
2 Informacje o niniejszej publikacji

Użytkowanie

- > Przed przystąpieniem do użytkowania przyrządu należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i zapoznać się z produktem. Należy zwrócić szczególną uwagę na wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz ostrzeżenia w celu uniknięcia obrażeń oraz uszkodzenia produktów.
- > Niniejszy dokument instrukcję należy w miejscu pozwalającym na szybkie skorzystanie z niego w razie potrzeby.
- > Niniejszy dokument należy przekazać kolejnym użytkownikom produktu.



Do pracy z oprogramowaniem konieczna jest znajomość systemów operacyjnych Windows®.

Symbole i sposób zapisu

Element graficzny	Znaczenie
	Zwróć uwagę: Podstawowe lub dalsze informacje.
1. ...	Działanie: więcej czynności, konieczne jest zachowanie kolejności.
2. ...	
> ...	Działanie: czynność lub czynność opcjonalna.
- ...	Wynik działania.
Menu	Elementy interfejsu programu.
[OK]	Przyciski interfejsu programu.
... ...	Funkcje/ścieżki w menu.
“...”	Przykładowe wpisy

3 Specyfikacje

3.1. Użytkowanie

Oprogramowanie testo Comfort Software Basic 5 służy do zapisu, odczytu i analizy pojedynczych pomiarów oraz wielu pomiarów z różnych miejsc pomiarowych. Głównym celem programu jest graficzne przedstawienie odczytów pomiaru.

Odczyty są mierzone za pomocą rejestratorów danych Test Data Loggers i przesyłane przez interfejs do komputera.

Odczyt danych dokonywany jest poprzez oprogramowanie Comfort Software Basic 5, które aktywuje odpowiednie interfejsy i zapewnia wszystkie funkcje.

3.2. Wymagania systemowe

System operacyjny

Oprogramowanie może być używane z następującymi systemami operacyjnymi:

- Windows 10
- Windows 11
- Inne: na zapytanie

Komputer

Komputer musi spełniać wymagania dla danego systemu operacyjnego. Konieczne jest również spełnienie dodatkowych wymagań:

- Interface USB 2.0 lub wyżej
- Internet Explorer 9.0 lub wyżej



Ustawienia daty i godziny zostaną automatycznie przejęte przez komputer. Administrator musi upewnić się, że czas systemowy jest regularnie weryfikowany w porównaniu z niezawodnym zegarem oraz że wprowadzane są konieczne poprawki w celu zapewnienia autentyczności danych pomiarowych.

4 Pierwsze kroki

4.1. Pobieranie oprogramowania

1. Oprogramowanie testo Comfort Software Basic 5 można bezpłatnie pobrać ze strony www.testo.com/download-center (wymagana rejestracja).
2. Zapisać plik ZIP z oprogramowaniem.

4.2. Instalacja oprogramowania/sterowników



Do instalacji konieczne są uprawnienia administratora.



Jeśli wersja 3.4 lub 4.0 oprogramowania Comfort Software została już zainstalowana wcześniej, należy wykonać następujące czynności:

1. Dokonać aktualizacji istniejącego oprogramowania. Aktualizacje można znaleźć na www.testo.com/download-center.
 2. Zainstalować oprogramowanie Comfort Software 5.
 3. Wykasować linki do urządzeń z archiwum, a następnie utworzyć je ponownie za pomocą Autodect, patrz instrukcja użytkownika Comfort Software 3.4.
-

1. Wybrać katalog, w którym zapisany został pobrany plik ZIP i rozpakować tenże plik.

1. Urunochić plik Setup.exe.
2. Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi instalacji.
3. Kliknąć **[Kompletny]** w celu zakończenia instalacji oprogramowania.

Po zakończeniu instalacji oprogramowania urządzenie musi zostać podłączone do komputera w celu instalacji sterowników.

5. Za pomocą kabla USB podłączyć urządzenie do komputera.
 - Nawiązane zostanie połączenie.
 - Instalacja sterowników nastąpi automatycznie.

4.3. Uruchamianie oprogramowania

Uruchamianie oprogramowania Comfort



Interfejs oprogramowania jest otwierany w języku systemu operacyjnego, jeżeli jest to możliwe. Jeżeli język systemu nie jest dostępny, język interfejsu użytkownika to język angielski.

