



testo 510

Instrukcja obsługi

pl








Krótką instrukcja obsługi testo 510



- ① Nasadka ochronna: Pozycja wyjściowa
- ② Sensor różnicy ciśnień, króćce pomiarowe
- ③ Wyświetlacz
- ④ Przyciski sterujące
- ⑤ Przedział na baterie, wbudowany magnes (z tyłu)

Podstawowe ustawienia

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

Jednostka ciśnienia/prędkości: **hPa, mbar, Pa, mmH₂O, mmHg, psi, inH₂O, inHg, m/S, fpm**

> Gęstość czynnika (**Density**) > Funkcja automatycznego wyłączenia: (**wyłączony**), (**włączony**)

Włączanie urządzenia

Nacisnąć 

Włączanie podświetlenia ekranu (na 10 sekund)





Przy włączonym urządzeniu > wcisnąć 

Wybieranie trybu wyświetlania

Przy włączonym urządzeniu > wybrać za pomocą 

Bieżący odczyt > **Hold**: Odczyty są wstrzymane > **Max**: Wartość maksymalna > **Min**: Wartość Minimalna > **Hold Avg**: Czasowy pomiar wartości średniej przepływu, patrz poniżej

Czasowy pomiar wartości średniej przepływu

Nacisnąć  kilka razy, dopóki nie pojawi się napis **Hold** i **Avg** > Przytrzymać  zanim nie pojawi się ---- > zwolnienie przycisku  rozpoczyna czasowy pomiar wartości średniej, wyświetlane są bieżące odczyty > Koniec pomiaru: wcisnąć , wyświetlana jest średnia wartość.


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:

 Ważne informacje!

Unikanie urazów ciała oraz 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 substancjami agresywnymi.
- › 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.



Pole magnetyczne

Może być szkodliwe dla osób z rozrusznikami serca.

> Zachowaj dystans minimum 10 cm pomiędzy rozrusznikiem, a miernikiem.



Silne magnesy: **Szkodliwe działanie na inne urządzenia!**

Urządzenie trzymać w bezpiecznej odległości od produktów, które mogłyby być uszkodzone przez pole magnetyczne (np. monitory, komputery, rozruszniki, karty kredytowe).

Ochrona środowiska

- › Wadliwe akumulatory/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 510 jest przyrządem służącym do pomiaru różnicy ciśnień. Zazwyczaj jest używany do pomiarów małych różnic w ciśnieniu (np. aby sprawdzić stopień zabrudzenia filtra), ciśnienia przepływających gazów, prawidłowego ciągu oraz pomiarów prędkości przepływu za pomocą rurka Pitota.

Dane techniczne

Dane pomiarowe

- Czujnik:
Czujnik różnicy ciśnień
- Jednostki pomiaru:
Pa, hPa, mbar, nmH₂O, mmHg, inHG, inH₂O, psi, m/s, fpm
- Zakres pomiarowy:
0...100 hPa, 0...40.15 inH₂O
2 ... 100 m/s /6.6 ... 328.1 ft/s
(z rurką Pitota 1 oraz gęstością powietrza 1.2 kg/m³ /1,2 pd/ft³)
- Rozdzielczość:
0,01 hPa, 0.01 inH₂O
- Dokładność:
(Temperatura nominalna 22°C, ± 1 cyfra):
± 0.03 hPa (0...0.30 hPa)
± 0.05 hPa (0.31...1.00 hPa)
± (0.1 hPa + 1.5% odczytu)
(w pozostałym zakresie),
± 0.01 in H₂O (0...0.12 hnH₂O),
± 0.02 inH₂O (0.13...0.40 hnH₂O),
± (0.04 inH₂O + 1.5% odczytu)
(w pozostałym zakresie)
- Odświeżanie pomiaru:
0.5 s

Pozostałe dane urządzenia

- Klasa ochrony: IP40
- Współczynnik rurki Pitota: 1
- Temperatura użytkowania:
0...50 °C , 32...122 °F
- Temperatura przechowywania/transportu:
-40...70 °C / -40...158 °F
- Zasilanie:
2x 1.5 V typu AAA
- Żywotność baterii
50 godz. (przy wyłączonym podświetlaniu ekranu)
- Wymiary
119x46x25 mm/ 4.7x1.8x1.0 (z nakładką ochronną)
- Waga
90g/3.2 oz (z bateriami i nakładką ochronną)

Dyrektywy, normy i badania

- Dyrektywa EC: 2014/30/EU

Opis produktu

Pierwsze wrażenie



- ① Nasadka ochronna: Pozycja wyjściowa
- ② Sensor różnicy ciśnień, króćce pomiarowe
- ③ Wyświetlacz
- ④ Przyciski sterujące
- ⑤ Przedział na baterie, wbudowany magnes (z tyłu)

Pierwsze kroki

➤ Montaż baterii



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

➤ Podstawowe funkcje (wprowadzanie ustawień):






