

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Miernik i rejestrator temperatury, wilgotności, stężenia CO2



**# 03077**  
**HT-2000**



wersja 1.0

Dziękujemy za zakup REJESTRATORA DANYCH CO2 / TEMP / RH.

Służy do pomiaru powietrza, stężenia dwutlenku węgla CO<sub>2</sub>, temperatury, wilgotności, temperatury punktu rosy i temperatury termometru mokrego. Zbyt dużo CO<sub>2</sub> w pomieszczeniu powoduje zmęczenie, brak koncentracji a nawet powoduje syndrom chorego budynku. Dobre środowisko w pomieszczeniach będzie korzystne dla zdrowia organizmu, a także poprawi odporność organizmu, zmniejszy częstość występowania chorób. Miernik dwutlenku węgla pełni również ważną funkcję w rolnictwie jak i w szklarniach z warzywami. W ciągu dnia z powodu fotosyntezy poziom dwutlenku węgla będzie bardzo niski, co wpływa na wzrost warzyw, jeśli nie dostarczają dwutlenku węgla na czas. Zmniejszy to straty, jeśli na czas użyjesz miernika dwutlenku węgla. Miernik dwutlenku węgla jest szeroko stosowany w fabryce, warsztacie, szklarni, czystym pomieszczeniu, przemyśle i rolnictwie, winiarni, hotelu, szpitalu, sklepie, lotnisku, stacji kolejowej, hali rozrywkowej i teatrze filmowym itp.

Miernik i rejestrator temperatury, wilgotności, stężenia CO<sub>2</sub>

Urządzenie umożliwia szybkie i dokładne monitorowanie jakości powietrza w pomieszczeniach. Wyposażone jest w duży, czytelny wyświetlacz, na którym na bieżąco prezentowana jest informacja o stężeniu dwutlenku węgla, a także o aktualnej temperaturze i wilgotności.

Przewodnik po klasach dwutlenku węgla

Stopień odniesienia dla braku koercji:

A) 250 ~ 350ppm - zwykły poziom powietrza zewnętrznego

B) 350 ~ 1000 ppm - typowe dane dotyczące dobrego środowiska życia

C) 1000 ~ 2000 ppm - poziom niedoboru tlenu,

D) 2000 ~ 5000 ppm - poziom złego i gorącego powietrza. Powodują bóle głowy, senność, mniejszą koncentrację, przyspieszone bicie serca i łagodne nudności.

E) > 5000 ppm - może powodować ciężkie hipodis, prowadzić do trwałego uszkodzenia mózgu, śpiączki, a nawet śmierci.



Oznakowanie CE potwierdza zgodność z wymaganiami zasadniczymi Dyrektyw Unii Europejskiej.

### Bezpieczeństwo użytkowania.

1. Należy przestrzegać podanych w specyfikacji dopuszczalnych warunków dla przeprowadzania pomiarów.
2. Czujniki elektroniczne i mikroprocesory zastosowane w produkcie należą do bardzo precyzyjnych urządzeń dlatego należy trzymać je z dala od wody, ognia, łatwopalnego oleju i gazu lub miejsc silnych zakłóceń elektromagnetycznych.
3. Unikać silnego lub gorącego strumienia powietrza napływającego do wlotu powietrza w celu pobierania próbek. Nie ograniczać wylotu powietrza.
4. Użyć suchej szmatki do wytarcia obudowy instrumentu. Nie używaj wilgotnej szmatki ani żrących detergentów.
5. Nie demontuj ani nie przerabiaj produktu bez autoryzacji

### Opis przycisków

**Power:** Zasilanie: przycisk włączania / wyłączenia.

**°C / °F , w górę:** 1. Może ustawić wyższe dane. 2. Przycisk przełącza pomiędzy stopniami Celsjusza i Fahrenheita

**ALM , w lewo:** 1. W głównym ustawieniu Interfejs, włącz / wyłącz alarmowanie stężenia CO<sub>2</sub>. 2. ten klawisz może wybrać funkcję między datą / miesiącem / alarmuje o roku, godzinie i stężeniu CO<sub>2</sub>.

**Podświetlenie, w prawo:** 1. W głównym ustawieniu interfejs, włącz / wyłącz podświetlenie. 2. Po przełączeniu wzór daty / miesiąca / roku, godziny i CO<sub>2</sub> alarmujące stężenie, naciśnięcie tego klawisza w celu potwierdzenia.

