razy na sekundę.

- Zachowaj pomiary ręcznie: 
- Ponownie uruchom pomiar: 

- Jeśli funkcja Auto-Hold jest włączona, **AUTO HOLD** miga, aż do momentu, kiedy przyrząd znajdzie stabilny odczyt pH. Odczyty są następnie zamrożone (**AUTO HOLD** świeci nieustannie). Jeśli nie osiągnięto stabilnego odczytu pH w ciągu 300 sekund, pomiar zostaje zatrzymany. (pokazuje się symbol:  i **AUTO HOLD** świeci nieustannie).

Ponownie uruchom pomiar: 

Zakończenie pomiaru


1. Wyłącz urządzenie: przytrzymaj przycisk: 
2. Oczyszczyć sondę pH w wodzie z mydłem o niskim stężeniu, a następnie przepłukać ją wodą z kranu (temperatura wody powinna wynosić więcej niż 40 ° C). Przykładać do sondy suchy ręcznik papierowy. Nie trzeć.
3. Pozostaw sondę w zbiorniczku z żelom .

! Sondy muszą być zanurzone w żelu. Utrzymaj żel w czystości.


5.4 Kalibracja urządzenia

! W trakcie kalibracji należy pamiętać, że szklana sonda nie może dotykać syntetycznego materiału butelki. Najlepiej nie zostawiać urządzenia w butelce, ponieważ mogą powstawać odchylenia w kalibracji nawet do $\pm 0,4$ pH.

Urządzenie jest włączone i jest w trybie pomiaru.

1. Włącz tryb kalibracji: 

- Punkt kalibracji jest pokazany (4, 7 lub 10) i miga **CAL**.

2. Omiń punkt kalibracji: 

lub-

Zanurz sondę w roztworze buforowym, aby rozpocząć kalibrację: 


- Urządzenie czeka na stabilny odczyt: **AUTO** miga.

Jeżeli jest możliwy stabilny odczyt (zmiany mniej niż 0.02pH w 20 sekund.), punkt kalibracji kalibruje i urządzenie przechodzi do następnego punktu kalibracji (jeśli jest dostępny) lub do nachylenia i przesunięcia wyświetlania wartości.

Przeprowadź kalibrację ręcznie: 

Powtórz krok 2 dla dodatkowych punktów kalibracji.

- Po zakończeniu kalibracji przedstawiono ilość gradientu i wartości przesunięcia. Jeśli ilość gradientu jest mniejsza niż 50 mV / pH lub wartość przesunięcia jest większa niż 60mV, elektroda pH jest zużyta i należy ją wymienić.

3. Przejdź do widoku pomiaru: **CAL.** 

6. Serwis i konserwacja

6.1 Kontrola żelu

Sprawdzaj czystość żelu w zbiorniczku regularnie i upewnij się, że jest wypełniony do właściwego poziomu. Wymień korki w zbiorniczku w razie potrzeby.

6.2 Czyszczenie obudowy

Obudowę można czyścić wilgotną szmatką (woda + mydło). Nie należy używać agresywnych środków czyszczących!

6.3 Czyszczenie sondy



Zniszczenie sondy z powodu niewłaściwego czyszczenia!

Niebezpieczeństwo obrażeń ze względu na elementy szklane, pozostających w Środowisku pomiaru.

- Należy używać tylko określonych substancji czyszczących.

W zależności od rodzaju zanieczyszczeń, następujące substancje czyszczące są odpowiednie:

- Tłuszcz: płyn do mycia naczyń

- Białko: pepsyna

1. Stosowanie ciepłej wody poprawia skuteczność czyszczenia.
2. Nalać płyn do mycia naczyń lub pepsynę na ściereczkę i delikatnie przetrzeć (nie pocierać, ponieważ prowadzi to do ładowania statycznego).
3. Wypłukać sondę czystą ciepłą wodą.
4. Aby ustabilizować sondę należy ją trzymać przynajmniej przez 1 godzinę (a najlepiej przez 12 godzin) w zbiorniczku z żelem.
5. Ponownie skalibrować sondę (patrz 5.4 Kalibracja urządzenia, strona 10).

6.4 Zmiana sondy

! Urządzenie musi być na nowo skalibrowane jeżeli została wymieniona sonda (patrz 5.4 Kalibracja urządzenia, strona 10)!