Ustawienie funkcji

• Jednostka ciśnienia/prędkości: **hPa, mbar, Pa, mmHg, psi, inH₂O, inHG, m/s, fpm**

• Tylko przy włączonej jednostce prędkości:

Gęstość czynnika (**Density**); Dostosuj migające liczby za pomocą , przejdź do następnej cyfry używając 

• Funkcja automatycznego wyłączenia: **OFF, ON** (przyrząd automatycznie wyłącza się jeśli żaden przycisk nie jest używany przez 10 minut)


1. Podczas włączaniu przyrządu nacisnąć i przytrzymać  dopóki nie pojawi się na wyświetlaczu  oraz  (wprowadzanie ustawień)
 - Funkcja do dostosowania jest wyświetlana. Bieżące ustawienie miga.
2. Nacisnąć  () kilka razy dopóki nie wyświetli się pożądana wartość.

3. Nacisnąć **MODE** aby zatwierdzić wybór.
4. Powtarzać kroki 2 i 3 do ustawienia wszystkich funkcji.
 - Przyrząd przestawia się na tryb pomiarowy.


Użytkowanie produktu

i Aby zmierzyć prędkość przepływu, jednostka i wartość gęstości musza być prawidłowo ustawione, patrz rozdział „Pierwsze kroki”, sekcja „Podstawowe ustawienia (wprowadzanie ustawień)”

➤ **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.

➤ **Zerowanie przyrządu pomiarowego:**


i Wartości pomiarowe mogą być zafałszowane poprzez zmienianie położenia urządzenia pomiarowego. Po wyzerowaniu sensora, pozycja urządzenia nie powinna być zmieniana. Przeprowadzać zerowanie przed każdym pomiarem aby skompensować zmianę pozycji urządzenia lub dryft sensora.

i Przyrząd może być wyzerowany jedynie do zakresu 10 hPa.

- √ Naciśnij 
- Przyrząd zostaje wyzerowany.







➤ **Zmiana wyświetlanego widoku:**

Regulowany widok



- Bieżący odczyt.
- **Hold:** Odczyt jest wstrzymany.
- **Max:** Maksymalna wartość od momentu ostatniego uruchomienia lub wyzerowania przyrządu
- **Min:** Minimalna wartość od momentu ostatniego uruchomienia lub wyzerowania przyrządu.
- **Hold Avg:** Czasowy pomiar wartości średniej, patrz niżej.
- › Nacisnąć  kilka razy dopóki nie wyświetli się pożądanego widoku.

➤ **Czasowy pomiar wartości średniej przepływu:**

Funkcja dostępna tylko po ustawieniu m/s lub fpm.

1. Nacisnąć kilka razy  dopóki nie wyświetli się **Hold** i **Avg**. Wyświetlony zostaje ostatni pomiar średniej.
2. Przytrzymać  dopóki nie zacznie pulsować ----. Uwolnienie przycisku  automatycznie rozpoczyna pomiar czasowy średniej, wyświetlany jest bieżący odczyt.
3. Aby skończyć pomiar: nacisnąć . Wyświetla się wartość średniej
 - Aby dokonać kolejnych pomiarów średniej przytrzymać .
4. Aby skończyć pomiar średniej nacisnąć krótko .

➤ **Zerowanie wartości maksymalnych/minimalnych**

1. Nacisnąć kilka razy  dopóki nie pojawi się pożądaný ekran.
2. Nacisnąć i przytrzymać  dopóki nie pojawi się ----.
3. Powtarzać krok **1** i **2** dla wszystkich zerowanych wartości.

➤ **Wyłączanie przyrządu:**

- › Nacisnąć przycisk  i przytrzymać go dopóki wyświetlacz nie zgaśnie.

Konserwacja produktu

➤ **Wymiana baterii/akumulatorów:**

1. Aby otworzyć przedział na baterie, pociągnąć klapkę przedziału do dołu.
2. Wyjąć zużyte baterie i włożyć nowe (2x 1.5 V rodzaj AAA). Zachować odpowiednią biegunowość!
3. Aby zamknąć przedział na baterie, pchnąć klapkę przedziału na miejsce.


➤ **Czyszczenie obudowy:**

- › Jeżeli obudowa jest brudna, wyczyścić ją wilgotną szmatką (nasączoną wodą z mydłem). Nie używać agresywnych środków czyszczących ani rozpuszczalników!



Porady i pomoc

Pytania i odpowiedzi

Pytanie	Możliwe przyczyny/rozwiązania
Hi lub Lo	<ul style="list-style-type: none">• Odczyty przekraczają skalę pomiarową (za wysokie, za niskie): Nie przekraczać dozwolonej skali.
	<ul style="list-style-type: none">• Pozostała czas pracy na bateriach < 10 min: wymień baterie.

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

Akcesoria i części zamienne

Pełny wykaz wszystkich akcesoriów i części zamiennych można znaleźć w katalogach produktów, broszurach informacyjnych 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 5102 pl 07