

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

AURATON MG 106 i AURATON MG 116 to przenośne monitory stężenia CO₂. Dodatkowo urządzenia mierzą temperaturę otoczenia. Monitory wykonane są w najnowszej technologii pomiaru *NDIR*. AURATON MG 106/116 wyposażony został w następujące funkcje dodatkowe:

- Tryb Datalogger – może przechowywać w pamięci 48 ostatnich poziomów stężenia i temperatury w ciągu ostatnich 24 godz. (pomiar co 30 min.);
- Tryb Max/Min – zapisuje minimalne i maksymalne stężenie CO₂ od czasu ostatniego włączenia urządzenia;
- Tryb Alarm Alarmu – włącza się gdy stężenie CO₂ przekroczy 1000PPM (PPM ang. particles per million, ilość cząsteczek w milionie cząsteczek roztworu) – limit określony przez organizację ASHRAE. Poziom załączenia alarmu może być modyfikowany. Alarm może też być wyłączony.
- Tryb rcFS – umożliwia powrót do ustawień fabrycznych po modyfikacji lub rozkalibrowania urządzenia.

TRYB PRACY URZĄDZENIA

Istnieje kilka trybów, w których możemy modyfikować ustawienia, są to tryby: ALTI, ALARM, OUTSIDE, CALI, DATALOGGER, MAXMIN i RCFS

ALTI – kompensuje zmiany ciśnienia w zależności od wysokości nad poziomem morza;

ALARM -alarm wywoływany po przekroczeniu określonego stężenia CO₂.
Możliwe jest także wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej.

OUTSIDE- zmiana zewnętrznego stężenia CO₂ dla zdefiniowania wskaźnika wentylacji.

CALI- kalibruje czujnik gdy odczyty stężenia CO₂ różnią się od rzeczywistych.

DATALOGGER – pokazuje 48 ostatnich poziomów stężenia CO₂ i temperatury w ciągu ostatnich 24 godzin.

MAXMIN – pokazuje minimalne i maksymalne stężenie CO₂ od czasu ostatniego włączenia urządzenia.

RCFS - odzyskuje oryginalne ustawienia fabryczne jeśli odczyty są nieprawidłowe.

URUCHOMIENIE MONITORA CO₂

WŁĄCZENIE – włożyć 4 baterie AA (tylko model MG 106) lub wtyk zasilania i nacisnąć przycisk włącz na monitorze CO₂. LCD wyświetli napis WARM UP. Po około 15 sekundach powinien pojawić się odczyt stężenia CO₂. Urządzenie uzyskuje pełną gotowość do pracy po około 1 minucie. Wskaźnik WARM UP gaśnie.

TRYB PRACY NORMALNEJ – po uzyskaniu gotowości do pracy urządzenie wyświetla stężenie CO₂ oraz temperaturę. Obie informacje widoczne są przez cały czas pracy monitora.

TEMPERATURA I WSKAŹNIK WENTYLACJI – wskaźnik wentylacji to sugerowana ilość powietrza do wymiany. Przycisk DOWN/UP pozwala wyświetlić temperaturę i wskaźnik wentylacji. Naciskając przycisk DOWN kolejno wyświetlamy temperaturę w °C, °F, wskaźnik wentylacji w litrach na sekundę na osobę (lps), wskaźnik wentylacji w stopach sześciennych na sekundę na osobę (cfm/p).

NASTAWA TRYBÓW PRACY

1. Tryb ALTI nastawa jednostek miar (m/ft)

- Nacisnąć przycisk MODE aż zamiga napis ALTI
 - Nacisnąć przycisk ENTER i przycisk MODE aby wybrać metry (m) lub ft (stopy)
 - Zatwierdzić przyciskiem ENTER
- Tryb ALTI nastawa wysokości nad poziomem morza
- Nacisnąć przycisk MODE aż zamiga napis ALTI
 - Nacisnąć przycisk ENTER
 - Przyciskiem DOWN/UP nastawiamy poziom – krok 100m/500ft
 - Zatwierdzić przyciskiem ENTER

2. Tryb ALARM

- Nacisnąć przycisk MODE aż zamiga napis ALARM
- Nacisnąć przycisk ENTER – zamiga napis CO₂
- Przyciskiem DOWN/UP nastawiamy poziom alarmu – poniżej poziomu 1000 ppm (nastawa co 100 ppm), powyżej poziomu 1000 ppm (nastawa co 50 ppm)
- Zatwierdzić przyciskiem ENTER

3. Tryb włączania/wyłączania ALARMU

- Nacisnąć przycisk MODE aż zamiga ikona głośniczka
- Nacisnąć przycisk ENTER
- Przyciskiem DOWN/UP włączamy/wyłączamy sygnalizację dźwiękową – on/off
- Zatwierdzić przyciskiem ENTER

