

Instrukcja obsługi

Miernik i kontroler CO₂ AQM-419 - Monitor CO₂, temperatury i wilgotności z funkcją kontroli poziomu CO₂

PIERWSZE KROKI

- Aby zapewnić bezpieczeństwo, przed instalacją i użytkowaniem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie.
- Przechowuj tę instrukcję w bezpiecznym miejscu, aby móc z niej skorzystać w przyszłości.
- UWAGA: RYZYKO ZADŁAWIENIA** - Akcesoria zawierają małe części.

Zawartość opakowania :

Jednostka sterująca CO₂ x 1

Jednostka czujnika CO₂ x 1

Instrukcja obsługi x 1

Śruby x 3

Przewody łączące x 3

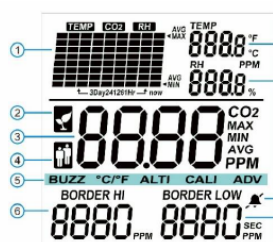
GŁÓWNE CECHY

- Funkcja automatycznego wykrywania dnia/nocy
- Śledzenie wykresu z możliwością regulacji skali czasowej
- Dwukanałowy, niskoodchyleniowy czujnik NDIR CO₂
- Zielone podświetlenie dla lepszej widoczności
- Prosty proces kalibracji dla CO₂/temperatury/wilgotności
- Alarm dźwiękowy przy wysokim poziomie CO₂
- Monitorowanie temperatury i wilgotności
- Funkcja podwójnego sterowania dla wentylatora i urządzenia CO₂ w trybie roślinnym

Wprowadzenie do urządzenia:



LCD Display



1. CO2 chart
2. Plant mode
3. CO2 reading
4. Ventilation mode
5. Menu
6. Border High of working range
7. Border Low of working range
8. Buzzer status
9. Humidity reading
10. Temperature reading

Instrukcja obsługi

1. Włącz urządzenie

Krok 1. Podłącz jeden koniec kabla do portu RJ11 znajdującego się na spodzie kontrolera, a drugi koniec do portu RJ11 w czujniku CO2.

Krok 2. Podłącz wtyczkę zasilania do gniazdka ściennego, aby aktywować urządzenie.

Po włączeniu urządzenia nastąpią następujące zdarzenia:

- Brzęczyk wyda pojedynczy sygnał dźwiękowy.
- Na wyświetlaczu czujnika CO2 pojawi się odliczanie.
- Kontroler CO2 rozpocznie odliczanie od godziny 15.

2. Wykonywanie pomiarów

Urządzenie wykonuje pomiary i aktualizuje odczyty co sekundę po włączeniu.

Unikaj trzymania czujnika CO2 blisko twarzy, aby zapobiec wpływowi wydechu na odczyty.



Urządzenie stale wyświetla

aktualny poziom CO2 w otoczeniu, wartość BORDER HI, wartość BORDER LOW, temperaturę i wilgotność.

3. Sprawdź wartość MAX/MIN wyświetlanego wykresu

W normalnym pomiarze naciśnij przycisk <ENTER icon>. Po prawej stronie wyświetlanego wykresu znajdują się dwa wskaźniki numeryczne: MAX i MIN. Wskazują one wartości maksymalne i minimalne dla wybranego czasu trwania. Urządzenie automatycznie powróci do wyświetlania temperatury i wilgotności po 1 minucie.



4. Ustawienia wykresu CO2

Przy normalnym pomiarze naciśnij przycisk <ikona ENTER>, aby wyświetlić wartości MAX/MIN, a następnie naciśnij ponownie przycisk <ikona ENTER>, aby przejść przez następujące skale czasowe. Każda skala dostosowuje wykres do wybranego czasu trwania (np. 1H = spread 1-godzinny).

Zoom Level (Time Span)	Time Per Division	LCD Scale
1H (1 hour)	10m/div	
6H (6 hours)	1h/div	
12H (12 hours)	2h/div	
24H (24 hours)	4h/div	
3Day(3 days)	12h/div	

Wykres ten pozwala użytkownikowi lepiej zrozumieć historyczny poziom CO2 w danym miejscu i pomaga mu ocenić późniejsze ustalenia, zużycie powietrza lub plan zwiększenia stężenia CO2.

5. Podświetlenie wyświetlacza

Naciskając dowolny klawisz, możesz włączyć podświetlenie na 30 sekund, co ułatwi pracę w ciemnych miejscach.

6. Automatyczne wykrywanie dnia/nocy

W zastosowaniach szklarniowych kontrola CO₂ nie jest konieczna, gdy światło jest słabe. Wbudowany czujnik fotokomórki w czujniku CO₂ może automatycznie wykryć, czy jest dzień, czy noc. Może on zastąpić kontrolę CO₂ i wyłączyć generator CO₂, wyłączając moc wyjściową w nocy.

Powyższa funkcja automatycznego wykrywania Dzień/Noc jest ignorowana, gdy użytkownicy wybierają tryb „Człowiek” w ustawieniu ADV. Gdy automatyczne wykrywanie jest ignorowane, sterowanie wyjściem przekaźnika jest ustalane tylko przez wartość CO₂. Dzień lub Noc nie mają na to wpływu

7. Sonda pomiarowa LCD

Wyświetlacz LCD czujnika CO₂ może wyświetlać aktualny poziom CO₂, temperaturę i wilgotność. Możesz sprawdzić poziom CO₂, temperaturę i odczyty wilgotności za pomocą przycisku na czujniku CO₂. Jeśli w ciągu 30 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, wyświetlacz LCD czujnika CO₂ automatycznie przełączy się na wyświetlanie odczytu CO₂.



8. Kontrola wyjścia

Urządzenie ma dwa tryby sterowania wyjściem: Plant Mode i Human Mode. Plant Mode jest przeznaczony do zastosowań w szklarniach, a Human Mode do budynków mieszkalnych i komercyjnych.

Tryb roślinny:

Urządzenie ma podwójną funkcję sterowania wentylatorem i urządzeniem CO2 w tym trybie. Moc wyjściowa wyjścia urządzenia CO2 jest włączona, gdy poziom CO2 jest niższy od wartości BORDER LOW i wyłączona, gdy poziom CO2 jest wyższy od wartości BORDER HI. Moc wyjściowa wyjścia wentylatora wyciągowego jest włączona, gdy poziom CO2 jest wyższy od wartości LIMIT HI (L1 H) i wyłączona, gdy poziom CO2 jest niższy od wartości LIMIT LOW (L1 L).

Na przykład:

GRANICA HI=1400ppm

GRANICA NISKA=1000ppm

L1 H=2000ppm

L1 L=1500ppm

Urządzenie CO2 włącza się, gdy poziom CO2 jest niższy niż 1000 ppm i wyłącza się, gdy poziom CO2 jest wyższy niż 1400 ppm. Moc wyjściowa wentylatora wyciągowego jest włączona, gdy poziom CO2 przekracza 2000 ppm i wyłączona, gdy poziom CO2 jest niższy niż 1500 ppm.

Tryb ludzki:

W tym trybie zasilanie obu wyjść zostanie włączone, gdy poziom CO2 przekroczy wartość GRANICY WYSOKIEJ i wyłączone, gdy poziom CO2 będzie niższy od wartości GRANICY DOLNEJ.

Na przykład, jeśli BORDER HI wynosi 1400 ppm, a BORDER LOW wynosi 1000ppm, oba urządzenia wyjściowe włączą się, gdy poziom CO2 przekroczy 1400ppm i wyłączą się, gdy poziom CO2 spadnie poniżej 1000ppm.

KONFIGURACJA I INSTALACJA:

1. Ustawianie wartości BORDER HI

- 1) Naciśnij pokrętko BORDER HI , aby wartość BORDER HI zaczęła migać.
- 2) Dostosuj wartość BORDER HI, obracając pokrętko BORDER HI w lewo lub prawo.
- 3). Naciśnij ponownie pokrętko BORDER HI, aby zapisać ustawienie i wyjść.

Uwaga! Jeżeli wartość BORDER HI jest ustawiona na wartość niższą niż wartość BORDER LOW, urządzenie automatycznie

dostosuje wartość BORDER LOW.

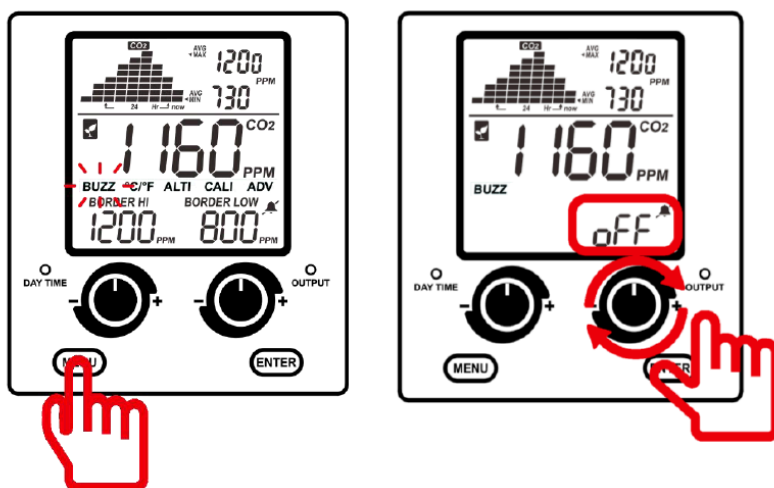
2. Ustawianie wartości BORDER LOW

- 1) Naciśnij przycisk BORDER LOW pokrętło, aby wartość BORDER LOW zaczęła migać.
- 2) Dostosuj wartość BORDER LOW , obracając przycisk BORDER LOW w lewo lub prawo.
- 3). Naciśnij ponownie pokrętło BORDER LOW, aby zapisać ustawienie i wyjść.

Uwaga! Jeżeli wartość BORDER LOW jest wyższa od wartości BORDER HI, urządzenie automatycznie dostosuje wartość BORDER HI.

3. Brzęczyk alarmowy (BUZZ)

- 1) Naciśnij przycisk <ikona MENU> jeden raz, a na ekranie zacznie migać symbol „BUZZ”
- 2) Naciśnij przycisk <ikona ENTER>, aby przejść do trybu ustawiania alarmu brzęczyka
- 3) Obróć pokrętło BORDER LOW w lewo lub prawo, aby wybrać opcję on (wł.) lub off (wył.).
- 4) Naciśnij ponownie przycisk <ikona ENTER>, aby zapisać ustawienie i wyjść

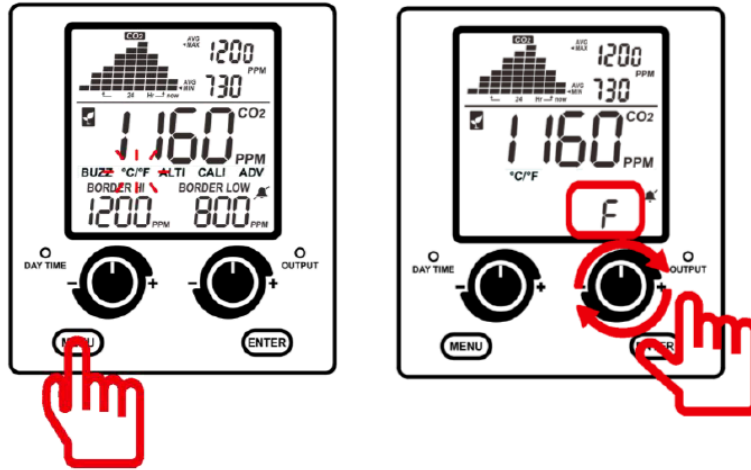


4. Ustawienie jednostki temperatury (°C/°F)

- 1) Naciśnij przycisk <ikona MENU> dwa razy, a na ekranie zacznie migać symbol „°C/°F”
- 2) Naciśnij przycisk <ikona ENTER>, aby przejść do trybu ustawiania jednostki temperatury
- 3) Obróć pokrętło BORDER LOW w lewo lub prawo, aby

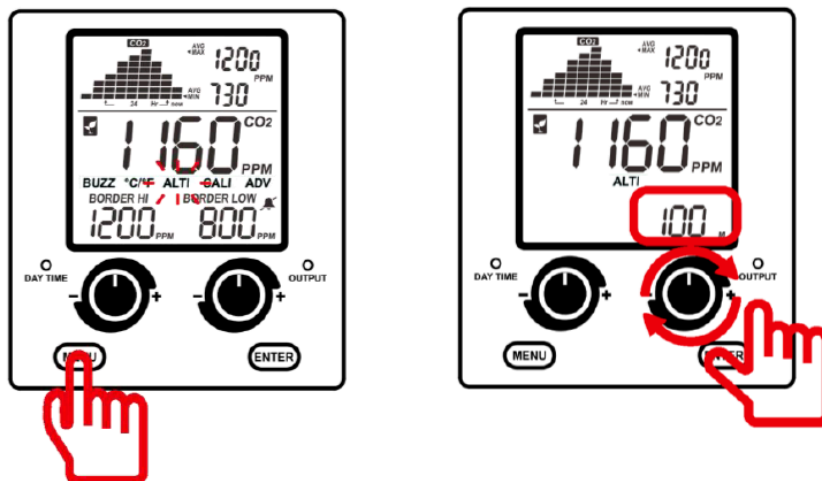
wybrać °C lub °F

4) Naciśnij ponownie przycisk <ikona ENTER>, aby zapisać ustawienie i wyjść



5. Ustawienie wysokości (ALTI)

- 1) Naciśnij przycisk <ikona MENU> trzy razy, a na ekranie zacznie migać symbol „ALTI”
- 2) Naciśnij przycisk <ikona ENTER>, aby przejść do trybu ustawiania wysokości
- 3) Obróć pokrętkę BORDER LOW w lewo lub prawo, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość
- 4) Naciśnij ponownie przycisk <ikona ENTER>, aby zapisać ustawienie i wyjść



6. Kalibracja (CALI)

Mimo że dokładność tego urządzenia może budzić wątpliwości, można użyć tej funkcji do jego skalibrowania.

W przypadku kalibracji CO2 należy wykonać ją na zewnątrz, w świeżym powietrzu atmosferycznym o przybliżonym stężeniu 400 ppm. Zaleca się przeprowadzenie kalibracji w słoneczny dzień, aby mieć pewność, że stężenie w powietrzu otoczenia wynosi około 400 ppm.

- 1) Naciśnij przycisk <ikona MENU> cztery razy, a na ekranie zacznie migać symbol „CALI”
- 2) Naciśnij przycisk <ikona ENTER>, aby wejść w tryb kalibracji
- 3) Obróć pokrętkę BORDER LOW w lewo lub prawo, aby wybrać kalibrację Co2, temperatury lub wilgotności

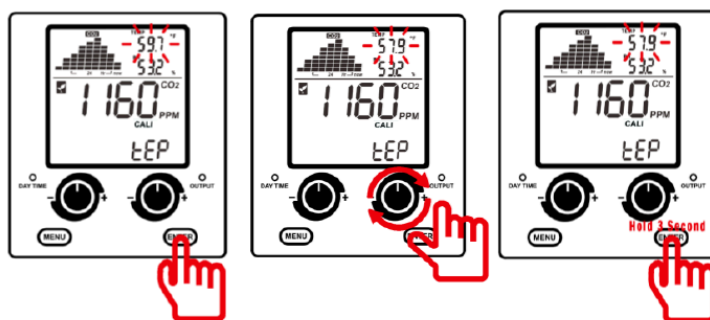
Kalibracja odczytu CO2:

Gdy ikona „CO2” miga, naciśnij przycisk „ENTER”, aby potwierdzić wybór; przytrzymaj przycisk ENTER przez ponad 3 sekundy, aby wykonać kalibrację CO2; po 120 sekundach urządzenie zakończy

kalibrację i wyświetli wynik kalibracji; jeśli użytkownik chce przerwać kalibrację, naciśnij przycisk „MENU”, aby wyjść z funkcji kalibracji.

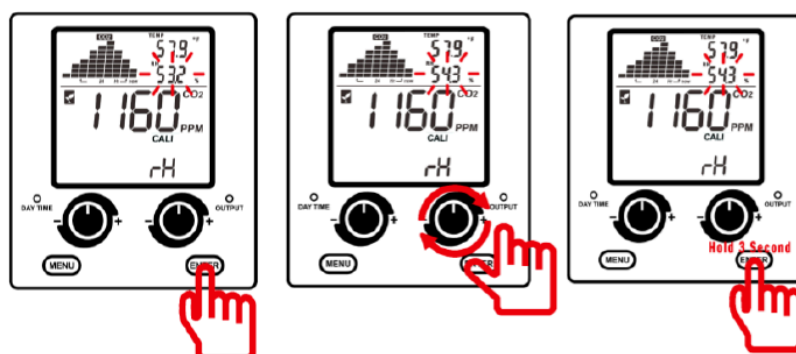
Kalibracja odczytu temperatury

Gdy ikona „TEP” miga, naciśnij przycisk „ENTER”, aby potwierdzić wybór; Przekręć pokrętkę „BORDER LOW”, aby ustawić wartość docelową, przytrzymaj przycisk ENTER przez ponad 3 sekundy, aby wykonać kalibrację temperatury; Po 6 sekundach urządzenie zakończy kalibrację i wyświetli wynik kalibracji „PAS (PASS)” lub „FAL (FAIL)”; Jeśli użytkownik chce przerwać kalibrację, naciśnij przycisk „MENU”, aby wyjść z funkcji kalibracji.



Kalibracja odczytu RH:

Gdy ikona „RH” miga, naciśnij przycisk „ENTER”, aby potwierdzić wybór; Przekręć pokrętkę „BORDER LOW”, aby ustawić wartość docelową, przytrzymaj przycisk ENTER przez ponad 3 sekundy, aby wykonać kalibrację RH; Po 6 sekundach urządzenie zakończy kalibrację i wyświetli wynik kalibracji „PAS (PASS)” lub „FAL (FAIL)”; Jeśli użytkownik chce przerwać kalibrację, naciśnij przycisk „MENU”, aby wyjść z funkcji kalibracji.



7. Ustawienia zaawansowane (ADV)

1) Naciśnij przycisk <ikona MENU> pięć razy, a następnie na ekranie zacznie migać symbol „ADV”

2) Naciśnij przycisk <ikona ENTER>, aby przejść do trybu ustawień zaawansowanych

Po ustawieniu urządzenia w trybie PLANT dostępne są 5 zaawansowanych ustawień:

- ① L 1 H (ustawienie LIMIT HI)
- ② P 1 L (ustawienie LIMIT LOW)
- ③ PL (tryb roślinny)
- ④ HU (tryb ludzki)
- ⑤ r E S (Przywróć ustawienia fabryczne)

W trybie HUMAN dostępne są tylko 3 zaawansowane ustawienia:

- ③ PL (tryb roślinny)
- ④ HU (tryb ludzki)
- ⑤ r E S (Przywróć ustawienia fabryczne)

3). ① L 1 H (ustawienie LIMIT HI)

a. Naciśnij przycisk <ikona ENTER>, gdy na ekranie miga symbol „L1 H”, aby uzyskać dostęp do ustawienia LIMIT HI.

