

Miernik CO₂, temperatury i względnej wilgotności powietrza CO-500 Voltcraft

Instrukcja obsługi

Nr prod: 101301

PRZEZNACZENIE

Miernik CO-500 jest stacjonarnym przyrządem mierniczym przeznaczonym do określania stężenia dwutlenku węgla (CO₂) w otaczającym powietrzu za pomocą pomiaru NDIR (niedispersyjna absorbcja podczerwieni), który jest bardziej dokładny i stabilny na przestrzeni czasu.

Miernik przeznaczony jest do śledzenia poziomu dwutlenku węgla w powietrzu pomieszczenia co pozwala na podjęcie odpowiedniej akcji, jaką jest wentrowanie, w przypadku jego zbyt wysokiego natężenia. Zwiększony poziom CO₂ prowadzi do chronicznego zmęczenia, utraty koncentracji, efektywności i wydajności.

Poziom jakości wyświetlany jest przy pomocy sygnalizatora świetlnego (zielony/żółty/czerwony). W tym samym momencie dokonywany jest pomiar temperatury oraz wilgotności względnej. Wszystkie trzy wartości pokazane są na wyświetlaczu w tym samym momencie.

Urządzenie zasilane jest przez zasilacz (dołączony).

Jakiegokolwiek użycie niezgodne z opisaniem powyżej może doprowadzić do uszkodzenia produktu i stwarza niebezpieczeństwo wystąpienia zwarcia, porażenia prądem, etc. Środki bezpieczeństwa oraz inne informacje muszą być przestrzegane pod każdym względem!

Produkt spełnia odpowiednie regulacje krajowe oraz europejskie.

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

ZAWARTOŚĆ PRZESYŁKI

- Miernik
- Zasilacz
- Przewód zasilania
- Instrukcja obsługi

WYJAŚNIENIE SYMBOLI



Symbol z wykrzyknikiem umieszczonym wewnątrz trójkąta wskazuje na ważne wskazówki i niniejszej instrukcji obsługi, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol z piorunem wewnątrz trójkąta ostrzega przed porażeniem prądem elektrycznym lub przed naruszeniem bezpieczeństwa elektrycznego przyrządu.



Symbol „strzałki” oznacza użyteczne wskazówki, mogące ułatwić używanie produktu.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA



Wszelkie uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji powodują automatyczne wygaśnięcie gwarancji! Przedsiębiorstwo nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikające z takiego użytkowania!



Przedsiębiorstwo nie ponosi odpowiedzialności za szkody materialne i uszczerbek na zdrowiu wynikające z nieodpowiedniego użytkowania produktu, tudzież nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa. W takich przypadkach gwarancja wygasa automatycznie.

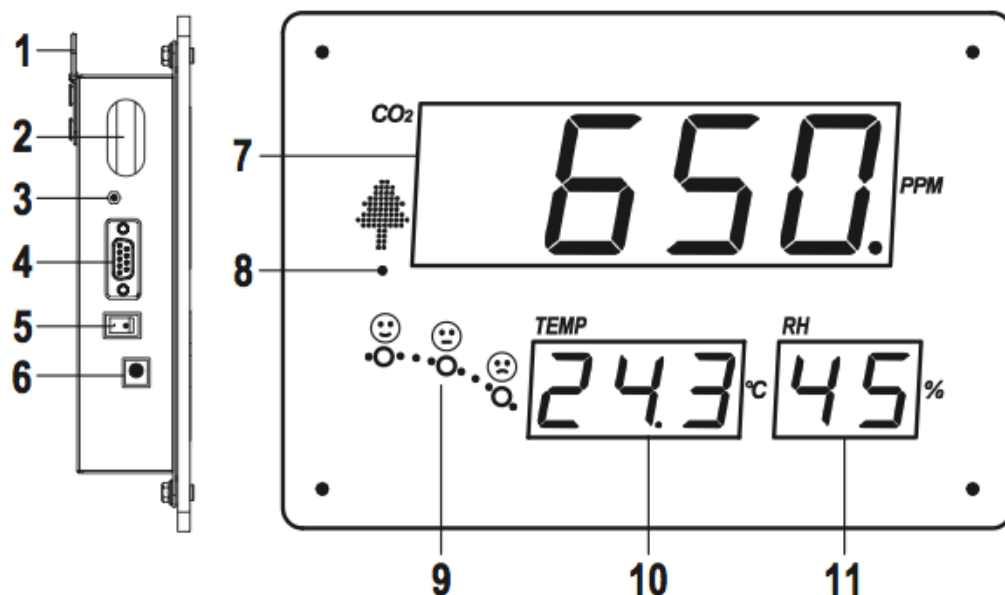
- Z powodów licencyjnych (CE) i bezpieczeństwa, produkt ten nie może być zmieniany lub przekształcany bez zgody producenta.
- Produkt nie jest zabawką i nie powinien być trzymany w miejscu łatwo dostępnym dla dzieci.
- Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku w suchych pomieszczeniach zamkniętych. Nie wolno narażać go na wilgoć! Stwarza to zagrożenie śmiertelnego porażenia prądem!
- Używaj produktu wyłącznie z dołączonym zasilaczem sieciowym.
- Nigdy nie dotykaj zasilacza lub przewodu zasilającego mokrymi lub wilgotnymi dłońmi. Stwarza to zagrożenie śmiertelnego porażenia prądem!
- Nigdy nie odłączaj przewodu zasilającego ciągnąc za kabel.
- Chroń przewody przed ostrymi krawędziami. Nie zaginaj.

