

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Higrometr z pomiarem temperatury i ciśnienia Testo 635-1

Nr produktu 101279



testo 635

Miernik wilgotności / temperatury / ciśnienia punktu rosy

Instrukcja obsługi

Zawartość

Ogólne uwagi

1. Instrukcje bezpieczeństwa

2. Zastosowanie

3. Opis produktu

3,1 Wyświetlacz i elementy sterowania

3,2 Interfejsy

3,3 Zasilanie

4. Uruchomienie

5. Działanie

5,1 Podłączenie czujnika/sondy

5,2 Włączanie / wyłączanie

5,3 Podświetlenie

6. Ustawienie urządzenia

6,1 Menu konfiguracyjne

6.1.1 Profil

6.1.2 Jednostki

6.1.3 Urządzenie

6.1.4 Czujnik/sonda

6.1.5 Język

6,2 Menu główne

6.2.1 Pamięć (tylko 635-2)

6.2.2 Program pomiarowy (tylko 635-2)

6.2.3 Średnia

6.2.4 Obliczanie

6.2.5 Materiał

6.2.6 Cykliczny wydruk (635-1 only)

7. Pomiary

8. Eksploatacja i konserwacja

- 9. Pytania i odpowiedzi
- 10. Dane techniczne
- 11. Akcesoria / części zamienne

Ogólne uwagi

Rozdział ten zawiera ważne informacje na temat korzystania z dokumentacji.

Instrukcja obsługi zawiera informacje, które muszą być stosowane, jeżeli produkt ma być stosowany w sposób bezpieczny i efektywny.

Należy uważnie przeczytać dokumentację i zapoznać się z działaniem produktu przed wprowadzeniem go do użytkowania. Instrukcję należy zachować, aby można było się do niej odnieść w razie potrzeby.

Identyfikacja

Symbol Znaczenie Komentarze



Porada ostrzegająca: Ostrzeżenie!

Przeczytaj ostrzeżenie starannie i podejmij wskazane środki zapobiegawcze! Poważny uraz fizyczny może wystąpić, jeśli nie zostaną podjęte wskazane środki ostrożności.



Porada ostrzegająca: Uwaga!

Przeczytaj ostrzeżenie starannie i podejmij wskazane środki zapobiegawcze! Nieznaczne uszkodzenia ciała lub uszkodzenia sprzętu mogą wystąpić, jeśli nie zostaną podjęte wskazane środki ostrożności.

Uwaga

Oferuje przydatne wskazówki i informacje.

1, 2

Cel

Oznacza cel, który ma być osiągnięty poprzez opisane etapy.

Jeżeli kroki są ponumerowane, należy zawsze przestrzegać podanej kolejności!

Warunek

Warunek, który musi zostać spełniony, jeżeli czynność ma zostać przeprowadzona tak jak opisano.
ja

1, 2, ...

Krok


Przeprowadź wszystkie czynności. Jeżeli kroki są ponumerowane, należy zawsze przestrzegać

podanej kolejności!


Text Tekst

Wyświetlacz tekstowy

Na wyświetlaczu urządzenia pojawia się tekst.

 Przycisk funkcyjny


Naciśnij przycisk.

 Przycisk funkcyjny

Naciśnij przycisk.

- Wynik

Oznacza wynik poprzedniego kroku.

 Odsyłacz



Odnosi się do szerszego kontekstu lub szczegółowych informacji.

Skrócona forma







Dokument ten wykorzystuje krótki formularz opisujący czynności operacyjne (np. wywoływanie funkcji).

Przykład: Wywołanie funkcji "Dane urządzenia"

Skrócona forma:

Device →  → Inst.data → 
(1) (2) (3) (4)

Wymagane kroki:

1. Naciśnij  /  , aby wybrać funkcję Device.
2. Potwierdź wybór za pomocą .
3. Naciśnij  /  , aby wybrać funkcję Inst. Data.
4. Potwierdź wybór za pomocą .

1. Instrukcje bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera ogólne zasady, których należy przestrzegać, aby obsługa produktu była bezpieczna.

Unikanie szkód osobowych / uszkodzeń sprzętu

- Nie używaj przyrządu pomiarowego oraz sond do pomiaru na lub w pobliżu ruchomych elementów.
- Nigdy nie przechowuj przyrządu pomiarowego / sond pomiarowych wraz z rozpuszczalnikami i nie używaj żadnych środków osuszających.

Bezpieczeństwo produktu / zachowania roszczeń gwarancyjnych

- Uruchamiaj przyrząd pomiarowy tylko w ramach parametrów określonych w danych technicznych.
- Zawsze używaj przyrządu pomiarowego prawidłowo i zgodnie z jego przeznaczeniem.

Nie używaj siły.

- Nie wystawiaj uchwytów i przewodów zasilających na działanie temperatur przekraczających 70 °C, chyba że wyraźnie jest dopuszczone do użytku dla wyższych temperatur. Temperatury podane na sondach odnoszą się jedynie do zakresu pomiarowego czujnika.
- Otwieraj urządzenie tylko wtedy, gdy jest to wyraźnie opisane w dokumentacji w celach konserwacji lub naprawy.

Przeprowadzaj tylko takie prace konserwacyjne i naprawcze, które są opisane w dokumentacji.

Dokonując konserwacji, wykonaj określone kroki. Dla zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Testo.

Zapewnienia prawidłowej utylizacji

- Wadliwe akumulatory / zużyte baterie należy utylizować w punktach zbiórki do tego przewidzianych.
- Odeślij produkt z powrotem do Testo pod koniec jego okresu użytkowania. Zadbamy, aby został zutylizowany w sposób przyjazny dla środowiska.

