

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Nr produktu 101158

Anemometr testo 416, 0.6 do 40 m/s









Ogólne uwagi

Ten rozdział zawiera ważne informacje na temat korzystania z tej dokumentacji.

Dokumentacja, zawiera informacje, które muszą być zastosowane jeśli produkt ma być stosowany bezpiecznie i skutecznie. Należy przeczytać uważnie dokumentację i zapoznać się z funkcjonowaniem produktu przed wprowadzeniem go do użycia. Zachowaj ten dokument pod ręką, dzięki czemu w razie potrzeby można będzie się do niego odwołać.

Identyfikacja

Przedstawienie	Znaczenie	Opis
	Uwaga	Oferuje przydatne wskazówki i informacje
 , 1, 2	Cel	Oznacza cel który ma być osiągnięty, poprzez opisane etapy. Gdzie etapy są ponumerowane, ich kolejność musi być zawsze przestrzegana!
	Warunek	Warunek, który musi zostać spełniony jeśli działania są przeprowadzone jak opisano powyżej
 ,1 ,2	Czynność	Należy wykonać czynności. Gdzie czynności są ponumerowane, zawsze należy przestrzegać podanej kolejności!
Text	Wyświetlany tekst	Wyświetlany tekst na wyświetlaczu urządzenia
	Przycisk kontrolny	Naciśnij przycisk
-	Wynik działania	Oznacza wynik poprzedniego kroku.
	Odsyłacz	Odnosi się do szerszej lub szczegółowej informacji

1. Instrukcja dotycząca bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera ogólne zasady których należy przestrzegać i obserwować, jeżeli produkt ma być obsługiwany bezpiecznie.

Unikaj szkód osobistych / uszkodzenia sprzętu

- Nie używaj przyrządu pomiarowego oraz sondy do pomiaru na lub w pobliżu części pod napięciem
- Nidy nie przechowuj przyrządu pomiarowego / sondy z rozpuszczalnikami oraz nie używaj żadnych środków osuszających.

Bezpieczeństwo produktu / zachowanie roszczeń gwarancyjnych

- Należy obsługiwać sprzęt pomiarowy tylko w obrębie parametrów podanych w danych technicznych
- Zawsze używaj przyrządu pomiarowego prawidłowo zgodnie z jego celem. Nigdy nie używaj siły.
- Nie wystawiaj uchwytów i przewodów zasilających na temperaturę powyżej 70 ° C, chyba że taka temperatura jest wyraźnie dozwolona. Temperatury podane dla sondy / czujników odnoszą się tylko do zakresu pomiarowego czujników.
- Otwórz urządzenie tylko wtedy, gdy jest wyraźnie napisane w dokumentacji oraz w celu naprawy. Należy przeprowadzić prace konserwacyjne i naprawcze jeśli są opisane w dokumentacji. Podczas tych czynności należy przestrzegać opisanych kroków. Ze względów bezpieczeństwa należy używać tylko oryginalnych części zamiennych Testo.

Zapewnij prawidłową utylizację

- Zanieś wadliwe / zużyte baterie i akumulatory do odpowiednich punktów zbiórki dla nich przeznaczonych
- Wyślij produkt z powrotem do Testo pod koniec okresu używalności. Zadbamy o to, aby został on zutylizowany w sposób bezpieczny dla środowiska.

2. Przeznaczenie produktu

Ten rozdział zawiera obszary zastosowania do których produkt jest przeznaczony.

Należy stosować produkt tylko dla tych zastosowań dla których jest zaprojektowany. Skontaktuj się z Testo w razie jakichkolwiek wątpliwości. Test 416 to kompaktowy przyrząd pomiarowy służący do pomiaru prędkości przepływu za pomocą trwale podłączonej anteny teleskopowej.

Produkt został zaprojektowany dla następujących zadań i zastosowania:

- Pomiar objętościowego przepływu natężenia w przewodach

Nie należy stosować produktu w następujących dziedzinach:

- Obszary zagrożone przed wybuchem
- Pomiary diagnostyczne do celów medycznych

3. Opis produktu

Ten rozdział zawiera przegląd elementów produktu i ich funkcje.