- Nie narażaj produktu na silne wibracje, bezpośrednie działanie promieni słonecznych i unikaj nacisków/ wibracji. Nie instaluj miernika w pomieszczeniu zakurczonym.
- Nie używaj produktu w pomieszczeniach gdzie występują gazy łatwopalne, opary, kurz! Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!
- Zasilacz sieciowy jest zgodny z klasą ochronności II.
- Nie pozostawiaj opakowania po urządzeniu bez nadzoru. Może stać się ono niebezpieczną zabawką dla dzieci!
- Obchodź się ostrożnie z produktem. Naciski, wstrząsy lub upadek, nawet z niewielkiej wysokości, doprowadzi do jego uszkodzenia.
- Jeśli zachodzi podejrzenie, że urządzenie nie może być eksploatowane w sposób bezpieczny, należy odłączyć je natychmiast od zasilania i zabezpieczyć przed niepożądanym włączeniem. Można założyć, że bezpieczne użytkowanie nie może być zapewnione gdy:
 - urządzenie jest widocznie uszkodzone
 - urządzenie nie działa
 - urządzenie było przechowywane przez dłuższy okres czasu w niesprzyjających warunkach
- Konserwacja i jakiegokolwiek naprawy muszą być wykonywane przez specjalistę lub odpowiedni warsztat.
- Użytkowanie w zakładach przemysłowych wymaga bezwzględnego przestrzegania wszystkich regulacji BHP oraz rozporządzeń ds. urządzeń elektrycznych.
- Dwutlenek węgla (CO₂) jest gazem bezbarwnym i bezzapachowym. Należy zwrócić uwagę na własne bezpieczeństwo podczas wykonywania jakichkolwiek pomiarów. W celu ochrony życia ludzi i zwierząt, urządzenie nie może być używane na obszarach gdzie wysokie stężenie dwutlenku węgla jest używane przemysłowo.

W przypadku wątpliwości dotyczących poprawnego podłączenia urządzenia, lub w przypadku pojawienia się jakichkolwiek pytań na które niniejsza instrukcja obsługi nie zawiera odpowiedzi, prosimy o kontakt z nami lub innym specjalistą.

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

OPIS ELEMENTÓW



1. Otwory do montażu ściennego
2. Gumowa osłona (jeśli znajduje się pod nią przełącznik DIP - nie przełączaj go! Służy on wyłącznie do programowania przez producenta)
3. Otwór pomiaru powietrza
4. Gniazdo SubD do programowania przez producenta
5. Przełącznik On/Off
6. Gniazdko niskiego napięcia do podłączenia zasilania
7. Wyświetlacz koncentracji CO₂ wyrażony w ppm
8. Czujnik automatycznej regulacji jasności
9. Wskaźnik jakości powietrza w postaci sygnalizacji świetlnej (zielony/żółty/czerwony)
10. Wyświetlacz temperatury w pomieszczeniu w °C (stopnie Celsjusza)
11. Wyświetlacz wilgotności powietrza w pomieszczeniu

INSTALACJA

Umieść miernik w taki sposób, aby powietrze mogło przepływać przez niego swobodnie. Powietrze dostaje się do miernika od tyłu urządzenia. Unikaj wąskich miejsc, takich jak pomiędzy książkami, etc., aby uniknąć zakłócenia pomiaru. Wybierz miejsce blisko gniazdka zasilania sieciowego.