Urządzenia z modułem radiowym 915,00 MHz FSK

Ostrzeżenie: Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z urządzenia.

To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z limitami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 Zasad FCC.

Limity te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych.

Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej.

Jednakże, nie ma gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli ten sprzęt powoduje zakłócenia w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co może być spowodowane przez włączenie i wyłączenie urządzenia, użytkownik może podjąć próbę usunięcia zakłóceń w jeden lub więcej z następujących sposobów :

- Zmiana orientacji lub położenia anteny odbiorczej.
- Zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączenie urządzenia do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego potrzebny jest odbiornik.
- Kontakt ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo / telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

Eksploatacja wymaga spełnienia następujących dwóch warunków:

- To urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz
- To urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, włącznie z zakłóceniami, które mogą powodować niepożądane działanie.

2. Zastosowanie

Rozdział ten pokazuje obszary zastosowań, dla których produkt jest przeznaczony.

Produkt może być stosowany tylko dla tych zastosowań, dla których zostały zaprojektowany. Zwróć się do firmy Testo jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości.

Testo 635 to kompaktowy przyrząd pomiarowy do pomiaru temperatury, wilgotności i temperatury punktu rosy.

Produkt został zaprojektowany do wykonywania następujących zadań / aplikacji:

- Pomiar klimat pokoju

- Regulacja i kontrola instalacji wentylacyjnej i klimatyzacyjnej
- Pomiar ciśnienia punktu rosy ciśnienie w instalacji sprężonego powietrza
- Obserwacja wilgotności materiału

Produkt nie może być stosowany w następujących dziedzinach:

- Obszary zagrożone wybuchem.
- Pomiary diagnostyczne do celów medycznych.

3. Opis produktu

Ten rozdział zawiera przegląd elementów urządzenia oraz jego funkcji.

3.1 Wyświetlacz i elementy sterowania

Przegląd



1. Podczerwień, interfejs USB
2. Wyświetlacz (podświetlenie może być aktywowane)
3. Przyciski sterujące
4. Tył: Komora baterii oraz moduł radiowy, uchwyt magnetyczny








Silne magnesy
Uszkodzenie innych urządzeń!













Zachowaj bezpieczną odległość od innych urządzeń, które mogłyby zostać uszkodzone przez pole magnetyczne (np. monitory, komputery, rozruszniki serca, karty kredytowe).

5. Gniazdo sondy

Przycisk	<p>Funkcje przycisków</p> <p>Przycisk funkcyjny (3x): Funkcja ta zależy od przypisania przycisków w określonym czasie</p> <p>Zmiana wyświetlacza z 1 linii odczytu W trybie konfiguracji: Zwiększenie wartości, wybierz opcję</p> <p>Zmiana wyświetlacza z 2 linii odczytu W trybie konfiguracji: zmniejszenie wartości, wybierz opcję</p> <p>Dane do druku Tylko model 635-1: Jeśli funkcja Druk Cykliczny jest aktywna, zaprogramowany program pomiaru zostanie uruchomiony.</p> <p>Włączanie urządzenia, włącznik podświetlenia na wyświetlaczu on / off; wyłączenie urządzenia</p>
----------	--




    	<p>(naciśnij i przytrzymaj)</p>
---	---------------------------------

Przyciski funkcyjne (funkcja w zależności od profilu i ustawienia)

Przycisk	Funkcje
	Otwórz menu (główne)
	Wprowadź potwierdzenie
	Anuluj
	Przytrzymaj wartość / wyświetlacz aktualnej wartości pomiaru
	Resetowanie maks./min. wartości do aktualnej wartości pomiaru
	Otwórz pozycję menu "Wielopunktowa kalkulacja"
	Otwórz pozycję menu "Program pomiarowy" (tylko model 635-2)
	Zacznij serię pomiarów (tylko model 635-2)
	Koniec serii pomiarów (tylko model 635-2), koniec druku cyklicznego (tylko model 635-1)
	Zapamiętywanie wartości (tylko model 635-2)
	Otwórz pozycję menu "Materiał"
	Otwórz pozycję menu "Radio"

Ważne pozycje wyświetlacza

Wskazanie	Znaczenie

  	<p>Pojemność akumulatora (tylko do pracy z baterią / akumulatorem):</p> <ul style="list-style-type: none">· 4 segmenty w symbolu baterii świecą: bateria urządzenia jest w pełni naładowana· Brak wyświetlonych segmentów w symbolu baterii: bateria urządzenia jest na wyczerpaniu <p>(Miga) Funkcja drukowania: dane są wysyłane do drukarki</p> <p>Pomiar kanału numer: Kanał 1, Kanał 2. Jeśli kanał pomiarowy jest kanałem radiowym, symbol radia zapala się, a wraz z nim numer kanału pomiarowego.</p>
---	--

3.2 Interfejsy

Interfejs podczerwieni

Dane pomiarowe mogą być przesyłane do drukarki Testo poprzez interfejs podczerwieni na przodzie urządzenia.

Interfejs USB


Urządzenie sieciowe (akcesoria, element dodatkowy) mogą być podłączone do głównego urządzenia poprzez interfejs USB do zasilania urządzenia.

Instrumenty z pamięcią: Dane pomiarowe /urządzenia mogą być wymieniane z komputerem poprzez interfejs USB.

Gniazdo(a) sondy

Wtykane sondy pomiarowe mogą być podłączone za pośrednictwem gniazda sondy w podstawie urządzenia. Przyrząd jest urządzeniem HighPower, jeśli to możliwe należy zapewnić dodatkowy hub USB!