3.1 Wyświetlacz i elementy sterowania



Przyciski funkcyjne

Przycisk	Funkcja
	Włącza urządzenie; wyłącza urządzenie (naciśnij i przytrzymaj)
	Włącza i wyłącza wyświetlacz
	Odczytuje, maksymalne, minimalne odczyty wartości pomiarowych
	Otwiera/wychodzi z trybu konfiguracji (naciśnij i przytrzymaj); w trybie konfiguracji; potwierdza wprowadzenie
	W trybie konfiguracji; zwiększa wartość, wybiera opcję
	W trybie konfiguracji; zmniejsza wartość, wybiera opcję
	Wielopunktowy i obliczanie średniej
	Przepływ objętościowy

Ważne symbole na wyświetlaczu

Wyświetlenie	Znaczenie
	Pojemność akumulatora (prawy dolny róg wyświetlacza): - 4 świecące segmenty na symbolu baterii; akumulator urządzenia jest w pełny naładowany - Brak świecących segmentów; Akumulator jest prawie wyladowany

3.2 Zasilanie

Napięcie jest dostarczone za pomocą akumulatora blokowego 9 V (zawarty w zestawie) lub baterii. Nie jest możliwe uruchomienie urządzenia za pomocą zasilania sieciowego, lub naładowanie akumulatora bezpośrednio w urządzeniu.

4. Uruchomienie

Ten rozdział opisuje kroki niezbędne do uruchomienia produktu.

➤ Zdejmowanie folii ochronnej z wyświetlacza

➤ Pociągnij ostrożnie za folie ochronną

➤ Wkładanie baterii/akumulatora:

1. Aby otworzyć komorę baterii z tyłu urządzenia, wciśnij pokrywę komory baterii w kierunku strzałki i zdejmij ją.
2. Włóż baterię/ akumulator (9V monobloc) zwróć uwagę na zachowanie prawidłowej polaryzacji!
3. Aby zamknąć komorę baterii, należy umieścić ponownie pokrywę komory baterii na poprzedniej pozycji i przesunąć ją w kierunku przeciwnym do kierunków strzałki.

5. Działanie


Ten rozdział opisuje kroki, które muszą być zrealizowane podczas częstego używania produktu

5.1 Podłączenie sondy

Niezbędne sondy są podłączone na stałe lub zintegrowane z urządzeniem. Nie jest możliwe podłączenie dodatkowych sond.


5.2 Włączenie i wyłączenie urządzenia

➤ Włączenie urządzenia:

➤ Naciśnij przycisk 

- Widok pomiarowy jest włączony, aktualne odczyty pokażą ---- , lub zapalą się w przypadku braku odczytów.


➤ Wyłączenie urządzenia

➤ Naciśnij i przytrzymaj przycisk  (przez około 2 sekundy) aż wyświetlacz zgaśnie.

5.3 Włączenie i wyłączenie podświetlenia wyświetlacza

➤ Włączenie / wyłączenie podświetlenia wyświetlacza


✓ Urządzenie jest włączone

➤ Naciśnij przycisk 



5.4 Wprowadzanie ustawień

1. Aby otworzyć tryb konfiguracji:

✓ Urządzenie musi być włączone oraz ustawione w widoku pomiarowym. Przytrzymanie (Hold), Max, Min nie są włączone

➤ Naciśnij i przytrzymaj przycisk  (przez około 2 sekundy) aż wyświetlacz się zmieni.

- Urządzenie jest teraz w trybie konfiguracji

i Możesz przejść do następnej funkcji za pomocą przycisku . Możesz też w każdej chwili wyjść z trybu konfiguracji. Aby to zrobić, naciśnij i przytrzymaj przycisk  (przez około 2 sekundy) aż urządzenie przełączy się na widok pomiarowy. Wszystkie zmiany które zostaną wprowadzone w trybie konfiguracji zostaną zapisane.

2. Aby wprowadzić obszar:




✓ Tryb konfiguracji jest otwarty, M², lub IN² miga

➤ Wybierz żądaną opcję za pomocą przycisków  /  i potwierdź za pomocą przycisku :




- ON(włączony) – urządzenie pomiarowe wyłączy się automatycznie jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez 10 min (Hold lub Auto Hold jest zaświecone).