4. Tryb OUTSIDE

- Nacisnąć przycisk MODE aż zamiga napis OUTSIDE
- Nacisnąć przycisk ENTER zamiga napis CO₂ i PPM
- Przyciskiem DOWN/UP zmieniamy nastawy
- Zatwierdzić przyciskiem ENTER – po zmianie wskaźnik wentylacji powinien się zmienić

WSKAŹNIK WENTYLACJI – reprezentuje ilość powietrza wprowadzaną do wewnątrz pomieszczenia. Małe wartości wskaźnika wentylacji wskazują na słabą wentylację i potencjalnie niską jakość powietrza. Duże wartości wskaźnika wentylacji wskazują na nadmierną wentylację i potencjalnie nadmierne zużycie energii. **Aby uzyskać właściwe pomiary odczyt pomieszczenia lub po najwyższej wartości odczytu stężenia CO₂.** Wartość odczytu stężenia CO₂ jest wskaźnikiem wentylacji w kontroli jakości powietrza w pomieszczeniu. Wartość **400 ppm** jest bazową wartością stężenia CO₂ na zewnątrz pomieszczeń (zgodnie z normami organizacji ASHRAE – Amerykańskim Stowarzyszeniem Inżynierów Ogrzewania, Chłodnictwa i Klimatyzacji).

5. Tryb CALI

Monitor CO₂ kalibrowany jest fabrycznie i powinien podlegać ponownej kalibracji co 12 miesięcy w warunkach określonego stężenia CO₂. By ponownie skalibrować urządzenie należy wykonać następujące kroki:

- Jeżeli wskaźnik baterii pokazuje ich zużycie należy wymienić na nowe (tylko model MG 106)
- Nacisnąć przycisk MODE aż zamiga napis CALI
- Przyciskiem DOWN/UP nastawiamy stężenie CO₂ do wartości panującej w otoczeniu
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk MODE przez 10 sekund aż zamiga napis CALIBRATING, kalibracja trwa około 5 minut. Po zakończeniu na ekranie powinien zapalić się napis PASS. Jeżeli pojawi się napis FAIL należy ponownie skalibrować urządzenie
- zatwierdzić przyciskiem ENTER

6. Tryb DATA LOGGER

Tryb Datalogger przechowuje w pamięci poziomy stężenia CO₂ i temperatury z ostatnich 24 godzin

- Nacisnąć przycisk MODE aż zamiga napis DATA LOGGER
- Nacisnąć przycisk ENTER – zamiga napis TEMP oraz aktualnie pokazywana temperatura
- Przyciskiem DOWN/UP przeglądamy kolejne odczyty stężenia CO₂ oraz temperatury zarejestrowane w ciągu minionych 24 godzin
- Zatwierdzić przyciskiem ENTER

7. Tryb MAXMIN

MAXMIN – pokazuje minimalną i maksymalną wartość stężenia CO₂ od czasu ostatniego włączenia urządzenia.

- Nacisnąć przycisk MODE aż zamiga napis MAXMIN
- Nacisnąć przycisk ENTER – na wyświetlaczu pojawią się naprzemiennie maksymalne i minimalne odczyty stężenia CO₂.
- Migający napis CLEAR pojawi się po naciśnięciu przycisku DOWN/UP, przycisk ENTER kasuje maksymalne i minimalne odczyty stężenia CO₂ oraz temperatury
- Zatwierdzić przyciskiem ENTER

8. Tryb rcFS

rcFS – pozwala na powrót do ustawień fabrycznych jeśli użytkownik skalibrował sensor nieprawidłowo

- Nacisnąć parokrotnie przycisk MODE aż zamiga napis RCFS,
- Nacisnąć przycisk ENTER – na wyświetlaczu pojawi się napis NO
- Przyciskiem DOWN i UP nastawiamy YES, NO,
- Zatwierdzić wybór przyciskiem ENTER (jeśli zatwierdzono YES urządzenie wróci do oryginalnych ustawień fabrycznych)

WYŚWIETLANE INFORMACJE O BŁĘDACH NA WYŚWIETLACZU

ERROR 3 – temperatura otoczenia poza zakresem pomiaru.