Moduł radiowy (część dodatkowa)

-  Sondy radiowe mogą być wykorzystane tylko w krajach, w których zostały one zatwierdzone (patrz informacje dotyczące zastosowania sondy radiowej).

Do trzech sond radiowych może zostać podłączonych za pośrednictwem modułu radiowego.

3.3. Napięcie zasilania

Napięcie dostarczane jest poprzez trzy baterie AA(zawarte w zestawie) lub akumulatory lub za pomocą jednostki zasilającej (element dodatkowy). Nie ma możliwości ładowania akumulatorów w urządzeniu.

-  Podczas pracy urządzenia z jednostką zasilającą, należy włożyć baterie w celu uniknięcia wyłączenia urządzenia w przypadku przerwy w dostawie zasilania.

4. Uruchomienie

Ten rozdział opisuje kroki niezbędne do uruchomienia urządzenia.

➤ Wkładanie baterii/akumulatorów oraz modułu radiowego (element dodatkowy):

1. Odkręć dwie śruby z tyłu urządzenia i zdjąć pokrywę komory baterii.
2. Włóż baterie / akumulatory (3x AA) do komory baterii. Należy zwrócić uwagę na biegunowość!
3. Wciśnij moduł radiowy (element dodatkowy) w komorze modułu radiowego, do momentu aż zatrzaśnie się w miejscu. Zwróć uwagę na rowek prowadzący!
4. Załóż pokrywę komory baterii, naciśnij i zabezpiecz poprzez dokręcenie dwóch śrub

5. Działanie

Ten rozdział opisuje kroki, które są często wykonywane często podczas używania urządzenia.

5.1 Podłączenie sondy

Wejście sond

Sondy wtykowe muszą być podłączone zanim przyrząd pomiarowy zostanie włączony, aby były rozpoznane przez urządzenie.

Włóż złącze sondy do gniazda sondy pomiarowej urządzenia.

Sondy radiowe



Sondy radiowe mogą być wykorzystane tylko w krajach, w których zostały one zatwierdzone (patrz informacje dotyczące zastosowania sondy radiowej).

Moduł radiowy (dodatek część) jest wymagana dla stosowania sond radiowych.

Moduł radiowy musi być podłączony przed włączeniem przyrządu pomiarowego, aby został on rozpoznany przez przyrząd pomiarowy.

Każda sonda radiowa ma identyfikator sondy (numer identyfikacyjny), który musi zostać ustawiony w trybie konfiguracji.

patrz rozdział Sonda

5.2 Włączanie / wyłączenie

➤ Włączanie urządzenia

Naciśnij 

- Widok Pomiaru jest otwarty: Wyświetlany jest bieżący odczyt lub ---- się wyświetla w przypadku braku odczytu.

Urządzenia z pamięcią: Wyświetlane jest aktywowane miejsce (najwyższa linia).


-lub-

Urządzenie jest włączone po raz pierwszy, przeprowadzono resetowanie lub zasilanie zostało zerwane na dłuższy czas:

- Funkcja Język **Language** jest otwarta.

➡ Patrz rozdział Język.


➤ Wyłączanie urządzenia:

Naciśnij i przytrzymaj  (przez ok. 2 s), aż wyświetlacz zgaśnie.

5.3 Podświetlenie wyświetlacza

➤ Włączanie/wyłączanie podświetlenia wyświetlacza:

✓ Urządzenie jest włączone.

➤ Naciśnij 

6. Ustawienie urządzenia


Ten rozdział opisuje kroki, które są wymagane w celu dostosowania przyrządu pomiarowego do konkretnych zadań pomiarowych.




6.1 Konfiguracja Menu

Podstawowe ustawienia przyrządu pomiarowego wykonywane są w menu konfiguracyjnym.

➤ Otwarcie menu konfiguracyjnego:

✓ Urządzenie jest ustawione na widok pomiarów.

➤ Naciśnij i przytrzymaj  (przez ok. 2 s), aż config. zostanie wyświetlone.

 Naciśnij  aby przejść o jeden poziom menu wstecz. Aby wyjść z menu konfiguracyjnego naciśnij  kilka razy, aż urządzenie zmieni się na widok pomiaru.

6.1.1 Profil

Urządzenie posiada predefiniowane profile pomiarowe, które są dostosowane do specyficznych obszarów zastosowań.

Ustawienie profilu wpływa na następujące punkty w trybie pomiaru:

· Przyporządkowanie przycisków funkcyjnych

- Liczba predefiniowanych funkcji
- Struktura menu głównego

Wszystkie funkcje są dostępne w standardowym profilu. W specyficznych dla aplikacji profili pomiarowych, dostępne funkcje są ograniczone tylko do tych, które są konieczne w celu zapewnienia szybszego dostępu.

➤ Ustawienie profilu

✓ Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlane.

1. Profil → .

2. Wybierz żądany profil za pomocą / i potwierdź. .

6.1.2 Jednostki



Predefiniowane systemy i poszczególne opcje ustawień:

Parametr	System ISO	System amerykański	Poszczególne opcje ustawień
Temperatura	°C	°F	°C, °F
Ciśnienie	hPa	inchH2O	mbar, Pa, hPa, kPa, inchH2O

➤ Ustawienie jednostek:

✓ Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlany.

1. Jednostki **Units** → **OK**.

2. Naciśnij  /  ISO / US (aby ustawić system) lub parametr (ustawienie indywidualnie) i potwierdź **OK**

3. Ustaw system jednostek lub żadaną jednostkę za pomocą  /  i potwierdź **OK**

6.1.3 Urządzenie

Dane urządzenia

➤ Wyświetlanie danych urządzenia

Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlane.

