

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Miernik 5 w 1 EN300
Nr produktu 000103747

**Instrukcja obsługi****Miernik środowiskowy 5 w 1****Model: EN300****Anemometr****Wilgotnościomierz****Światłomierz****Termometr****Miernik poziomu dźwięku**

Wstęp

Dziękujemy za wybór miernika Extech. Przyrząd EN300 to pięć, profesjonalnych mierników wkomponowanych w jedną, wygodną obudowę. Miernik wysyłany jest jako przyrząd w pełni sprawdzony i skalibrowany a przy prawidłowej eksploatacji gwarantuje długie lata niezawodnej pracy.

Właściwości

Ten profesjonalny przyrząd pomiarowy 5-w-1 posiada następujące funkcje:

1. Anemometr wykorzystuje konstrukcję koła z łożyskiem kulowym o małym tarciu dla uzyskania dużej dokładności.
2. Wilgotnościomierz wykorzystuje wysokoprecyzyjny czujnik dla uzyskania szybkiego czasu reakcji.
3. Światłomierz wykorzystuje fotodiodę i czujnik światła z filtrem korekcyjnym barw; widmo spełnia wymagania fotopowe C.I.E..
4. Termometr typu K wykorzystuje standardowe wejście termozłącza typu K (NiCr-NiAl) odpowiednie dla różnego rodzaju sond K.
5. Miernik poziomu dźwięku spełnia wymagania IEC 61672 klasy 2 z filtrem częstotliwości "A" i czasem reakcji "Fast".

Właściwości ogólne

Wbudowany obwód mikroprocesorowy zapewnia doskonałe działanie i dokładność.

Kompaktowe i intuicyjne ułożenie przycisków ułatwia obsługę.

Zapis/wyświetlenie wartości minimalnych i maksymalnych.

Funkcja Hold zamraża aktualną wartość odczytu.

Przycisk wyboru °C / °F na panelu przednim

Przycisk wyboru luksy/stopoświece

Pięć Five (5) jednostek pomiarowych prędkości powietrza wybieranych przyciskiem na panelu przednim.

Dwudzielny ekran wyświetlający jednocześnie wilgotność względną i temperaturę lub prędkość powietrza i temperaturę.

Przycisk wyzerowania światłomierza.

Wytrzymała obudowa pozwalająca na obsługę jedną ręką.

Bezpieczeństwo**Międzynarodowe symbole bezpieczeństwa**

Symbol ten dołączony do innego symbolu lub zacisku oznacza konieczność konsultacji z instrukcją obsługi.



Podwójna izolacja

Uwagi

Nieprawidłowe użycie miernika może spowodować uszkodzenie, porażenie prądem, obrażenia lub śmierć. Przeczytaj i dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi przed użytkowaniem miernika. Sprawdź stan sondy i samego miernika w zakresie ewentualnych uszkodzeń przed obsługą miernika. Napraw lub wymień uszkodzone elementy przed użyciem.

W przypadku użycia przyrządu niezgodnie ze specyfikacjami producenta. Może dojść do naruszenia zabezpieczeń przyrządu.

Przyrząd ten nie jest zabawką i należy trzymać go z dala od dzieci. Zawiera on niebezpieczne elementy, takie jak bardzo małe części, mogące zostać połknięte przez dzieci. W przypadku połknięcia natychmiast skontaktuj się z lekarzem.

Nie pozostawiaj baterii ani opakowania leżących luzem; mogą stać się one niebezpiecznymi zabawkami w rękach dzieci.

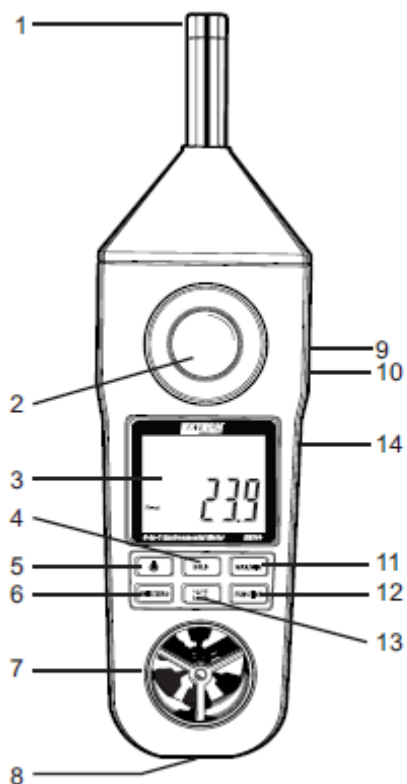
Jeśli nie będziesz używać przyrządu przez dłuższy czas, wyjmij baterie, aby nie wyciekły.

Zużyte lub uszkodzone baterie mogą powodować oparzenia chemiczne w razie kontaktu ze skórą.


Zawsze noś rękawice ochronne. Uważaj, aby nie doprowadzić do zwarcia baterii. Nie wrzucaj baterii do ognia.

Opis miernika

1. Mikrofon
2. Czujnik światła
3. Ekran ciekłokrystaliczny
4. Przycisk Hold
5. Przycisk Power
6. Przycisk Unit / Zero
7. Czujnik prędkości powietrza
8. Gniazdo wejścia termozłącza I
9. Zacisk wyjściowy RS-232
10. Gniazdo zasilacza AC
11. Przycisk Max. / Min.
12. Funkcja
13. Przycisk °C/°F / Przycisk Lux/Ft-cd
14. Z tyłu: zasobnik baterii, mocowanie trójnożu, podstawa



Obsługa**Zasilanie miernika**

1. Przyciśnij przycisk Power, aby włączyć przyrząd.
2. Jeśli miernik nie włączy się, lub na ekranie zaświeci się symbol słabej baterii "", wymień baterie.
3. Przyciśnij przycisk Funkcji, aby wybrać wymagany pomiar.

Uwaga: kierunek wyświetlacza zmienia się w zależności od wybranej funkcji

Mikrofon do góry: dźwięk, światło, temperatura

Czujnik powietrza do góry: Prędkość powietrza + Temperatura, Wilgotność + Temperatura

Pomiar prędkości powietrza anemometrem

1. Wybierz funkcję anemometru przyciskając przycisk "Funkcja", aż ekran wyświetli jednostki Anemometru (ft/min, m/s, km/h, MPH, lub węzły).
2. Przyciśnij przycisk "Unit/Zero", aby wybrać żądaną jednostkę.
3. Przyciśnij przycisk "°C/°F" aby wybrać jednostkę temperatury.
4. Skieruj czujnik prędkości powietrza na wiatr.
5. Ekran wyświetli prędkość powietrza i temperaturę otoczenia.
6. Poczekaj, aż odczyt ustabilizuje się i zapisz wyświetlone wartości. Prędkość powietrza może nieznacznie się zmieniać.

Pomiar temperatury (Termozłącze)

1. Podłącz sondę termozłącza typu K do gniazda wejściowego termozłącza.
2. Wybierz funkcję temperatury przyciskając przycisk "Funkcja", ekran wyświetli jednostki temperatury (°C lub °F).
3. Zetknij głowice czujnika termozłącza z mierzonym przedmiotem.
4. Na ekranie wyświetli się wartość temperatury.

Uwaga: sprawdź biegunowość przy podłączaniu sondy termozłącza do gniazda wejściowego temperatury. Różnica temperatury pomiędzy sondą termozłącza a termometrem może skutkować niedokładnym wynikiem pomiarowym. Poczekaj aż temperatura pomiędzy wtykiem sondy a gniazdem wejściowym miernika wyrówna się. procedura wyrównania temperatur może zająć kilka minut i powinna być stosowana wyłącznie po narażeniu sondy na działanie innych temperatur otoczenia niż miernik.

Pomiar higrometrii wilgotności i temperatury otoczenia

1. Wybierz funkcję Wilgotność względna, przyciskając przycisk funkcyjny, aż ekran wyświetli %RH.
2. Odczyty wilgotności i temperatury wyświetlą się na ekranie.
3. Po wniesieniu miernika do nowego otoczenia poczekaj kilka minut aż warunki ustabilizują się.

Pomiar światła

1. Wybierz funkcję Pomiar światła, przyciskając przycisk funkcyjny, aż ekran wyświetli jednostkę światła (luksy lub stopoświece).
2. Przyciśnij przycisk "Lux/Ft-cd", aby przełączyć pomiędzy "Lux" i "Ft-cd".
3. Ekran wyświetli wartość światła.

Kalibracja przesunięcia zero funkcji światła:

Dla uzyskania najlepszych rezultatów, wyzeruj czujnik światła przed użyciem w ciemnym otoczeniu. W tym celu zasłoń całkowicie czujnik światła a następnie przyciśnij przycisk "Unit/Zero". Punkt zero może się zmieniać wskutek zmian temperatur i stopnia naładowania baterii. Zaleca się częste sprawdzanie punktu zero przy używaniu powyższej procedury.

Pomiar poziomu dźwięku

1. Wybierz funkcję Poziom dźwięku, przyciskając przycisk funkcyjny, aż ekran wyświetli jednostkę poziomu dźwięku (dB).
2. Przytrzymaj przyrząd jedną ręką i wyceluj mikrofon w stronę źródła hałasu. Wartość poziomu dźwięku (dB) wyświetli się na ekranie.

Zmiana jednostek °C / °F

W trakcie pomiarów temperatury, przyciśnij jeden raz przycisk °C / °F, aby zmienić jednostkę temperatury z "°C" na "°F".

Funkcja HOLD (zamrożenie danych)

Aby zamrozić odczyt na ekranie na chwilę przyciśnij przycisk HOLD; nad odczytem wyświetli się ikona **HOLD**. Aby zamknąć tryb HOLD ponownie przyciśnij przycisk HOLD.

Funkcja zapisu danych

1. Funkcja ta zapisuje i wyświetla minimalne i maksymalne wartości odczytu. Uruchom funkcję zapisu danych przyciskając jeden raz przycisk "Max/Min ". Na ekranie wyświetli się symbol "REC".

2. Przy świecącym się symbolu REC:

(a) Przyciśnij raz przycisk "Max/Min " a na ekranie wyświetli się symbol "Max" oraz wartość maksymalna.

(b) Przyciśnij ponownie przycisk "Max/Min" a na ekranie wyświetli się symbol "Min" oraz wartość minimalna.

(c) Aby zamknąć funkcję pamięci zapisu, przyciśnij ciągle przycisk "Max/Min " przez co najmniej 2 sekundy. Ekran wyświetli ponownie bieżący odczyt.

(d) Wyczyść zapisane wartości Max/Min przyciskając jeden raz przycisk "Hold ". Zapisane uprzednio wartości Max/Min zostaną usunięte; następnie powróć do funkcji REC i kontynuuj zapis.

Funkcja Auto Power-off

Aby wydłużyć żywotność baterii funkcja ta wyłączy miernik automatycznie po 10 minutach bezczynności.

Złącze RS232

Złącze RS232 służy do przesyłania danych pomiarowych na PC.

Wymiana baterii

1. Kiedy na ekranie wyświetli się symbol pustej baterii, należy wymienić baterię. Pomiar można jednak kontynuować przez kilka godzin od pojawienia się tego symbolu na ekranie.

2. Odkręć śruby pokrywy zasobnika baterii i zdejmij pokrywę.

3. Włóż nowe baterie DC 1.5 V, UM4/AAA x 6, i ponownie załóż pokrywę. Jako użytkownik końcowy jesteś prawnie zobowiązany (przepisy w zakresie baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów: usuwanie wraz z odpadami gospodarczymi jest zabronione!

Zużyte baterie/akumulatory możesz oddać do specjalnego punktu zbiórki lub w punktach sprzedaży baterii/akumulatorów.

Usuwanie do odpadów

Postępuj zgodnie z prawnymi przepisami w zakresie usuwania do odpadów przyrządu po upływie jego przydatności do użycia.

Specyfikacje

Specyfikacje ogólne

Ekran ciekłokrystaliczny, rozmiar: 41.5 x 31.5 mm.
 Pomiar 5 in 1 :
 Anemometr (prędkość powietrza + temperatura)
 Wilgotność (%RH + temperatura)
 Światło
 Termometr (typ K)
 Poziom dźwięku
 Wilgotność robocza 80%RH Max.
 Temperatura robocza 0 do 50°C (32 do 122°F)
 Sygnalizacja nadmiernego wejścia na ekranie "----"
 Wyjście danych złącze szeregowo RS 232/USB PC
 Zasilanie bateria 1.5 DC V (UM4, AAA) x 6 sztuk
 Wejście zasilacza 9V DC. (zasilacz AC jest opcjonalny)
 Zużycie mocy Anemometr: ok. DC 11 mA
 Pozostałe funkcje: ok. DC 7.5 mA
 Ciężar 335 g/0.74 lb (z baterią).
 Wymiary HWD 248 x 70 x 34 mm (9.8 x 2.8 x 1.3 cala).

Specyfikacje elektryczne

Anemometr (prędkość powietrza/temperatura)

| Jednostki | Zakres | Rozdzielczość | Dokładność |
|-----------|-------------------|---------------|--|
| ft/min | 80 do 5910ft/min | 1 | <3900ft/min: ± 3% F.S., >3900ft/min:± |
| m/s | 0.4 do 30.0m/s | 0.1 | <20m/s : ± 3% F.S., > 20m/s : ± 4% F.S. |
| km/h | 1.4 do 108.0km/h | 0.1 | <72km/h: ± 3% F.S., >72km/h:± 4% F.S. |
| MPH | 0.9 do 67.0mile/h | 0.1 | <45mile/h: ± 3% F.S.,>45mile/h:± 4% F.S. |
| Węzły | 0.8 do 58.3 knots | 0.1 | <39węzłów : ± 3% F.S.,>39 węzłów:± 4% |
| °F | 32 do 122° F | 0.1 | ± 2.5°F |
| °C | 0 do 50°C | 0.1 | ± 1.2°C |

Termometr z termozłączem typu K

| Jednostki | Zakres | Rozdzielczość | Dokładność |
|-----------|-----------------|---------------|----------------------|
| | -148 do 2372 T | 0.1°F | ± (1% odczytu + 2°F) |
| °C | -100 do 1300 °C | 0.1°C | ± (1% odczytu + 1°C) |

Uwaga: sonda z termozłączem typu K jest opcjonalna.

Higrometr (Wilgotność/Temperatura)

| Jednostki | Zakres | Rozdzielczość | Dokładność |
|-----------|--------------|---------------|--------------------------------|
| %RH | 10 do 95 | 0.1 %RH | < 70 %RH :± 4 %RH |
| | %RH | | 5 70 %RH :± (4% odczytu + 1.2 |
| °F | 32 do 122° F | 0.1°F | ± 2.5°F |
| | 0 do 50°C | 0.1°C | ± 1.2°C |

Światło

| Jednostki | Zakres | Rozdzielczość | Dokładność |
|-------------|---------------------|---------------|-----------------------|
| Luksy | 0 do 2,200 Lux | 1 Lux | ± 5% odczytu ± 8 cyfr |
| | 1,800 do 20,000 Lux | 10 Lux | |
| stopoświece | 0 do 204.0 Fc | 0.1 Ft-cd | |
| | 170 do 1,860 Fc | 1 Ft-cd | |

Poziom dźwięku

Mikrofon ½" mikrofon kondensorowy Electret

Zakres pomiarowy 35 do 130 dB, zakres automatyczny

Rozdzielczość 0.1dB

Reakcja częstotliwości 31.5Hz do 8,000Hz

Filtr korekcyjny " A "

Reakcja czasowa "Fast"

Dokładność spełnia wymagania IEC 61672 klasa 2, filtr korekcyjny A, szybka reakcja

Uwaga: określone testy specyfikacyjne tylko w środowisku siły pola RF poniżej 3 V/M & częstotliwości poniżej 30 MHz

Uwaga: specyfikacje określone dla 23± 5°C

Prawa autorskie © 2011 Extech Instruments Corporation (firma FLIR).

Wszystkie prawa, w tym prawo do powielania, w całości lub w części, w jakiegokolwiek formie, zastrzeżone.

www.extech.com

<http://www.conrad.pl>