- OFF (wyłączony) – urządzenie pomiarowe nie wyłączy się samo

4. Aby ustawić jednostkę pomiarową

- ✓ Tryb konfiguracji jest otwarty, a symbol UNIT (jednostka) się świeci
- Wybierz żadaną jednostkę pomiaru za pomocą przycisków  /  i potwierdź zmiany za pomocą przycisku .

5. Aby wykonać reset

- ✓ Tryb konfiguracji jest otwarty a symbol RESET się świeci.
- Wybierz żadaną opcję za pomocą przycisków  /  i potwierdź za pomocą przycisku .

- NO (nie) – urządzenie nie wykona resetu
- YES (tak) – Urządzenie wykona reset. Urządzenie zrestartuje się do ustawień fabrycznych.
- Urządzenie powróci do widoku pomiarowego.

6. Pomiary

Ten rozdział opisuje niezbędne kroki do wykonywania pomiarów za pomocą urządzenia.

- Wykonywanie pomiarów
- ✓ Urządzenie jest włączone oraz jest w trybie widoku pomiarów.
- Umieść sondę na pozycji pomiarowej i odczytaj wyniki
- Zmiana wyświetlania kanału pomiarów :
- Aby przełączyć wyświetlanie obliczonego przepływu objętościowego (M^3/h) włączony/wyłączony

– naciśnij przycisk 

- Zatrzymanie odczytów, wyświetlenie wartości maksymalnych/minimalnych:

Bieżące odczyty mogą być rejestrowane. Maksymalne i minimalne wartości mogą być wyświetlane (jeśli urządzenie będzie włączone)

- Naciśnij przycisk  kilkakrotnie aż żądana wartość się wyświetli.

Zostaną wyświetlone po kolei następujące czynności:

- Hold (przytrzymaj) – zapisany odczyt
- Max: Maksymalne wartości
- Min: Minimalne wartości
- Bieżące odczyty

- Reset maksymalnych/minimalnych wartości

Maksymalne/ minimalne wartości dla wszystkich kanałów mogą zostać zresetowane do aktualnych odczytów.

1. Naciśnij przycisk  kilkakrotnie aż symbol MAX lub MIN zaświeci się.

2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk  (przez około 2 sekundy).

- Wszystkie maksymalne i minimalne wartości zostaną zresetowane do aktualnych odczytów.

➤ Wykonywanie obliczeń wielopunktowej średniej


✓ Symbol Hold, Max, Min nie jest włączony

1. Naciśnij przycisk .

- Symbol Mean (oznaczenie) jest zapalony


- Liczba zarejestrowanych odczytów jest wyświetlana w górnym wierszu, a aktualny odczyt jest wyświetlany w dolnej linii.

Opcja:

➤ Aby zmienić pomiędzy wyświetlaniem prędkości przepływu (m/s) i obliczyć objętościowe natężenie przepływu (M³/h) naciśnij przycisk .

2. Aby uwzględnić odczyty (w żądanej ilości):

Naciśnij przycisk  (kilkukrotnie)

3. Aby zakończyć pomiary i wyliczyć średnią wartość: naciśnij przycisk .

- Symbol Mean zacznie migać. Wyliczona średnia wartość zostanie wyświetlona.

4. Aby powrócić do widoku pomiarowego: naciśnij przycisk .

➤ Wykonywanie średnich obliczeń w czasie:


✓ Symbol Hold, Max, Min nie jest włączony


1. Naciśnij przycisk  dwukrotnie.


- Symbol  zapali się.

- Upływający czas pomiaru (mm:ss) jest wyświetlany w górnej linii, podczas gdy obecne odczyty są wyświetlane w dolnej linii.

Opcja:


➤ Aby zmienić pomiędzy wyświetlaniem prędkości przepływu (m/s) i obliczyć objętościowe natężenie przepływu (M³/h) naciśnij przycisk .


2. Aby rozpocząć pomiar : naciśnij przycisk .

3. Aby przerwać / kontynuować pomiar: naciśnij przycisk  za każdym razem.

4. Aby zakończyć pomiar i wyliczyć wartość średnią:

naciśnij przycisk .