**REC, w dół:** 1. Może ustawić dane wyżej. 2. W trybie automatycznym przycisk jest otwarty i zacznij mierzyć.

**MODE:** Tryb: zmiana trybu wyświetlania



### Opis wyświetlacza:

1) Strefa wyświetlania CO<sub>2</sub>:

**PPM:** wyświetlanie stężenia CO<sub>2</sub>

**CO<sub>2</sub>:** wyświetlanie CO<sub>2</sub>

**MON:** jednostka zliczania „Miesiąc”

**Day:** jednostka zliczania „dzień”

**MIN:** jednostka zliczania „minut”

**SEC:** Policz jednostkę „sekundy”

**REC:** nagrywanie

2) Strefa wyświetlania temperatury

**°C / °F:** Celsjusza, Fahrenheita

**YEAR:** jednostka zliczania „rok”

**HOUR:** jednostka liczenia „godzina”

**ALM:** Przypomnienie o alarmie

3) Strefa wyświetlania wilgotności:

**% RH:** wyświetlanie wilgotności



### Właściwości

\* Super duży wyświetlacz LCD jednocześnie wyświetla i rejestruje poziom CO<sub>2</sub>, temperaturę, wilgotność względną, kalendarz (Y / M / D) i czas (zegar)

\* Pamięć rejestracji danych do 12700 rekordów

- \* OSTRZEŻENIE: Przekroczono POZIOM DWUTLENKU WĘGLA !
- \* Stabilny czujnik NDIR do pomiaru stężenia CO<sub>2</sub>
- \* WAVEGUIDE NDIR (niedyspersyjna podczerwień)
- \* TECHNOLOGIA Z ABC (Automatyczna kalibracja tła)
- \* Ustawienie wysokiego i niskiego progu
- \* Funkcja podświetlenia ekranu
- \* Odczyt MAX i MIN
- \* DŁUGOTRWAŁA KOMPENSACJA DRYFU
- \* W zestawie z zasilaczem (wybierz jeden z dostępna wtyczka US / UK / AU / EUR)

### Specyfikacja

**Duży wyświetlacz LCD:** 3,5-calowy (8,9 cm) wyświetlacz LCD z podświetleniem

**Tryb pracy rejestratora:** przycisk start / stop, natychmiast, harmonogram, w czasie rzeczywistym lub kumulacja

#### Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)

**Zakres:** 0 ~ 9999 (poza skalą)

**Dokładność:** + 50 ppm + 5% odczytu (0 ~ 2000)

**Czas odpowiedzi:** 10 sek

#### Temperatura

**Zakres:** -10,0 ~ 70,0 °C (14 ~ 158 °F)

**Rozdzielczość:** 0,1 °C / °F

**Dokładność:** \* 0,6 °C / + 0,9 °F (0 ~ 50 °C / 32 ~ 122 °F), inne 1,2 °C

#### Wilgotność

**Zakres:** 0,1 ~ 99,9%

**Rozdzielczość:** 0,1%

**Dokładność:** 3% (10 ~ 90%)

**Pamięć rejestrowania:** 12700 rekordów

**Warunki pracy:** 0 ~ 50 °C, 0 ~ 95% RH

**Warunki przechowywania:** -20 ~ 60 °C, 0 ~ 99% RH

**Żywotność czujnika:** 15 lat w normalnej komunikacji.

**Zasilanie:** zasilacz sieciowy 9V, 1A

### Uruchomienie.

Podłącz zasilacz prądu stałego jedna strona z siecią elektryczną, druga stroną z przyrządem.

Podczas pracy na zewnątrz bez zasilania sieci elektrycznej należy korzystać z baterii (bateria alkaliczna, AA x 4)

Gdy przyrząd został uruchomiony, wyświetlacz LCD wyświetli 30 s odliczanie, oznacza to nagrzewanie.

Kiedy odliczanie/ nagrzewanie jest zakończone, na ekranie LCD zostaną wyświetlone trzy sekcje, stężenie CO<sub>2</sub>, lewa sekcja pokazuje temperaturę, prawa sekcja pokazuje wilgotność.

### Zmiana ustawień

W głównym interfejsie naciśnij przycisk trybu [MODE], a następnie wybierz data / miesiąc / rok, czas i alarm stężenia CO<sub>2</sub>, a następnie naciśnij klawisz ESC, wybrany ekran interfejsu będzie pulsował, a następnie naciśnij klawisz w górę lub w dół, aby dostosować dane i naciśnij klawisz ESC, aby dostosować kolejne pulsujące dane, Naciśnij przycisk OK, aby potwierdzić. Inne tryby ustawiamy tak samo.

Nie można wyłączyć przyrządu, naciskając przycisk zasilania w czasie modyfikacji. Aby wyjść do głównego interfejsu ustawień należy potwierdzić to naciskając przycisk trybu [MODE], a następnie nacisnąć przycisk zasilania, aby wyłączyć.