Menu programu Windows

1. Windows® 7

> Kliknij na **[Start]** | **Wszystkie programy** | **Testo** | **Comfort Software Basic 5** (kliknij dwukrotnie lewym przyciskiem myszy).

Windows® 8

> **[Start]** | kliknij prawym przyciskiem myszy | **Wyszukaj** | Wpisz nazwę aplikacji w polu wyszukiwania | Kliknij na **Comfort Software Basic 5** (kliknij dwukrotnie lewym przyciskiem myszy).

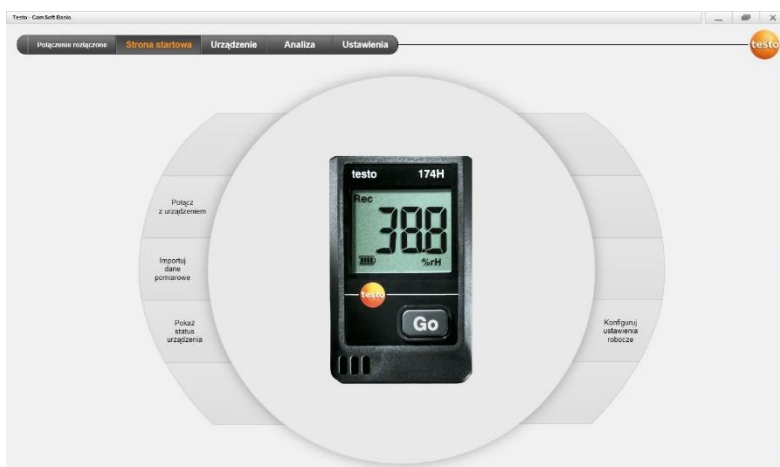
Windows® 10

> Kliknij na **[Start]** | **Wszystkie aplikacje** | **Testo** | Kliknij na **Comfort Software Basic 5** (kliknij dwukrotnie lewym przyciskiem myszy).

5 Korzystanie z urządzenia

5.1. Strona startowa

Po wybraniu testo Comfort Software Basic 5 pojawi się strona startowa.



- 1 Pasek menu z informacją na temat stanu urządzenia (lewa)
- 2 Szybki dostęp z ekranem podglądu

i Jeśli do oprogramowania nie jest podłączone żadne urządzenie, na ekranie podglądu pokazywana będzie strona połączenia.

5.2. Dokonywanie ustawień

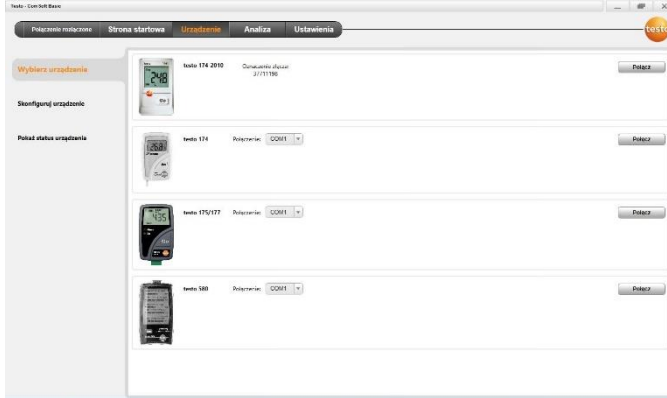
i Interfejs oprogramowania jest otwierany w języku systemu operacyjnego, jeżeli jest to możliwe. Jeżeli język systemu nie jest dostępny, język interfejsu użytkownika to język angielski.

1. Wybrać menu **Ustawienia**.
 2. Wybrać żądany język.
 3. Kliknąć **[Zapisz]**.
 4. Zamknąć oprogramowanie.
 5. Otworzyć oprogramowanie.
- Interfejs użytkownika oprogramowania otworzy się w ustawionym języku.

5.3. Podłączanie urządzenia

Urządzenie podłączone do komputera.

- > Wybrać **Połącz z urządzeniem** ze strony startowej lub przez menu **Urządzenie | Wybierz urządzenie**.
- Urządzenia wyświetlane są razem z elementem graficznym i opisem rodzaju.



- 1 Rejestratory danych (0572 1560, 0572 6560, 0572 1751-1754, 0572 1761-1767) pojawiają się tylko, jeśli są podłączone do komputera.
- 2 Rejestratory danych (0563 1741, 0563 1754-1761, 0563 1771-1775, 0554 1778) pojawiają się automatycznie po każdorazowym uruchomieniu urządzenia.
- 3 Wybrać pola dla wszystkich rejestratorów (2), w celu wybrania skojarzonego z nimi portu COM.

Dla rejestratorów danych (0572 1560, 0572 6560, 0572 1751-1754, 0572 1761-1767)

1. Wybrać urządzenie i kliknąć **[Połącz]**.



Jednocześnie może być podłączone tylko jedno urządzenie.

- Urządzenie pojawia się na wyświetlaczu stanu, po lewej stronie paska menu.
- Przycisk **[Połącz]** zmieni się na **[Rozłącz]**.
- Wyświetlony zostaje komunikat **Urządzenie | Status urządzenia**.

i Wyświetlacz stanu urządzenia ma wyłącznie funkcję informacyjną. Wartości nie mogą być zmieniane.

Dla rejestratorów danych (0563 1741, 0563 1754-1761, 0563 1771-1775, 0554 1778)

1. Wybrać port COM (zazwyczaj port COM o najwyższym numerze, w przeciwnym razie należy zapoznać się z częścią „Jeśli połączenie jest niemożliwe”).
 2. Wybrać żądane urządzenie i kliknąć **[Połącz]**.
-

i Jednocześnie może być podłączone tylko jedno urządzenie.

- Urządzenie pojawia się na wyświetlaczu stanu, po lewej stronie paska menu.
 - Przycisk **[Podłącz]** zmieni się na **[Odłącz]**.
 - Wyświetlony zostaje **Urządzenie | Status urządzenia**.
-

i Wyświetlacz stanu urządzenia ma wyłącznie funkcję informacyjną. Wartości nie mogą być zmieniane.

Jeśli połączenie jest niemożliwe:

Wybrać **Start | Panel sterowania**

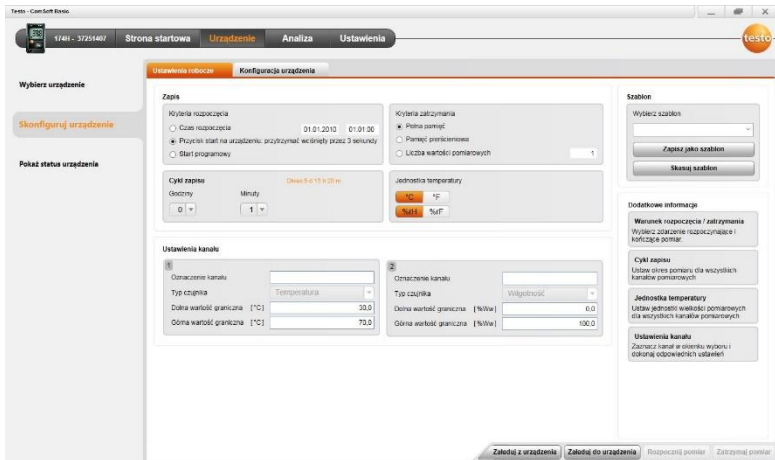
| **System i bezpieczeństwo** |

System | Menadżer urządzeń.

1. Kliknąć **Stosunki (COM i LPT)**.
 - Wyświetlone zostaną wpisy dla tych kategorii.
 2. Wyszukać wpis “Testo ...”, z numerem interfejsu COM.
 3. Wybrać jeden numer interfejsu COM w polu wyboru (**3**).
 4. Kliknąć **[Połącz]**.
-

i Numer interfejsu COM pozostanie taki sam tylko, jeżeli interfejs USB będzie zawsze podłączany do tego samego portu USB lub pozostanie podłączony na stałe.

5.4. Konfiguracja urządzenia



- ✓ Urządzenie jest podłączone do testo Comfort Software Basic 5 i pojawia się na wyświetlaczu stanu, patrz Podłączanie urządzenia, strona 9.
 - ✓ Urządzenie nie jest w trybie zapisywania (Rec). Jeżeli to konieczne kliknąć **[Zatrzymaj pomiar]**.
- 1. Wybrać **Skonfiguruj ustawienia robocze** ze strony startowej lub przez menu **Urządzenie | Skonfiguruj urządzenie | Ustawienia robocze**.
- 2. Dokonać żądanych ustawień (dla danego urządzenia)
 - Kryteria rozpoczęcia.
 - Czas rozpoczęcia: Urządzenie uruchomi się po upływie zdefiniowanego czasu.
 - Przycisk **START** na urządzeniu: Wcisnąć i przytrzymać **[Go]** przez dłużej niż 3 sekundy.
 - Start programowy:
 - Kliknąć **[Rozpocznij pomiar]**.
 - Formuła: Dzięki formule, konkretne procesy lub ich elementy mogą stać się punktem początkowym pomiaru. Dla każdego kanału pomiarowego możliwe jest przypisanie formuły, a także połączenie ich poprzez operatorów. Urządzenie rozpocznie pomiar dopiero po przekroczeniu wartości

granicznej wprowadzonej formuły. Pomiar zatrzymany zostanie po wyłączeniu oprogramowania: Kliknąć **[Zatrzymaj pomiar]**.

- Kryteria zatrzymania
 - Pamięć pełna: Urządzenie zatrzymuje prowadzenie pomiaru po wypełnieniu się pamięci.
 - Pamięć pierścieniowa: Jeżeli pamięć urządzenia jest pełna, najstarsze odczyty zostaną nadpisane. Pomiar zatrzymany zostanie po wyłączeniu oprogramowania: Kliknąć **[Zatrzymaj pomiar]**.
 - Liczba wartości pomiarowych: Urządzenie zatrzymuje pomiar po osiągnięciu określonej liczby odczytów.
- Cykl zapisywania determinuje rytm zapamiętywania odczytów. Cykl zapisywania musi być wielokrotnością interwału pomiarowego.
- Interwał pomiarowy określa rytm wykonywania pomiarów i wyświetlania odczytów (np. na wyświetlaczu).
- Jednostka określa jednostkę używaną do zapamiętywania i wyświetlania odczytów na wyświetlaczu.
- Ustawienia kanału: Wprowadzić oznaczenie kanału i wartości graniczne.
Przy podłączonych sensorach: Wybrać rodzaj sensora.
W przypadku złącz zaślepionych zaślepkami: Wybrać **wyłączony**.



W przypadku podłączenia sensorów numer kanału odnosi się do numeru gniazda na obudowie urządzenia.

Bez przypisania rodzaju sensora do prawidłowego portu urządzenia, urządzenie nie będzie zapamiętywać odczytów sensorów.

3. Zmienić na zakładkę **Konfiguracja urządzenia**.
4. Wprowadzić nazwę urządzenia (maks. 15 znaków) oraz opis (maks. 70 lub 265 znaków w zależności od urządzenia), i dokonać ustawień wyświetlacza.
5. Kliknąć **[Załaduj do urządzenia]**.
 - Konfiguracja zakończona.
 - > Przy spełnionych warunkach uruchomienia **Start programowy**: Kliknąć **[Rozpocznij pomiar]**.

Szablon

Szablony umożliwiają zapisanie ustawień konfiguracyjnych w celu konfiguracji innych urządzeń w przyszłości.

1. Wprowadzić tekst w **Wybierz szablon**.
2. Kliknąć **[Zapisz szablon]**.

W celu przywołania zapisanej konfiguracji:

1. Wprowadzić nazwę żądanego szablonu w pole wyboru.
 - Wyświetlone zostają zapisane ustawienia.
2. Kliknąć **[Załaduj do urządzenia]**.
 - Ustawienia są przekazywane do rejestratora danych.

5.5. Importowanie danych pomiarowych

Z urządzenia

- ✓ Urządzenie jest podłączone do komputera i ma zapisane dane pomiarowe.
- 1. Wybrać **Importuj dane pomiarowe** ze strony startowej lub przez menu **Analiza | Importuj dane pomiarowe | Rozpocznij import**.
 - Wyświetlone zostają szczegóły dotyczące danych pomiarowych, takie jak nazwa urządzenia, numer seryjny i lokalizacja.

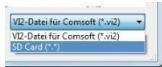


2. Kliknąć na ikonę katalogu w celu wybrania ścieżki do zapisu danych pomiarowych.
3. Kliknąć **[Rozpocznij import]**.
 - Ekran zmieni się na zakładkę **Historia importu**
 - Wyświetlone zostają paski stanu bieżącego i poprzednio przeprowadzonego importu.
 - Po zakończeniu importu danych pomiarowych, wyświetlacz zmieni się na sekcję **Analiza | Analizuj dane pomiarowe**

Z karty pamięci SD

- ✓ Dane pomiarowe zostały skopiowane na kartę SD, patrz instrukcja użytkownika urządzenia.

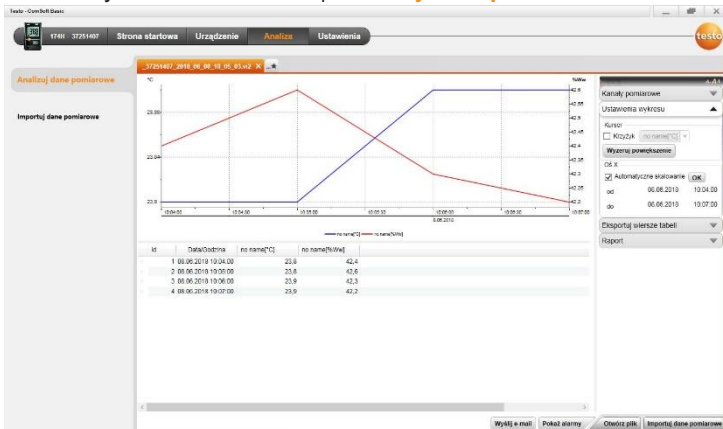
- ✓ Karta SD podłączona do komputera.
- 1. Wybrać menu **Analiza | Analizuj dane pomiarowe**.
- 2. Kliknąć **[Plik otwarty]**.
- 3. Wybrać kartę SD.
- 4. Wybrać typ plików **SD Card (*.*)**.



- 5. Wybrać żądany plik z danymi pomiarowymi.
- 6. Kliknąć **[Otwórz]**.
- Dane pomiarowe pojawią się w wybranej formie graficznej.

5.6. Analiza danych pomiarowych

- ✓ Dane pomiarowe zostały zaimportowane, patrz **Importowanie danych pomiarowych** strona 14.
- 1. Wybrać menu **Analiza | Analizuj dane pomiarowe**.



- 2 Wyświetlona zostaje nazwa otworzonego pliku. Zakładki mogą być używane do edytowania kilku serii danych pomiarowych.
- 3 Wyświetlone zostają dane pomiarowe w formie diagramu.
- 4 Wyświetlone zostają dane pomiarowe w formie tabeli. Sposób przedstawiania ostrzeżeń: Kliknąć **[Pokaż alarmy]**.
- 5 Dokonać ustawień kanałów pomiarowych.
- 6 Dokonać ustawień diagramów. Diagram można przybliżyć za pomocą suwaka myszki.

7 Wyeksportować wybrane dane pomiarowe do nowego raportu lub schowka.

8 Wydrukować lub wyeksportować raport.

Opcja **[Drukuj raport]** służy do dokonywania ustawień formy raportu, natomiast **[Rozpocznij eksport]** powoduje wykorzystanie standardowej formy raportu, a plik zostaje zapisany bezpośrednio.

i W przypadku eksportowania do formatów html, istnieje limit – 50 000 wartości pomiaru. Dla formatu xls – 65 000 na tabelę i 650 000 na plik Excela. Jeżeli dopasowana ilość danych na plik zostanie przekroczona, będą tworzone następne pliki.

9 Wysłanie danych pomiarowych przez email:
Kliknąć **[wyslij e-mail]**.

i Komputer musi mieć zainstalowany program obsługujący emaile.

6 Porady i pomoc

6.1. Pytania i odpowiedzi

Pytanie	Możliwe przyczyny / rozwiązanie
Urządzenie nie odpowiada...	<p>Komunikat ten pojawia się, gdy program komputerowy nie może skomunikować się z podłączonym urządzeniem pomiarowym lub jeżeli urządzenie pomiarowe nie odpowiada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy urządzenie jest włączone. • Sprawdzić przewód podłączeniowy. • Czy urządzenie jest prawidłowo zasilane? • Czy przewód podłączeniowy jest podłączony do właściwego portu COM?
Urządzenie nie daje się połączyć z Softwarem	<ul style="list-style-type: none"> • Zainstalować oprogramowanie i sterownik USB testo 175-176 • Zainstalować oprogramowanie jako użytkownik Administrator
Nieprawidłowa nazwa: Znaki: !,?,*,;, \ nie mogą być użyte w nazwach lokalizacji i katalogów.	Zmienić nazwę nie używając tych znaków.
Ustawienie urządzenia o takiej nazwie już istnieje: Wybrać inną nazwę.	Nowe urządzenia powinny mieć osobne nazwy, nie należy używać tej samej nazwy dla różnych urządzeń.

www.testo.com.pl