Urządzenie musi być wyłączone. Nie należy dotykać gniazd wtykowych w urządzeniu!

1. Obróć pierścień śruby w lewo i wyjmij sondę.
2. Podłącz nową sondę (uwaga na rowek prowadzący) i dokręć śrubę pierścienia w kierunku ruchu wskazówek zegara.

6.5 Wymiana baterii



1. Wyciągnij komorę baterii.
2. Wyjmij zużyte baterie i włóż nowe: Typ baterii (4x LR44). Uważaj na biegunowość + / -.
3. Zamknij komorę baterii

7. Pytania i odpowiedzi

Pytanie	Możliwy powód	Możliwe rozwiązanie
Niestabilny odczyt	Ładunki statyczne Powietrze dostaje się do końcówki pomiarowej Elektroda pH wyschła.	Splukać elektrodę pH wodą z kranu lub w wodzie z mydłem o niskim stężeniu. Strzepać elektrodę pH ku dołowi, tak jak termometr rtęciowy. Umieść elektrodę pH na kilka godzin w wodzie lub w rozcieńczonym roztworze kwasu solnego.
Symbol	Pozostały czas pracy akumulatora < 10h	Zmień baterię (Patrz <10h. 6.4 Wymiana baterii Str. 12)
Urządzenie samo się wyłącza.	Funkcja Auto Off jest włączona.	Automatyczne wyłączenie. (Patrz punkt 5.2 Ustawienie Urządzenia, str. 8)
Wyświetla się Er1 .	Nieprawidłowa wartość gradientu elektrody pH. Uszkodzona elektroda pH	Należy wykonać ponowną kalibrację urządzenia, Można wykorzystać nowy roztwór buforu. Wymień sondę.
Wyświetla się Er2 .	Nieprawidłowa wartość elektrody pH. Elektroda pH nieaktywna.	Należy wykonać ponowną kalibrację urządzenia, Można wykorzystać nowy roztwór buforu. Wymień sondę.
Wyświetla się Er3 .	Nieprawidłowa wartość gradientu elektrody pH następującym w 3 punktach kalibracji. Elektroda pH jest uszkodzony.	Należy wykonać ponowną kalibrację urządzenia, Można wykorzystać nowy roztwór buforu. Wymień sondę.
Wyświetla się Er4 .	Sonda nie poprawnie zamocowana. Elektroda pH jest uszkodzona.	Sprawdź połączenie. Wymień sondę.

Jeśli nie odpowiedzieliśmy na wszystkie Państwa pytania lub mają Państwo jakieś wątpliwości, proszę się skontaktować z najbliższym dystrybutorem naszych urządzeń, lub w Biurze Obsługi Klienta Testo. Zapraszamy również na naszą stronę internetową, gdzie znajdą Państwo bezpośredni kontakt do naszej firmy: www.testo.com/servicecontact

8. Dane techniczne

Funkcja	Wartość
Parametry	pH / °C
Czujnik	elektrody pH / NTC
Zakres pomiaru	od 0 do 14 pH / ± 0 do +60 ° C (krótkotrwale do 80 ° C, max. 5min)
Rozdzielczość	0.01 pH / 0,1 ° C
Dokładność	± 0.02 pH / $\pm 0,4$ ° C
Kompensacja temperatury	Automatyczna
Sonda	Moduł sondy
Szybkość pomiaru	2/s
Temperatura pracy	± 0 do +50 ° C
Temperatura przechowywania	od -20 do +70 ° C
Zasilanie	4 x bateria typ LR44
Żywotność baterii	ok. 80 godzin
Obudowa	ABS
Stopień ochrony	IP 65
Wytyczne CE	2004/108/WE
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	145 x 38 x 167
Gwarancja	2 lata, z wyłączeniem modułów sond, dokładne warunki gwarancji zobacz na www.testo.com/warranty

9. Akcesoria i części zamienne

Nazwa	Numer produktu
Moduł sondy wraz ze zbiorniczkiem z żelem	0650 2051
Zbiorniczek 205 z żelem, 1 szt.	0554 2051
Roztwór buforowy pH (4.01pH), 250 ml, 1 szt.	0554 2061
Roztwór buforowy pH (7.00pH), 250 ml, 1 szt.	0554 2063
Walizka aluminiowa	0554 2069

<http://www.conrad.pl>