

Miernik CO₂, wilgotności i temperatury Voltcraft CO-60

Instrukcja obsługi

Numer produktu: 101300

Wersja: 02/12



PRZEZNACZENIE

Wskaźnik wilgotności i temperatury powietrza CO-60 jest stacjonarnym urządzeniem pomiarowym do rejestrowania koncentracji dwutlenku węgla (CO₂) w powietrzu za pomocą dokładnej i długoterminowej metody pomiarowej – spektroskopii niedispersyjnej w podczerwieni.

Miernik jest przeznaczony do monitorowania poziomu dwutlenku węgla w powietrzu pomieszczenia w celu podjęcia odpowiednich działań prowadzących do wentylacji. Podniesiony poziomu dwutlenku węgla prowadzi do zmęczenia, braku koncentracji, spadku efektywności i wydajności.

Poziom jakości jest wyświetlany za pomocą wskaźnika świetlnego (zielony/żółty/czerwony). Temperatura powietrza i wilgotność są mierzone w tym samym czasie. Wszystkie trzy wartości są jednocześnie pokazywane na wyświetlaczu.

Działanie jest możliwe dzięki dołączonemu do zestawu zasilaczowi ściennemu.

Jakiegokolwiek użycie inne niż opisane powyżej może prowadzić do uszkodzenia produktu i może prowadzić do zwarcia, pożaru i porażenia prądem, itp. Należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa i innych informacji!

Produkt jest zgodny z obowiązującymi przepisami krajowymi i europejskimi.

Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi odpowiednich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- Miernik
- Zasilacz
- Kabel USB
- Instrukcja obsługi

WYJAŚNIENIE SYMBOLI



Symbol błyskawicy wskazuje zagrożenie dla zdrowia, np. Porażenie prądem.



Wykrzyknik wskazuje niebezpieczeństwa związane z obsługą, funkcjonowaniem i użytkowaniem.

- Symbol strzałki wskazuje specjalne wskazówki i instrukcje postępowania.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



Gwarancja zostanie uznana za nieważną w przypadku uszkodzeń spowodowanych



**nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi! Nie ponosimy odpowiedzialności za żadne
wynikłe szkody!**

**Nie ponosimy odpowiedzialności za zniszczenie mienia lub obrażenia osób spowodowane
niewłaściwą obsługą i nieprzestrzeganiem instrukcji bezpieczeństwa! Gwarancja zostanie uznana
za nieważną w takich przypadkach!**

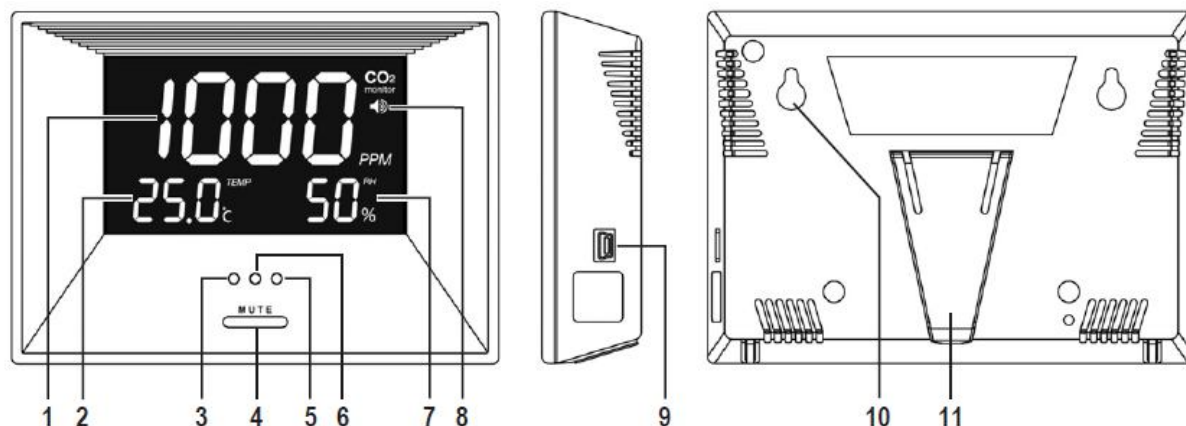
- Nieautoryzowana konwersja i/lub modyfikacja produktu jest niedozwolona z powodów bezpieczeństwa i zatwierdzenia (CE).
- Produkt może być używany jedynie w suchych, zamkniętych wnętrzach; żadna część produktu nie może zwilgotnieć ani zmoknąć. Ryzyko śmiertelnego porażenia prądem!
- Produkt nie jest zabawką! Nie jest odpowiedni dla dzieci. Zwracać szczególną uwagę, czy podczas użytkowania produktu w pobliżu obecne są dzieci!
- Nigdy nie dotykać zasilacza ściennego mokrymi lub wilgotnymi dłońmi. Ryzyko śmiertelnego porażenia prądem!
- Nie wyciągać zasilacza ściennego z gniazdka ciągnąc za kabel.
- Zabezpieczyć kabel zasilacza przed ostrymi krawędziami i nie zaginać go.
- Chronić produkt przed skrajnymi temperaturami, bezpośrednimi promieniami słonecznymi i silnymi wstrząsami.
- Nie używać produktu w pomieszczeniach lub w niekorzystnych warunkach otoczenia, gdzie mogą być obecne łatwopalne gazy, opary lub pyły! Ryzyko eksplozji!
- Zasilacz jest zgodny z II klasą ochronności.
- Nie pozostawiać materiałów opakowania leżących bez nadzoru. Mogą się one stać niebezpiecznymi przedmiotami zabaw dla dzieci.

- Należy obchodzić się z produktem z ostrożnością, gdyż może zostać zniszczony przez nacisk, podmuchy, przypadkowe upuszczenie, nawet z niskiej wysokości.
- Jeśli użytkownik ma jakikolwiek powód, aby sądzić, że bezpieczne działanie nie jest dłużej możliwe, musi natychmiast odłączyć produkt i zabezpieczyć go przed przypadkowym uruchomieniem. Można założyć, że bezpieczne działanie nie jest dłużej możliwe, jeśli:
 - produkt posiada widoczne oznaki zniszczenia;
 - urządzenie nie chce działać;
 - urządzenie było długo przechowywane w niesprzyjających warunkach;
 - było narażone na silne obciążenia podczas transportu.
- W instytucjach handlowych muszą być przestrzegane przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom.
- Dwutlenek węgla (CO₂) jest przezroczystym i bezzapachowym gazem. Podczas wszystkich pomiarów należy zwracać uwagę na własne bezpieczeństwo. Aby chronić życie ludzi i zwierząt urządzenie nie może być używane w miejscach, gdzie wysokie stężenia dwutlenku węgla są stosowane na skalę przemysłową.

W razie wątpliwości dotyczących prawidłowego podłączenia urządzenia lub w razie jakichkolwiek pytań, na które nie znaleziono odpowiedzi w niniejszej instrukcji obsługi, zalecamy kontakt z nami lub innym specjalistą.

VOLTCRAFT-, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. 0180/586 582 7.

OPIS CZĘŚCI



- 1 Wskazanie stężenia CO₂ w ppm
- 2 Wskazanie temperatury pomieszczenia w °C
- 3 Zielona dioda LED (stężenie CO₂ <800 ppm)
- 4 Przycisk wyciszenia „MUTE” do wyciszenia sygnału ostrzegawczego
- 5 Czerwona dioda (stężenie CO₂ >1500 ppm)
- 6 Żółta dioda (stężenie CO₂ 800-1500 ppm)
- 7 Wskaźnik wilgotności w pomieszczeniu
- 8 Symbol włączonego/wyłączonego sygnału ostrzegawczego
- 9 Gniazdo dla podłączenia zasilacza
- 10 Otwór do montażu produktu na ścianie
- 11 Odginana podstawa

INSTALACJA/KONFIGURACJA

Umieścić miernik tak, aby mogła przez niego przepływać wystarczająca ilość powietrza. Podmuch powietrza do pomiaru wchodzi do urządzenia z tyłu. Unikać wąskich przestrzeni, np. pomiędzy książkami itp., aby zapobiec wpływowi na wyniki pomiarowe. Wybrać miejsce blisko gniazdka sieciowego.

Produkt może zostać łatwo zawieszony na dwóch śrubach, gwoździach lub hakach ściennych przy użyciu otworu do wieszania (10) z tyłu urządzenia.

Ewentualnie, można także odgiąć stopkę (11).

ROZPOCZYNIANIE

Podłączyć zasilacz do gniazda (9) z boku produktu używając dołączonego do zestawu kabla USB i wpiąć go do gniazdzka sieciowego.

- Ewentualnie wyświetlacz powietrza może być także zasilany przez port USB. Musi być to port USB o dużej mocy, mogący zapewnić natężenie o wartości przynajmniej 500 mA.

Wszystkie segmenty wyświetlacza pojawią się, a miernik wyemituje krótki dźwięk alarmu.

Przez kilka sekund wyświetlacz będzie pokazywać jedynie linie dla stężenia CO₂ (1), temperaturę pomieszczenia (2) oraz wilgotność pomieszczenia (7).

Następnie zostanie wyświetlona temperatura pomieszczenia i wilgotność wewnątrz pomieszczenia.

Ze względu na to, że czujnik potrzebuje krótkiego nagrzania, kolejne 2 minuty powinny minąć zanim pierwszy pomiar stężenia CO₂ pojawi się na wyświetlaczu.

OBSŁUGA

a) Wskazanie stężenia CO₂, temperatury pomieszczenia i wilgotności wewnątrz pomieszczenia.

Miernik jest w trybie pomiaru automatycznego po fazie rozgrzania (ok. 2 minuty). Stężenie CO₂ jest pokazywane na górnym wyświetlaczu (1) w ppm, temperatura pomieszczenia (°C) na wyświetlaczu po lewej stronie na dole (2), a wilgotność względna pomieszczenia na wyświetlaczu po prawej stronie na dole (7).

- Ponadto, prawidłowe wskazanie CO₂ zależy od dyfuzji powietrza w pomieszczeniu; kilka minut może minąć, zanim miernik ustabilizuje się. To samo dotyczy wskazania temperatury pomieszczenia i wilgotności w pomieszczeniu.

Przy stężeniu CO₂ większym niż 3000 ppm, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone „Hi”.

b) Wyświetlacz jakości powietrza z trójkolorowym wskaźnikiem świetlnym

Jakość powietrza jest pokazywana za pomocą wyświetlacza świetlnego z trójkolorowymi diodami. Możliwe są następujące wyświetlacze:

Zielona dioda: Stężenie CO₂ jest poniżej 800 ppm. Jakość powietrza jest dobra.

Żółta dioda: Stężenie CO₂ wynosi pomiędzy 800 i 1500 ppm. Jakość powietrza jest dobra. Zaleca się wkrótce przewietrzyć pomieszczenie.

Czerwona dioda: Stężenie CO₂ jest powyżej 1500 ppm. Jakość powietrza jest zła. Konieczne jest przewietrzenie pomieszczenia.

Jeśli sygnał ostrzegawczy nie został wyciszony, zostanie wyemitowany dodatkowy sygnał dźwiękowy.

c) Wyciszanie sygnału dźwiękowego.

Przy stężeniu CO₂ powyżej 1500 ppm emitowany jest sygnał dźwiękowy. Ten dźwięk może zostać wyciszony przez naciśnięcie przycisku „MUTE” (4).

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Wyświetlacz wskazuje „ERR3”:

- Temperatura otoczenia jest niższa niż 0 °C lub wyższa niż +50 °C.

Mylące znaki na wyświetlaczu:

- Odłączyć miernik od napięcia pracy.

Brak wyświetlania

- Sprawdzić zasilanie
- Użyć zasilacza dołączonego do zestawu lub opcjonalnie tzn. portu USB o dużej mocy, dostarczającego minimalne natężenie o wartości 500 mA.

KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

Urządzenie nie wymaga serwisowania ze strony użytkownika, z wyjątkiem sporadycznego czyszczenia. Użyć miękkiej, antystatycznej i niestrzępiącej się szmatki do czyszczenia. Nie używać ściernych lub chemicznych środków czyszczących. Nie stosować zbyt dużego nacisku na wyświetlacz, aby nie powodować znaków zadrapań.

DANE TECHNICZNE**a) Miernik powietrza**

Ogólnie

Napięcie pracy	5V/DC
Pobór mocy	maks. ok. 180 mA
Wyświetlacz	LCD (podświetlony)
Mierzone wartości	Dwutlenek węgla, temperatura i wilgotność względna
Temperatura otoczenia do pracy	0 °C do +50 °C
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-20 °C do +60 °C
Wilgotność otoczenia	0% do 95% wilgotności względnej, bez kondensacji
Wymiary	137/99/28 mm (szer./wys./gł.) bez stopki
Waga	ok. 182 g

Czujnik dwutlenku węgla

Zakres pomiarowy	0 – 3000 ppm
Definiowanie	1 ppm (0 – 1,000 ppm) 5 ppm (1001 – 2000 ppm) 10 ppm (2001 – 3000 ppm)
Dokładność (temp. < +25 °C)	± 80 ppm lub ±5% odczytu (>2000 ppm: ±7% odczytu)
Powtarzalność	± 20 ppm (w 400 ppm)
Wpływ temperatury	Zazwyczaj ±0,2% odczytu per °C lub ±2 ppm odczytu per °C, w odniesieniu do +25 °C
Faza nagrzewania	2 min. dla +22 °C

Czujnik temperatury

Zakres pomiarowy	0 °C do +50 °C
Definiowanie	0,1 °C
Dokładność	±1 °C

Czujnik wilgotności

Zakres pomiarowy	20% do 90% wilgotności względnej
Definiowanie	1%
Dokładność	±5% wilgotności względnej w +23 °C

b) Zasilacz

Napięcie pracy	100 - 240 V/AC, 50-60 Hz
Wyjście	5 V/DC, 1A

Nota prawna

Niniejsza instrukcja obsługi jest publikacją Voltcraft®. Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Niemcy, Telefon +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de). Wszelkie prawa włącznie z tłumaczeniem zastrzeżone. Reprodukacja jakąkolwiek metodą, np. Fotokopiowanie, mikofilmowanie lub przetwarzanie w elektronicznym przetwarzaniu danych wymaga uprzedniej pisemnej zgody. Przedruk, także częściowy, zabroniony.

Niniejsza instrukcja obsługi przedstawia stan techniczny na czas druku. Zmiany w technologii i sprzęcie zastrzeżone.

©Chronione prawem autorskim 2012 przez Voltcraft®.