- Symbol  zacznie migać. Wyliczona wartość średnia w czasie zostanie wyświetlona.

5. Aby powrócić do widoku pomiarów: naciśnij przycisk .

7. Czyszczenie i konserwacja

Ten rozdział opisuje kroki, które pozwalają utrzymać funkcjonalność produktu i przedłużyć jego żywotność.

➤ Czyszczenie obudowy

➤ Należy czyścić obudowę za pomocą wilgotnej szmatki (mydlin) jeśli jest zabrudzona. Nie należy używać agresywnych środków czyszczących lub rozpuszczalników.

➤ Wymiana baterii oraz akumulatorów

✓ Urządzenie jest wyłączone

1. Aby otworzyć komorę baterii, w tyłu urządzenia wciśnij pokrywę komory baterii w kierunku strzałki i zdejmij ją.
2. Wyjmij zużyłą baterię/ akumulator i włóż nową baterię / akumulator. Należy zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej polaryzacji!
3. Aby zamknąć komorę baterii, należy zamocować ponownie pokrywę komory baterii i przesunąć ją w kierunku przeciwnym do oznaczeń strzałki.

8. Pytania i odpowiedzi

Ten rozdział daje odpowiedź na często zadawane pytania.

Pytanie	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązanie
Symbol  świeci się w prawym dolnym rogu wyświetlacza	Bateria urządzenia jest prawie zużyta	Wymień baterię na nową
Urządzenie wyłącza się samo automatycznie	- Funkcja automatycznego wyłączenia jest włączona - Pojemność baterii jest zbyt niska	- Wyłącz funkcję automatycznego wyłączenia - Wymień baterię na nową
Wyświetlacz pokazuje symbol -- --	- Sonda nie jest zamontowana - Sonda jest uszkodzona	- Wyłącz urządzenie, podłącz sondę i włącz urządzenie ponownie - Skontaktuj się ze sprzedawcą, lub z działem obsługi klienta Testo
Wyświetlacz reaguje bardzo powoli	- Temperatura otoczenia jest bardzo niska	- Zwiększ temperaturę otoczenia
Wyświetlacz pokazuje: uuuuu	- Dopuszczalny zakres pomiarowy nie został osiągnięty	- Zwiększ dopuszczalny zasięg pomiarowy
Wyświetlacz pokazuje: oooooo	- Dopuszczalny zakres pomiarowy został przekroczony	- Zmniejsz dopuszczalny zasięg pomiarowy

Jeśli pojawiło się pytanie które jest bez odpowiedzi, prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub biurem obsługi klienta Testo. Dane kontaktowe można znaleźć na karcie gwarancyjnej lub na stronie internetowej pod www.testo.com

9. Dane techniczne

Parametry.....	prędkość przepływu (m/s)
Obliczane zmienne.....	przepływ objętościowy (m ³ /h)
Zkres pomiarowy.....	+0.6...+40 m/s (0...+60 °C / +32...+140 °F)
Podziałka.....	0,1 m/s
Dokładność (± 1 cyfra).....	odczyt ±0,2 m/s+1,5 %
Sonda.....	łopatkowa sonda teleskopowa 16 mm (zamontowana na stałe)
Szybkość pomiaru.....	2/s
Zakres temperatury pracy.....	-20...+50 °C / -4...+122 °F
Zakres temperatury przechowywania.....	-40...+85 °C / -40...+185 °F
Napięcie zasilania.....	1 bateria 9V / akumulator
Żywotność baterii.....	około 80 godzin
Klasa ochrony.....	z TopSafe (akcesoria): IP 65
Dyrektywa EC.....	89/336/EEC
Gwarancja.....	2 lata

10. Akcesoria i części zamienne

Nazwa	Numer części
TopSafe 416, Chroni przed cząstkami brudu i uderzeniami	0516 0221

Aby uzyskać pełną listę wszystkich akcesoriów i części zamiennych, należy odnieść się do katalogów i broszur produktów lub spojrzeć na naszą stronę internetową: www.testo.com