**UWAGA:** Przyrząd nie jest wodoodporny i nie jest odporny na upadek więc należy go chronić przed dziećmi.

### Instalacja oprogramowania:

- Najpierw otwórz załączony dysk CD, jeśli chcesz zainstalować oprogramowanie w języku angielskim, wybierz ten plik: „HT2000X (konfiguracja)”, wykonaj poniższe czynności:

- Wybierz plik „Setup”,

- Wejdziemy na stronę instalacji, kliknij przycisk „następny krok”

- Następnie musimy wybrać lokalizację instalacji, kliknij przycisk „Przeglądaj”, możesz wybrać lokalizację instalacji zgodnie z wymaganiami

- Po kliknięciu przycisk „OK”, a następnie kliknij przycisk „dalej”, aby przejść do następnej strony. - Kliknij ponownie przycisk „Dalej”, rozpocznie się instalacja,

- Po kliknięciu przycisku „OK”, a następnie „dalej”, aby przejść do następnej strony. Kliknij ponownie przycisk „Dalej”, rozpocznie się instalacja. Po zakończeniu kliknij przycisk „zamknij”, oprogramowanie zostanie całkowicie zainstalowane.

### **Korzystanie z oprogramowania.**

Po zainstalowaniu oprogramowania, proszę podłączyć przyrząd do interfejsu USB, otworzy się panel główny. Możemy odczytać dane zgodnie z metodą, którą wskazują strzałki.

Wiele razy musimy wyjść na zewnątrz, aby zebrać dane, trudno jest połączyć się z komputerem, wtedy możemy dokonać pomiaru ręcznie, po czym możemy zabrać otrzymane dane do domu i podłączyć je do komputera aby odczytać. Szczegółowe kroki sprawdź poniżej:

Najpierw musimy podłączyć przyrząd do komputera i ustawić dane. Po podłączeniu kliknij przycisk „Ustawienia danych”, a następnie wejdź na stronę ustawień danych,

Ustawienie parametrów jest takie samo, jak wspomnieliśmy wcześniej, jedyne różnice to to

1, musimy zmienić ustawienie „natychmiastowy pomiar” na „pomiar ręczny”

2, na zakończenie ustawiania, musimy wyjść z oprogramowania i odłączyć przewód.

3, Zabierz przyrząd na zewnątrz, najpierw naciśnij przycisk „REC” (zapisuj). Kiedy podłączymy rejestrator do komputera za pomocą złącza USB, musimy kliknąć przycisk „akceptacja danych”, a następnie kroki są takie same, jak powyżej, wtedy otrzymujemy dane mierzone na zewnątrz.

Uwaga: dane nie mogą być nadmiernie rejestrowane, co oznacza, że za każdym razem, gdy wykonujesz kroki „ustawiania parametrów”, dane, które były wcześniej zapisane, zostaną wyczyszczone, dlatego prosimy o terminowe zapisywanie danych pomiarowych.

### **Wymiana baterii**

Gdy wyświetlacz LCD jest słabo czytelny, oznacza to, że bateria ma małą moc i musisz ją zmienić.

(1) Wyłącz zasilanie.

(2) Otwórz pokrywę baterii z tyłu obudowy i wyjmij baterię.

(3) Włóż nową baterię tego samego rodzaju zachowując polaryzację i zamknij pokrywę baterii.

Symbol przekreślonego kosza na śmieci, umieszczony na baterii lub opakowaniu oznacza, że baterie nie powinny być traktowane jako zwykłe odpadki z gospodarstwa domowego.

Stosując prawidłową utylizację baterii i akumulatorów użytkownik przyczynia się do zapobiegania potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia, które mogłyby powstać w przypadku nieprawidłowej utylizacji baterii. Recykling materiałów przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych. Szczegółowe informacje dotyczące recyklingu baterii można uzyskać od organów samorządu lokalnego, w firmie zajmującej się usuwaniem odpadów lub w sklepie, gdzie produkt został zakupiony.

## **Składowanie zużytego sprzętu**



**Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych (dotyczy gospodarstw domowych).**

Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bezpłatnie. W niektórych krajach produkt można oddać lokalnemu dystrybutorowi podczas zakupu innego urządzenia. Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać u władz lokalnych. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych. W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub dostawcą, którzy udzielą dodatkowych informacji

Dongguan Xintai Instrument Co., Ltd  
Building F, No.13-16, Hongye Industrial Zone, Tangxia Community,  
Tangxia Town, Dongguan City, Guangdong Province, China.

**Atel Electronics [www.atel.com.pl](http://www.atel.com.pl)**

Pomimo dołożenia wszelkich starań nie gwarantujemy, że publikowane w niniejszej instrukcji informacje są wolne od błędów.  
W celu weryfikacji danych i uzyskania szczegółowych informacji dotyczących niniejszego urządzenia prosimy o odwiedzenie strony [www.atel.com.pl](http://www.atel.com.pl).