b. Obróć pokrętko BORDER Hi w lewo lub prawo, aby ustawić żadaną wartość.

c. Naciśnij przycisk <ikona ENTER>, aby potwierdzić ustawienie

4). ② W 1 L (ustawienie LIMIT LOW)

a. Naciśnij przycisk <ikona ENTER>, gdy na ekranie miga symbol „L1 L”, aby uzyskać dostęp do ustawienia LIMIT LOW.

b. Obróć pokrętko BORDER Hi w lewo lub prawo, aby ustawić żadaną wartość.

c. Naciśnij przycisk <ikona ENTER>, aby potwierdzić ustawienie

5). ③ PL (tryb roślinny)

Aby przejść do trybu Plant, naciśnij i przytrzymaj przycisk <ikona ENTER> przez 4 sekundy, gdy na ekranie miga symbol „PL”.

6). ④ HU (tryb ludzki)

Naciśnij i przytrzymaj przycisk <ikona ENTER> przez 4 sekundy, gdy na ekranie miga symbol „HU”, aby przejść do trybu ludzkiego

7). r E S (Przywróć ustawienia fabryczne)

Naciśnij i przytrzymaj przycisk <ENTER icon> przez 4 sekundy, gdy symbol „rES” miga na ekranie, aby przywrócić ustawienia fabryczne i wyczyścić wszystkie dane zapisane na wykresie. Na wyświetlaczu LCD pojawi się „dOnE”, a następnie nastąpi wyjście.

Specyfikacja urządzenia:

Typowe warunki testowe (o ile nie określono inaczej):

Temperatura otoczenia = 73+/-3°C (23+/-3°C);

RH= 50%-70%;

Wysokość= 0~100 metrów;

Temperatura pracy: 32°F do 122°F (0°C do 50°C)

Temperatura przechowywania: -4°F do 140°F (-20°C do 60°C)

Zastosowanie: Użytek wewnętrzny

Wilgotność pracy i przechowywania: 0-95%, bez kondensacji

Pomiar CO2:

- **Dokładność 0~3000ppm:** ±50ppm lub ±5% odczytu, w zależności od tego, która wartość jest większa
- **Dokładność powyżej 3000ppm:** ±7%
- **Powtarzalność:** 20ppm przy 400ppm (standard: 10 odczytów w ciągu 1 minuty)
- **Zakres pomiaru:** 0-5000ppm
- **Rozdzielczość wyświetlania:** 1ppm (0-1000); 5ppm (1000-2000); 10ppm (>2000)
- **Zależność od temperatury:** ±0,2% odczytu na °C lub ±2ppm, w zależności od tego, która wartość jest większa, odniesienie do 25°C
- **Zależność od ciśnienia:** 0,13% odczytu na mmHg (korekcja na podstawie wprowadzenia wysokości przez użytkownika)
- **Czas reakcji:** <2 min dla 63% zmiany krokowej lub <4,6 min dla 90% zmiany krokowej
- **Czas nagrzewania:** <30 sekund

Zasilanie: AC 100 ~ 240 VAC

Wymiary:

- **Jednostka czujnika:** 153×33×27mm (6,0×1,3×1,1 cala)
- **Jednostka sterownika:** 195×145×44mm (7,7×5,7×1,7 cala)

Waga: 700g (24,7 oz)



UWAGA!

To urządzenie nie jest przeznaczone do monitorowania zagrożenia CO2 w miejscu pracy, ani nie jest przeznaczone jako ostateczny monitor dla instytucji zdrowia ludzi lub zwierząt, podtrzymywania życia lub jakiegokolwiek sytuacji medycznej.

Nasza firma nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody lub straty poniesione przez użytkownika lub osoby trzecie w wyniku użytkowania tego produktu lub jego awarii.

Nasza firma zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez uprzedzenia.