ERROR 5 – 6 należy zresetować urządzenie wyłączając zasilanie lub wyjmując baterie na minimum 1 min. Jeśli błąd ten powtarza się należy skontaktować się z serwisem

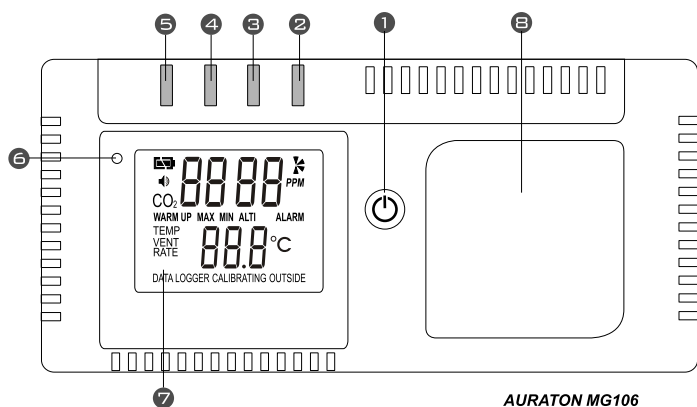
LARS
UL. CZŁUCHOWSKA 12
60 - 434 POZNAŃ
TEL. 61 840 40 40
FAX 61 840 40 50
WWW.AURATON.PL

DANE TECHNICZNE:

Pomiar CO ₂	
Zakres pomiaru:	0 – 3000 ppm (ang. parts per million)
Dokładność wskazań:	MG 106: 1ppm w zakresie 0 – 1000ppm, 5ppm w zakresie 1000 – 2000ppm, 10ppm w zakresie 2000 – 3000ppm, od 2001ppm $\pm 7\%$ MG 116: 1ppm w zakresie 0 – 1000ppm, 5ppm w zakresie 1001 – 2000ppm, 10ppm w zakresie 2001 – 3000ppm,
Dokładność pomiaru:	MG 106: ± 50 ppm lub $\pm 5\%$ MG 116: 0 – 2000ppm ± 70 ppm lub $\pm 5\%$; od 2001ppm $\pm 7\%$
Powtarzalność:	± 20 ppm
Zależność wskazań od temperatury:	$\pm 0,1\%$ na 1°C lub ± 2 ppm na 1°C w zależności, która wartość jest większa, badane przy 25°C
Zależność wskazań od ciśnienia:	0,13% na 1 mmHg (skorygowane przez ustawienie wysokości nad poziomem morza)
Czas uruchomienia:	<60s (mierzone przy 22°C)

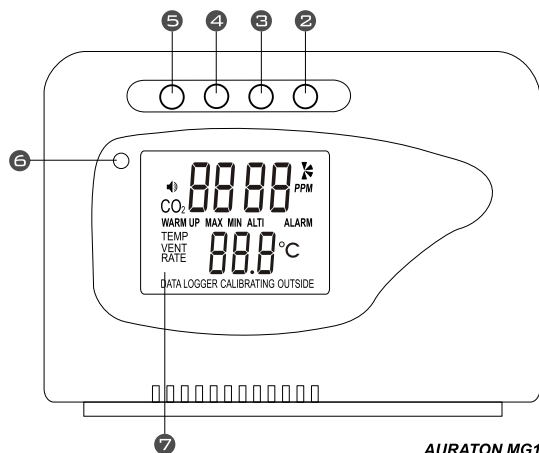
Pomiar temperatury	
Zakres pomiaru:	$0^\circ\text{C} - 50^\circ\text{C}$
Dokładność wskazań:	$0,1^\circ\text{C}$
Dokładność pomiaru:	$\pm 1^\circ\text{C}$ ($1,5^\circ\text{C}$ jeśli urządzenie znajduje się w strumieniu powietrza)

Zasilanie	
Bateryjne:	4x bateria LR6 AA (80 godzin) – dot. MG106
Zewnętrzne:	6 VDC, 0.3A – dot. MG106 i MG116
Warunki pracy	
Temperatura pracy:	$0^\circ\text{C} - 50^\circ\text{C}$, wilgotność względna 0 – 95% (bez kondensacji)
Temperatura przechowywania:	$-20^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C}$
Wymiary i waga	
MG 106:	24.3x81.1x165 mm, 273g z bateriami
MG 116:	46x91x123,5mm, 175g



AURATON MG106

- 1. Przycisk włącznika
 - 2. Przycisk ENTER
 - 3. Przycisk DOWN
 - 4. Przycisk UP
 - 5. Przycisk MODE
 - 6. Dioda LED
 - 7. Wyświetlacz LCD
 - 8. Panel opisowy
- naładowana
 - rozładowana
 - migająca, należy wymienić



AURATON MG116

KARTA GWARANCYJNA

AURATON

Warunki Gwarancji:

- Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy od daty sprzedaży.
- Reklamowany sterownik wraz z kartą gwarancyjną, należy dostarczyć do punktu sprzedaży.
- Termin wykonania naprawy wynosi 14 dni od daty zgłoszenia reklamacji.
- Gwarancja traci ważność w przypadku uszkodzenia mechanicznego, niewłaściwej eksploatacji i dokonania napraw przez osoby nieuprawnione.
- Wszystkie zmiany i poprawki w treści karty gwarancyjnej są ważne jedynie wtedy gdy są dokonane przez uprawnioną osobę, opatrzone podpisem i stemplem.

.....
Numer Seryjny:

.....
Data Sprzedaży:



Pieczętka firmowa i podpis: