

## PL Instrukcja użytkownika

# Urządzenie do pomiaru stężenia formaldehydu

## FAS-100

Nr zam. 2388642

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie do pomiaru stężenia formaldehydu FAS-100, w połączeniu ze smartfonem lub tabletem, umożliwia pomiar zanieczyszczenia powietrza formaldehydem (HCHO) w powietrzu atmosferycznym. Urządzenie pomiarowe jest kompatybilne z większością smartfonów i tabletów z systemem Android z gniazdem USB-C i funkcją OTG. Bezpłatna aplikacja działa w systemie Android w wersji 6.0 lub nowszej. Zasilanie elektryczne jest dostarczane przez gniazdo USB-C w smartfonie lub tablecie.

Aplikację można pobrać na smartfon lub tablet za pośrednictwem ogólnodostępnych portali z aplikacjami (np. Google Play Store). W tym celu konieczne jest połączenie z Internetem.

Pomiar formaldehydu jest wykonywany w zakresie pomiarowym 0,00–5,00 ppm w zakresie temperatury powietrza 0–50°C. Dane pomiarowe są rejestrowane wraz ze znacznikiem daty i godziny.

W aplikacji wartość pomiarową można wyświetlić i zapisać jako wartość i jako wykres. Wartość pomiarowa jest również sygnalizowana kolorami światła drogowych (zielonym, pomarańczowym, czerwonym), co zapewnia szybki przegląd stężenia zanieczyszczeń.

Jakiegolwiek użycie inne niż opisane powyżej jest zabronione i może spowodować uszkodzenie produktu. Dodatkowo nieprawidłowe użycie wiąże się z niebezpieczeństwem, takim jak zarcie, pożar, porażenie prądem itd.

Całego produktu nie wolno modyfikować ani przebudowywać!

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

### Zakres dostawy

- Moduł pomiarowy FAS-100
- Instrukcja obsługi



### Aktualne instrukcje użytkownika

Pobierz aktualne instrukcje użytkownika za pomocą łącza [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub przeskanuj widoczny kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.

### Objaśnienie symboli



Symbol błyskawicy w trójkącie jest stosowany, gdy istnieje ryzyko dla zdrowia, np. na skutek porażenia prądem.



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie wskazuje na ważne wskazówki w tej instrukcji użytkownika, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol „strzałki” pojawia się, gdy podawane są konkretne porady i wskazówki dotyczące obsługi.



Urządzenie posiada certyfikat CE i spełnia niezbędne wytyczne krajowe i europejskie.

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



**Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzebraniem wskazówek bezpieczeństwa i informacji dotyczących prawidłowego użytkowania zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmią/gwarancja.**

- Ze względów bezpieczeństwa i licencjonowania niedozwolona jest nieautoryzowana przebudowa i/lub modyfikacja urządzeń elektrycznych.
- Aby zapewnić bezpieczne użytkowanie, użytkownik musi przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.
- W zakładach prowadzących działalność gospodarczą należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom stowarzyszenia branżowego, dotyczących urządzeń elektrycznych i środków technicznych.
- W szkołach, placówkach szkoleniowych, warsztatach hobbystycznych i samopomocowych obsługa lutownic i akcesoriów musi być nadzorowana w sposób odpowiedzialny przez przeszkolony personel.
- Nieprawidłowe podłączenie może spowodować zwarcia lub zniszczyć wrażliwe elementy.
- Nie należy podłączać urządzenia do zasilania natychmiast po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego otoczenia. Kondensująca się w ten sposób woda w niekorzystnych warunkach może spowodować uszkodzenie urządzenia. Pozostaw urządzenie niepodłączone i pozwól mu osiągnąć temperaturę otoczenia.
- Jeżeli bezpieczna praca nie jest możliwa, należy wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć je przed przypadkowym włączeniem.



- Należy założyć, że bezpieczna praca nie jest możliwa, jeśli:
  - urządzenie posiada widoczne uszkodzenia,
  - urządzenie nie działa oraz
  - urządzenie przez dłuższy czas przechowywano w niekorzystnych warunkach lub
  - urządzenie zostało nadmiernie obciążone podczas transportu.
- Upewnij się, że niniejsza instrukcja jest zawsze dostępna, aby zapewnić bezpieczną obsługę. Przechowywać niniejszą instrukcję obsługi w bezpiecznym miejscu i przekazać ją kolejnemu właścicielowi.

### Pobieranie aplikacji

Aby pobrać aplikację do pomiarów na smartfon lub tablet, otworzyć portal z aplikacjami (np. Google Play Store).

W polu wyszukiwania nazwy aplikacji wpisać „Voltcraft HCHO monitor FAS-100” i uruchomić wyszukiwanie.

Wybrać aplikację i zainstalować ją na swoim urządzeniu.

### Podłączanie miernika



Przed podłączeniem urządzenia pomiarowego do smartfona lub tabletu należy uruchomić aplikację „Voltcraft HCHO monitor FAS-100”.

- Podłącz urządzenie pomiarowe do smartfona lub tabletu za pomocą złącza USB-C. Orientacja wtyczki nie ma znaczenia. Włóż urządzenie pomiarowe do smartfona tak, aby otwory obudowy i wskaźnik działania były skierowane w stronę użytkownika i były widoczne. Czerwony wskaźnik zasilania na urządzeniu pomiarowym wskazuje, że zasilanie jest prawidłowe.
- Po rozpoznaniu pomiarowego pomiaru przez smartfon lub tablet na ekranie zostanie wyświetlony monit o potwierdzenie.
- Potwierdź monit przyciskiem „OK”.  
Detektor HCHO  
Przypisać dostęp detektorowi HCHO do CP2102USB to UART Bridge Controller? Anuluj OK.
- Wybierz „OK”.  
Przycisk „Anuluj” uniemożliwia nawiązanie połączenia z urządzeniem pomiarowym, a dane pomiarowe nie są wtedy przesyłane.

### Objaśnienia do aplikacji i pomiar

- Aplikacja jest prosta i przyjazna dla użytkownika.
- Aplikację można sterować za pomocą następujących przycisków:
  - „Home” – w tym miejscu zawsze następuje powrót do ekranu głównego „Monitorowanie”.
  - „History” – zawiera wszystkie zarejestrowane dane pomiarowe wraz z datą i godziną. W tym menu dane pomiarowe można ponownie odczytać w postaci wykresu lub listy.
  - „Settings” – zawiera informacje o wersji aplikacji.
  - „Record” – rozpoczyna rejestrację danych pomiarowych ze znacznikiem daty i godziny.
  - „Screen Shot” – umożliwia statyczne zapisywanie obrazu wyświetlanego na ekranie w formacie png.
- Dane można przekazywać za pomocą przycisku Wyślij znajdującego się w prawym górnym rogu.
- W oknie monitorowania dane pomiarowe są wyświetlane w górnym obszarze jako wartość pomiaru bezpośredniego, a w dolnym obszarze jako wykres. Wartość pomiaru jest wyświetlana w zależności od wysokości w kolorach światła drogowych: zielonym, pomarańczowym i czerwonym. Intensywność koloru zmienia się również w zależności od stężenia. Umożliwia to szybką wizualną ocenę stężenia. W polu środkowym wyświetlane są także możliwe zagrożenia dla zdrowia związane z bieżącą średnią wartością pomiarową.
- Czujnik wewnątrz urządzenia pomiarowego potrzebuje kilku sekund, aby przepłynęło przez niego powietrze z otoczenia, tak by wartość pomiarowa ustabilizowała się. Upewnij się, że otwory w obudowie urządzenia pomiarowego pozostają niezasłonięte, aby umożliwić przepływ powietrza z otoczenia.

## Lokalizacja usterki

Usterka	Możliwa przyczyna
Brak zmiany wartości pomiaru. Komunikat „Device not connected”	Połączenie z urządzeniem pomiarowym zostało przerwane.  Rozwiązanie: Odłącz urządzenie pomiarowe od smartfona i podłącz je z powrotem. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

- Poniższa lista przedstawia zależne od stężenia efekty działania formaldehydu w powietrzu atmosferycznym:

0 – 0,08 ppm	Nieszkodliwe, normalne środowisko
0,09 – 1,99 ppm	Podrażnienie błon śluzowych nosa i gardła oraz oczu
2,00 – 3,99 ppm	Uczucie klucia w oczach, nosie i gardle
4,00 – 5,00 ppm	Łzawienie, dyskomfort, tolerowane przez maksymalnie 30 minut.

→ Dane te są wartościami średnimi i mogą być różnie odbierane przez poszczególne osoby. Stężenie 0,1 ppm nie powinno być przekraczane, nawet przez krótki czas.

- Zwiększone stężenie formaldehydu musi być zredukowane do nieszkodliwego zakresu przez odpowiednią wentylację. Należy zidentyfikować i usunąć źródło skażenia formaldehydem.

## Utylizacja



Urządzenia elektroniczne mogą być poddane recyklingowi i nie zaliczają się do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

## Dane techniczne

Złącze .....	USB-C (OTG)
Zakres pomiaru .....	0,00 – 5,00 ppm
Rozdzielczość .....	0,01 ppm
Dokładność ( $\pm$ % zakresu pomiarowego) .....	$\pm 5\%$
System operacyjny .....	Android od wersji 6.0
Warunki otoczenia .....	od 0 °C do +50 °C przy względnej wilgotności powietrza od 20% do 80%
Wymiary produktu (dł. × szer. × wys.) .....	33 × 62 × 14 mm
Waga .....	ok. 20 g

To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

© Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.

2388642\_V2\_0322\_02\_m\_VTP\_pl