Za pomocą otworów do montażu (1), urządzenie z łatwością można powiesić na dwóch gwoździach, śrubkach lub hakach ściennych (odległość pomiędzy otworami: 160 mm). Miernik można powiesić także na dwóch cienkich linkach stalowych.

Z uwagi na duży ciężar upewnij się, że mocowanie jest stabilne!

PIERWSZE KROKI

a) Podłączenie zasilacza, włączanie miernika

Podłącz wtyczkę niskiego napięcia dołączonego zasilacza do odpowiedniego gniazdka (6) na mierniku. Następnie, podłącz dostarczony przewód zasilacza do gniazdka sieciowego.

Włącz miernik za pomocą przełącznika on/off (5) (pozycja „I”). Wszystkie segmenty wyświetlacza pojawią się na moment.

b) Faza rozgrzewania

Po włączeniu miernik znajduje się w fazie rozgrzewania, która nie trwa dłużej niż 60 sekund przy 22 °C. W tym czasie miernik nie wyświetla poprawnych danych.

c) Pomiar poziomu dwutlenku węgla, temperatury i wilgotności względnej

Po fazie rozgrzewania (maks. 60 s) miernik przełącza się na automatyczny tryb pomiaru. Stężenie dwutlenku węgla pojawia się w górnej części wyświetlacza (7) w ppm, temperatura pomieszczenia w dolnej lewej części (10) a wilgotność powietrza w pomieszczeniu w dolnym prawym rogu (11).



Poprawne wyświetlanie stężenia dwutlenku węgla zależy od poprawnej cyrkulacji powietrza w pomieszczeniu; ustabilizowanie może potrwać kilka minut. To samo dotyczy wyświetlania temperatury i wilgotności.

Stężenie CO₂ > 3000 ppm, na wyświetlaczu pojawia się komunikat „Hi”.

Wilgotność powietrza < 20% wilg. wzgl. oznaczana jest komunikatem „Lo”, wilgotność > 90% wilg. wzgl. oznaczana jest komunikatem „Hi”.

d) Jakość powietrza wyświetlana przy pomocy sygnalizacji świetlnej

Jakość powietrza wyświetlana jest przy pomocy 3 kolorowych diod LED. Możliwe są następujące kolory:

Zielony: Stężenie CO₂ < 800 ppm. Jakość powietrza jest bardzo dobra.

Żółty: Stężenie CO₂ jest pomiędzy 800 a 1500 ppm. Jakość powietrza jest dobra. Zaleca się przewietrzenie pomieszczenia za jakiś czas.

Czerwony: Stężenie CO₂ > 1500 ppm. Jakość powietrza jest zła. Pomieszczenie należy przewietrzyć.

DANE TECHNICZNE**a) Miernik****Ogólne**

Napięcie	16 V/DC
Wyświetlacz	LED (7-segmentowy)
Mierzone wartości	dwutlenek węgla, temperatura, wilgotność powietrza
Temperatura pracy	0°C do +40°C
Temperatura przechowywania	-20°C do +60°C
Względna wilg. pow.	0% do 95% wilg.wzgl., nie kondensująca
Wymiary	297 x 210 x 50.5 (szer. x wys. głęb.)
Waga	ok. 2,4 kg

Czujnik dwutlenku węgla

Zakres pomiarowy	0-3000 ppm
Rezolucja	1 ppm (0 - 1000 ppm) 5 ppm (1001 - 2000 ppm) 10 ppm (2001 - 3000 ppm)
Dokładność	±70 ppm lub ±5% wskazania (>2000 ppm: ±7% wskazania)

Powtarzalność	± 20 ppm
Wpływ temperatury	± 2 ppm wskazania, odpowiednio do $+25^{\circ}\text{C}$
Wpływ ciśnienia powietrza	$\pm 0.13\%$ wskazania
Faza rozgrzewania	< 60 s przy $+22^{\circ}\text{C}$

Czujnik temperatury

Zakres pomiarowy	0°C do $+40^{\circ}\text{C}$
Rozdzielczość	0.1°C
Dokładność	$\pm 1^{\circ}\text{C}$

Czujnik wilgotności

Zakres pomiarowy	20% do 90% wilg. wzgl.
Rozdzielczość	1%
Dokładność	$\pm 5\%$ wilg. wzgl. przy 23°C

b) Zasilacz

Napięcie pracy	100 - 240 V/ AC, 50-60 Hz
Wyjście	16 V/DC, 1.25 A