1. Urządzenie → **OK** → **Inst.data** → **OK**.




- Wersja firmware i numer seryjny urządzenia są wyświetlane.

Data / Czas

➤ Ustawienie daty/czasu

✓ Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlany.

1. Urządzenie **Device** → **OK** → **date/time** → **OK**



2. Użyj  /  , aby ustawić wartość dla roku i potwierdź  .
3. Ustaw inne wartości, jak to opisano w punkcie 2.

Typ baterii

Aby upewnić się, że poziom naładowania baterii jest wyświetlany poprawnie, należy poprawnie ustawić typ używanych baterii.

- Ustawienie typu baterii:

✓ Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlany.

1. Urządzenie **Device** →  → **Bat-type** → .

2. Naciśnij  /  **Battery** lub **ReB** i potwierdź .




Automatyczne wyłączenie

Jeśli Auto OFF jest włączony, urządzenie wyłącza się automatycznie po 10 min, jeżeli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk. Wyjątek: Cykliczne drukowanie (bez urządzeń z pamięcią) lub program pomiarowy (instrumenty z pamięcią) jest aktywny.

Przełączanie AUTO OFF on / off:

- Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlany.

1. Urządzenie **Device** →  → **Auto OFF** → .

2. Naciśnij  /  , aby wybrać **On** lub **Off** i potwierdź .

Resetowanie:

Gdy reset jest przeprowadzany, miernik zostanie przywrócony do ustawień domyślnych, wszystkie zapamiętane ustawienia / dane zostaną usunięte.. Wyjątek: język, data / czas.

➤ Reset

✓ Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlany.

1. Urządzenie **Device** → → **reset** → .

2. Resetuj za pomocą lub anuluj reset za pomocą .

Ustawienie min. / maks. funkcji drukowania

Jeśli MinMaxAuto jest aktywne, minimalne i maksymalne wartości są również drukowane z odczytami pomiarowymi.

➤ Wyłączanie pr MinMax:

✓ Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlane.

1. Urządzenie → → **pr MinMax** → .

2. Wybierz On lub Off za pomocą / i potwierdź za pomocą .

6.1.4 Sonda/czujnik

Radio C

i Sondy radiowe mogą być wykorzystane tylko w krajach, w których zostały one zatwierdzone (patrz informacje dotyczące zastosowania sondy radiowej).

Moduł radiowy (element dodatkowy) jest wymagany do stosowania sond radiowych.

Przyrząd może nawiązać połączenie z maksymalnie trzema sondami radiowymi.

Każda sonda radiowa ma identyfikator sondy (RF ID). Składa się on z 3 ostatnich cyfr numeru seryjnego i pozycji przełącznika suwakowego (H lub L) w sondzie radiowej.

➤ Ustawienie sondy radiowej

- ✓ Moduł radiowy (element dodatkowy) jest włożony do urządzenia.

patrz rozdział Działanie

- ✓ Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlane.
- ✓ Sonda radiowa jest włączona i szybkość transferu jest ustawiona na 2 odczyty na sekundę (patrz informacje na temat korzystania z sondy radiowej).

1. Sonda → → RadioC → .

2. Naciśnij / aby wybrać żądany numer kanału dla sondy radiowej (P. 1, P. 2, lub P. 3) i potwierdź za pomocą .

- Przyrząd wyszukuje zasięg dla podłączonych w gnieździe sond radiowych.

- Wyświetlane są identyfikatory znalezionych sond radiowych.

Jeśli nie znaleziono sond radiowych, może to być spowodowane następującymi przyczynami:

- Sonda radiowa nie jest włączona lub bateria sondy radiowej jest wyczerpana.
- Sonda radiowa jest poza zakresem urządzenia pomiarowego.
- Zakłócenia wpływają na transmisję radiową (np. żelbet, metalowe przedmioty, ściany lub inne przeszkody między nadajnikiem i odbiornikiem, inne nadajniki z tą samą częstotliwością, silne pola elektromagnetyczne).

- W razie potrzeby należy skorygować ewentualne przyczyny usterki w transmisji radiowej.

Alternatywnie, identyfikator sondy może być również wprowadzony ręcznie.

➤ Naciśnij / aby wprowadzić identyfikator sondy.

3. Naciśnij / i wybierz sondę, która ma być przypisana do wybranego numeru kanału.

4. Przypisz sondę radiową do wybranego numeru kanału nr. za pomocą lub wyjdź z funkcji

za pomocą bez zmiany konfiguracji sondy.

Kalibracja sondy wilgotności

Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy czujnik wilgotności jest podłączony.

Wartości kalibracji mogą być zresetowane do ustawień fabrycznych (reset). 2-punktowa kalibracja może być wykonana.

➤ Resetowanie wartości kalibracji

✓ Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlany.

Probe → → Calibr. → .

1. Sonda

2. Naciśnij / , aby wybrać, nastaw i potwierdź wciskając dwa razy.

- Wartości kalibracyjne są przywracane do ustawień domyślnych.

➤ Kalibracja:

✓ Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlany.

Probe → → Calibr. → .

1. Sonda

2. Naciśnij / aby wybrać punkt kalibracji P1 lub P2 i zatwierdź naciskając dwukrotnie.

3. Umieść sondę wilgotności w medium referencyjnym i czekaj aż upłynie okres wyrównawczy.

- Bieżący odczyt wilgotności i punktu kalibracji (wartość nominalna) są wyświetlane.

4. Uruchom menu kalibracji za pomocą .

5. Zapisz kalibrację za pomocą lub anuluj kalibrację .

Typ TE

Krzywe charakterystyk sondy przechowywane w urządzeniu można ustawić dla konkretnego typu sondy.

➤ Ustawienie typu sondy

✓ Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlany.

1. Sonda Probe → → Te-Type → .

2. Wybierz żądany typ sondy za pomocą / i potwierdź .

6.1.5 Język

➤ Ustawienie języka

✓ Menu konfiguracyjne jest otwarte, config. jest wyświetlany.

Language → .

1. Język

2. Wybierz żądany język / i potwierdź za pomocą .

6.2 Menu główne

Ustawienia, za pomocą których przyrząd pomiarowy może być dostosowany do szczególnych zadań pomiarowych wykonuje się w menu głównym.

Urządzenie posiada predefiniowane profile pomiarowe, które są dostosowane do specyficznych obszarów zastosowań.

Patrz rozdział Profile

Ustawienie profilu wpływa na liczbę dostępnych funkcji i strukturę menu głównego.

Metoda opisana w niniejszym rozdziale do wywoływania funkcji w menu głównym odnosi się do standardowego profilu ustawień. Jeśli ustawiony jest inny profil, sposób wywoływania poszczególnych funkcji może się zmienić lub funkcja może nie być dostępna w danym profilu. Niektóre funkcje są dostępne tylko, gdy sonda jest podłączona lub bezprzewodowa sonda jest włączona i zarejestrowana.

Przegląd menu testo 635-1

Profil	Pozycje menu	Funkcje
Standard	Calc.	Oblicza zawartość wody, temperaturę punktu rosy, temperaturę psychrometryczną. Aktywuje/dezaktywuje różnicę temperatur, ustawia parametr "Alfa"
	Materiał	Aktywuje krzywe charakterystyk materiałów

	cyc. Print	Aktywuje/dezaktywuje cykliczne drukowanie
Materiał	Mean	Średnie obliczenie czasu / temperatury
	Calc.	Oblicza zawartość wody, temperaturę punktu rosy, temperaturę psychrometryczną. Aktywuje/dezaktywuje różnicę temperatur, ustawia parametr "Alfa"
	cyc. Print	Aktywuje/dezaktywuje cykliczne drukowanie
RadioC	Calc.	Oblicza zawartość wody, temperaturę punktu rosy, temperaturę psychrometryczną. Aktywuje/dezaktywuje różnicę temperatur, ustawia parametr "Alfa"
	Materiał cyc. Print	Aktywuje krzywe charakterystyk materiałów Aktywuje/dezaktywuje cykliczne drukowanie

Przegląd menu testo 635-2

Profil	Pozycje menu	Funkcje
Standard	Calc.	Oblicza zawartość wody, temperaturę punktu rosy, temperaturę psychrometryczną. Aktywuje/dezaktywuje różnicę temperatur, ustawia parametr "Alfa"
Materiał	Materiał	Aktywuje krzywe charakterystyk materiałów
	Pamięć	Aktywacja / ustawienie lokalizację pomiaru, raport drukowania, usuwanie pamięci

	Meas. Prog.	Ustawia / dezaktywuje / aktywuje program pomiarowy
	Mean	Średnie obliczenie czasu / temperatury
	Calc.	Oblicza zawartość wody, temperaturę punktu rosy, temperaturę psychrometryczną. Aktywuje/dezaktywuje różnicę temperatur, ustawia parametr "Alfa"
	Meas. Prog.	Ustawia / dezaktywuje / aktywuje program pomiarowy
	Pamięć	Aktywacja / ustawienie lokalizację pomiaru, raport drukowania, usuwanie pamięci
RadioC	Mean	Średnie obliczenie czasu / temperatury
	Calc.	Oblicza zawartość wody, temperaturę punktu rosy, temperaturę psychrometryczną. Aktywuje/dezaktywuje różnicę temperatur, ustawia parametr "Alfa"
	Meas. Prog.	Ustawia / dezaktywuje / aktywuje program pomiarowy
	Pamięć	Aktywacja / ustawienie lokalizację pomiaru, raport drukowania, usuwanie pamięci
	Materiał	Aktywuje krzywe charakterystyk materiałów

➤ **Otwarcie menu głównego:**




✓ Urządzenie jest w widoku pomiarów.



Naciśnij



Menu jest wyświetlane.

 Naciśnij  aby przejść o jeden poziom menu wstecz. Aby wyjść z menu głównego, naciśnij  kilka razy, aż urządzenie zmieni widok pomiarów.

6.2.1 Memory (635-2 tylko)

Informacje

Wyświetlana jest ilość wolnego miejsca pamięci




Lokalizacja

Aktywne położenie może być zmienione. Do 99 lokalizacji może zostać utworzonych. Oznaczenia numeryczne lokalizacji (01-99) można zmienić na dowolny tekst (maks. 10 znaków) za pomocą oprogramowania PC.

➤ Zmiana aktywnej lokalizacji

✓ Menu główne jest otwarte Menu jest wyświetlane.

1. Pamięć **Memory** →  → **Location** → .

2. Naciśnij  /  aby wybrać lokalizację, aby aktywować i potwierdzić za pomocą .



Protokół


Zachowane protokoły pomiarów mogą być drukowane na drukarce Testo (element dodatkowy) poprzez interfejs w podczerwieni.

➤ Drukowanie protokołu pomiarowego

✓ Menu główne jest otwarte, Menu jest wyświetlane.

1. Pamięć **Memory** →  → **Protocol** → .

2. Naciśnij  /  aby wybrać protokół pomiaru, który ma być drukowany.

3. Naciśnij  aby rozpocząć drukowanie protokołu pomiarowego.

Usuwanie

Cała pamięć wszystkich protokołów pomiarowych może zostać wyczyszczona.

➤ Usuwanie pamięci:

✓ Menu główne jest otwarte, Menu jest wyświetlane.

1. Pamięć **Memory** → **OK** → **Delete** → **OK**.

2. Naciśnij **OK**, aby wyczyścić całą pamięć.

6.2.2 Program pomiarowy (tylko model 635-2)

Program pomiarowy może być programowany i włączany / wyłączany:

Oznaczenie	Opis
Off	Program pomiarowy jest wyłączony: Odczyty mogą być zapisywane ręcznie
AUTO	Automatyczny program pomiarowy: cykl pomiarowy (minimum 1s.) i liczba odczytów może zostać ustawiona dowolnie.

➤ **Dezaktywacja programu pomiarowego**

✓ Menu główne jest otwarte, Menu jest wyświetlane.

1. Meas.Prog → **OK**.

2. Naciśnij **▲** / **▼**, aby wybrać Off i potwierdź za pomocą **OK**.

- Przyrząd powraca do widoku pomiaru.

➤ **Programowanie i aktywacja programu automatycznego pomiaru**

✓ Menu główne jest otwarte, Menu jest wyświetlane.

1. Meas.Prog → **OK**.

2. Naciśnij **▲** / **▼**, aby wybrać AUTO i potwierdź **OK**.

Cykl pomiarowy jest ustawiony w kolejności: godziny / minuty / sekundy.

3. Naciśnij **▲** / **▼** aby ustawić cykl pomiarowy w godzinach i zatwierdź **OK**.

4. Wykonaj ustawienie w minutach i sekundach, jak opisano w punkcie 3.

5. Naciśnij **▲** / **▼** aby ustawić liczbę odczytów i potwierdź **OK**.

- Przyrząd powraca do widoku pomiaru.

6.2.3 Średnia

i Element menu Obliczenie wartości średniej jest dostępny tylko w urządzeniu Testo 635-2. W modelu Testo 635-1 funkcja obliczania średniej wartości jest wywoływana za pomocą przycisku funkcyjnego Mean. Dla załadowania funkcji obliczania średniej wartości patrz rozdział Pomiar.

6.2.4 Obliczanie

Jeśli obliczanie jest włączone, dodatkowe parametry z obliczonych wartości mogą być wyświetlane z odczytami z jednej sondy. Są one następnie wyświetlane jako dodatkowe kanały pomiarowe w widoku pomiaru. Poszczególne kanały pomiarowe muszą być dostępne w celu przeprowadzenia obliczenia.

Poniższe zmienne mogą zostać obliczone:

- Zawartość wody (w procentach wagowych w stosunku do suchej masy materiału)
- Punkt rosy (poniżej 0°Ctd / 32° FTD temperatury punktu zamarzania)
- Temperatura psychrometryczna

Współczynnik przenikania ciepła (alfa) wymagany do obliczania wartości U może zostać ustawiony.

Możliwe jest również obliczenie różnicy pomiędzy dwoma kanałami pomiarowymi (Delta). Jest to możliwe tylko wtedy, gdy wybrane kanały pomiarowe mają tę samą jednostkę.

➤ Włączanie / wyłączenie obliczania odczytów:

✓ Menu główne jest otwarte, Menu jest wyświetlane.

1. Calc. →

2. Naciśnij / aby wybrać zmienną, która ma zostać włączona / wyłączona i potwierdź za pomocą .

3. Naciśnij / , aby wybrać On (= Włączony) lub Off (= Wyłączony) oraz potwierdź za pomocą .

➤ Wprowadzanie współczynnika przenikania ciepła (alfa):

✓ Menu główne jest otwarte, Menu jest wyświetlane.

1. Calc. → → alpha → .






2. Naciśnij / aby ustawić wartość i zatwierdź za pomocą .

➤ Aktywacja obliczeń różnicowych (delta):

✓ Urządzenie jest w widoku pomiaru.


Wyliczenie różnicy jest wykonywany za pomocą parametrów, które są wyświetlane na wyświetlaczu.

1. Naciśnij / i wybierz kanały pomiarowe, z których ma być obliczona różnica.

2. Naciśnij  aby otworzyć menu główne.
3. Calc. → .
4. Naciśnij  / , aby wybrać Delta i potwierdź za pomocą .

6.2.5 Materiał

Wartości pomiarowe (np. równowagowa wilgotność względna) są czasami związane charakterystykami materiałów. Są one brane pod uwagę w pomiarze za pomocą zapisanych właściwości materiałowych. 10 materiałów z typowymi cechy charakterystycznymi jest zapisanych w ustawieniach fabrycznych urządzenia. Materiał może być przeniesiony i krzywe charakterystyczne dostosowane przy użyciu oprogramowania komputerowego (tylko model 635-2).

 Przy włożonej sondzie biegunowej 0636 6160, właściwości materiału zapisane w sondzie są automatycznie wywoływane. Są wstępnie zdefiniowane i nie mogą być zmienione za pomocą oprogramowania PC. Zobacz instrukcję sondy.


Materiały ustawione fabryczne:

Wyświetlacz	Materiał
a.screed	jastrych anhydrytowy
c.screed	jastrych cementowy
Limestone	Wapień
Concrete	Beton
l. brick	Wysoko izolacyjna cegła

sol. Brick	Cegła
Hwlumber	Tarcica liściasta
Swlumber	Drewno iglaste tarcica
Gas concr	Gazobeton
Chipboard	Płyty wiórowe

➤ Aktywacja krzywej charakterystycznej materiału:

✓ Menu główne jest otwarty, Menu jest wyświetlane.


1. Materiał → 




2. Naciśnij / aby wybrać odpowiedni materiał i potwierdź

6.2.6 Drukowanie cykliczne (tylko model 635-1)




Funkcja drukowania cyklicznego może zostać włączona / wyłączona. Program pomiarowy dla druku cyklicznego może zostać ustawiony. Umożliwia to odczyt (do 999), który może zostać wydrukowany w określonym cyklu pomiarowym (min. 1 min). Odczyty są wysyłane do drukarki Testo.

- **Aktywacja cyklicznego drukowania / ustawienie programu pomiarowego:**
 - ✓ Menu główne jest otwarte, Menu jest wyświetlane.

1. cyc.Print → .

2. Naciśnij  / , aby wybrać Off (Wyłączony) lub On (Aktywowany) i potwierdź za pomocą .


Cykl pomiarowy jest ustawiony w kolejności: minuty / godziny.

3. Naciśnij  /  aby ustawić cykl pomiarowy w minutach i potwierdź .

4. Wykonaj ustawienie godzin, jak opisano w punkcie 3.

5. Naciśnij  /  aby ustawić liczbę odczytów i potwierdź .

- Urządzenie powraca do widoku pomiaru.

- Cykl pomiarowy jest zaprogramowany i druk cykliczny może zostać rozpoczęty .

7. Pomiary

Ten rozdział opisuje kroki, które są niezbędne do wykonywania pomiarów przy użyciu urządzenia.

Poszczególne sondy muszą być podłączone, włączone i zarejestrowane (sondy radiowe) zgodnie ze zmienną, która ma być zmierzona.

Niektóre sondy wymagają fazy rozgrzewania, aż będą gotowe do wykonywania pomiarów.

Współczynnik przenikania ciepła (alfa) musi być ustawiony przed obliczeniem wartości U.



Zobacz Obliczanie

W celu obliczenia współczynnika U należy odnieść się do dokumentacji załączonej do czujnika temperatury do obliczania wartości U (0614 1635).

Do jednoczesnego pomiaru wilgotności materiału poprzez sondę biegunową oraz radiową sondę wilgotności, radiowa sonda musi najpierw być podłączona, a odpowiedni materiał wybrany. Następnie przyrząd musi być wyłączony, sonda biegunowa przymocowana, a po włączeniu ponownie musi zostać wybrany materiał dla sondy biegunowej.

➤ Wykonywanie pomiarów:

- ✓ Urządzenie jest w widoku pomiarów.
- ✓ Program pomiarowy AUTO nie jest aktywny (tylko model 635-2).
- Umieść sondę w odpowiednim położeniu i dokonaj odczytu.

➤ Zmiana kanału pomiarowego na wyższej linii wyświetlacza:

Naciśnij  .

- Zmiana kanału pomiarowego na niższej linii wyświetlacza, wskazanie wartości maks./min. Zmiennych w wyższej linii wyświetlacza.

Naciśnij  .

- Zostaną wyświetlone w kolejności następujące czynności:

- Dostępne kanały pomiarowe
- Maksymalna wartość zmiennej w górnym wierszu wyświetlacza
- Minimalna wartość zmiennej w górnym wierszu wyświetlacza
- Dolna linia pomiarowa nie będzie pokazana

➤ **Resetowanie wartości maks./min.:**


Minimalne i maksymalne wartości wszystkich kanałów pomiarowych są zerowane.

1. Naciśnij , kilka razy aż do wyświetlenia wartości maksymalnej lub minimalnej.

2. Resetowanie wartości maks./min. wartości za pomocą .

➤ **Przytrzymywanie odczytów (tylko Profil Standard)**

➤ Naciśnij .

➤ Naciśnij  aby powrócić do wyświetlania rzeczywistego odczytu.

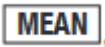


➤ **Zapisywanie odczytów (tylko model 635-2)**


➤ Naciśnij .

- Protokół pomiaru z odczytami wszystkich dostępnych kanałów pomiarowych tworzony jest aktywnej lokalizacji.


➤ **Obliczanie średniej:**

Średnia jest obliczana jako wartość średnia krocząca, a poszczególne wartości nie są wyświetlane.

1. 635-1: Naciśnij , 635-2:  → Mean → .


2. Timed → .

3. Naciśnij  aby rozpocząć obliczanie średniej.

Naciśnij  aby zatrzymać obliczanie średniej.

➤ **Obliczanie średniej wielopunktowej:**

Średnia jest obliczana jako wartość średnia krocząca

1. 635-1: Naciśnij **MEAN**, 635-2:  → Mean → **OK**.

2. Multi-poi → **OK**.

3. Naciśnij **Pick** aby zawrzeć odczyty.


Naciśnij **End** aby zatrzymać obliczanie średniej.

➤ **Uruchamianie programu pomiarów AUTO (tylko model 635-2)**

- ✓ Instrument jest w widoku pomiaru, program AUTO jest aktywowany

1. Uruchom program pomiarowy za pomocą  ,

- Program pomiarowy się rozpoczyna. Odczyty są rejestrowane.

- Program pomiarowy trwa do momentu anulowania za pomocą  lub do momentu gdy kryterium zostanie spełnione (liczba odczytów zostanie osiągnięta).


- Odczyty są zapisywane w protokole.

➤ **Drukowanie cykliczne (tylko model 635 -1)**

- ✓ Urządzenie jest w widoku pomiarów, cykliczne drukowanie jest włączone.

➤ Zaczynaj cykliczne drukowanie za pomocą .

- Program pomiarowy się rozpoczyna. Uzyskane wartości są przekazywane do drukarki Testo.

- Pomiar trwa do momentu anulowania za pomocą  lub do spełnienia kryterium końcowego (liczba odczytów zostanie osiągnięta).

8. Konserwacja i pielęgnacja

Ten rozdział opisuje kroki, które pomagają w utrzymaniu funkcjonalności produktu i przedłużają jego żywotność.

➤ **Czyszczenie obudowy:**

Oczyść obudowę wilgotną szmatką (zamoczoną w mydlinach), jeśli jest brudna. Nie używaj agresywnych środków czyszczących lub rozpuszczalników!


➤ **Zmiana baterii / akumulatorów:**

- ✓ Urządzenie jest wyłączone.

1. Odkręć dwie śruby z tyłu urządzenia i zdejmij pokrywę komory baterii.
2. Usuń zużyte baterie / akumulatory i włóż nowe baterie / akumulatory (3x AA) do komory baterii. Należy zwrócić uwagę na polaryzację!
3. Załóż pokrywę komory baterii i dokręć dwie śruby.

9. Pytania i odpowiedzi

Ten rozdział zawiera odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania.

Pytanie	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązanie
Ikona  zapala się	· Akumulator urządzenia jest prawie wyczerpany	· Wymień baterię instrumentu.
Urządzenie automatycznie się wyłącza	<p>Funkcja Auto Off jest włączona.</p> <p>· Pojemność baterii jest zbyt niska.</p>	<p>· Wyłącz funkcję.</p> <p>· Wymień baterię.</p>
Wyświetlacz: -----	<p>· Sonda nie jest podłączona.</p> <p>· Połączenie z sondą radiową jest przerwany</p> <p>· Sonda przerywa.</p>	<p>· Wyłączyć urządzenie, należy podłączyć sondę i ponownie włączyć urządzenie.</p> <p>· Włącz sondę radiową, jeśli to konieczne zarejestruj sondę radiową ponownie.</p> <p>· Proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub Obsługą Klienta Testo.</p>
Wyświetlacz: uuuuu	· Dopuszczalny zakres pomiarowy został przekroczony	· Przestrzegaj dopuszczalnego zakresu pomiarowego.

Jeśli nie znalazłeś odpowiedzi na swoje pytanie, należy skontaktować się ze sprzedawcą lub Obsługą klienta Testo. Dane kontaktowe można znaleźć na karcie gwarancyjnej lub na stronie www.testo.com

10. Dane techniczne

Zakresy pomiarowe i dokładność

Parametr / Typ sondy	Zakres pomiarowy	Dokładność (± 1 cyfra)	Rozdzielczość
Temperatura / Typ K / T	-200...+1370°C (Typ K) -200...+400°C (Typ T) -328...+2498°F (Typ K) -328...+752°F (Typ T)	$\pm 0.3^\circ\text{C}$ (-60.0...+60.0 °C) $\pm 0.5\%$ odczytu (reszta zakresu) $\pm 0.6^\circ\text{F}$ (-76.0...+140.0°F) $\pm 0.5\%$ odczytu (reszta zakresu)	0.1°C 0.1°F
Wilgotność względna/ Wilgotność sondy	0...+100%RH	W zależności od sondy	0.1%RH
Ciśnienie/ciśnienie absolutne sondy	0...+2000hPa	W zależności od sondy	0.1hPa

Dalsze dane urządzenia

Charakterystyka	Wartość
Połączenia sondy	1x Omega TC gniazdo, 1x Mini-DIN gniazdo, moduł radiowy module (akcesorium)
Pamięć	Tylko 635-2: maks. 99 lokalizacji, do 10000 odczytów (w zależności od numeru lokalizacji, protokołów, kanałów)
Żywotność baterii	200h
Zasilanie	3x baterie AA (w zestawie)/akumulatorów lub zasilaczy (akcesorium)

Materiał obudowy	ABS/TPE/metal
Klasa ochrony	IP65
Wymiary	225 x 74 x 46mm
Zakres temperatury roboczej	-20...+50°C
Temperatura przechowywania	-30...+70°C
Wskaźnik pomiarowy	2/s
Dyrektywa EC	89/336/EEC
Gwarancja urządzenia:	2 lata

Akcesoria/elementy dodatkowe

Sonda zanurzeniowa / penetracyjna wodoodporna, TC typ K 0602 1293

Wodoodporna sonda powierzchniowa z rozszerzoną końcówką pomiarową do gładkich powierzchni,
TC typ K 0602 1993

Wytrzymała sonda powietrza, TC typ K 0602 1793

Sonda wilgotności / temperatury, średnica 12 mm 0636 9735

Uchwyt do sondy wilgotności / temperatury do podłączenia do przyrządu pomiarowego, zawiera
kabel sondy, dla pomiarów / kalibracji wilgotności 0430 9735

Sonda ciśnienia absolutnego 2000 hPa 0638 1835

Sonda ciśnieniowa do pomiaru punktu rosy do pomiarów w systemach sprężonego powietrza 0636
9835

Czujnik temperatury do obliczania wartości U 0614 1635

Sonda rozproszonego pola 0636 6160

Różne

Wtykowy adapter sieciowy, 5 VDC mA z adapterem europejskim 0554 0447

Ładowarka zewnętrzna wraz z 4 akumulatorami Ni-MH, z wbudowanym, międzynarodowym
adapterem sieciowym 100-240V, 300mA, 50/60 Hz 0554 0610

Pełną listę wszystkich akcesoriów i części zamiennych, można znaleźć w katalogach i broszurach produktowych lub na stronie internetowej: www.testo.com