

co 0,7 s., a średnia skala wiatru oraz wysokość fali – jest odświeżana co 60 s.

4) Klawisz [HOLD]

Aby zapamiętać i wyświetlić bieżący wynik pomiaru, naciśnij klawisz przechowywania [HOLD]. Urządzenie wskaże działającą funkcję [HOLD] na wyświetlaczu, a w wynik będzie wyświetlany na stałe. Aby powrócić do wykonywania pomiarów, ponownie naciśnij klawisz [HOLD].

E. Konserwacja urządzenia

- 1 Wewnętrzna konstrukcja przyrządu posiada kontrolę napięcia zasilającego. Gdy napięcie zasilania jest zbyt niskie (około 3.6 V), ekran wyświetlacza pokazuje pulsujący symbol baterii. Należy niezwłocznie wymienić baterie.
- 2 Pamiętaj, aby po dokonaniu pomiarów wyłączyć urządzenie w celu przedłużenia żywotności baterii. Aby zapobiec wyciekom i uszkodzeniu elektroniki urządzenia – bezwzględnie wyjmij baterie z wiatromierza podczas dłuższego nie używania.
- 3 Po pomiarze umieść urządzenie w opakowaniu, aby zapobiec uszkodzeniu delikatnych elementów pomiarowych – łopatek, wałka i łożysk.
- 4 Ponieważ przyrząd posiada delikatne mechanizmy, przenoś go w sposób bardzo ostrożny, unikając rzucania i wstrząsów.

F. Zawartość zestawu

- 1 Przetwornik prędkości powietrza
- 2 Urządzenie główne
- 4 Instrukcja obsługi



nowa szkoła
ul. POW 25, 90-248 Łódź,
www.nowaszkoła.com
tel. (42) 630 17 28,
(42) 630 04 88, fax: (42) 632 73 28

OSTRZEŻENIA!

1. Urządzenie przeznaczone jest dla osób w wieku powyżej 8 lat. Zawiera elementy elektryczne – ryzyko porażenia.
2. Do użytku pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej
3. Należy zachować opakowanie lub/i instrukcję. Zawierają one ważne informacje mogące być przydatne w przyszłości.
4. Użytkowanie niezgodne z zaleceniami zwalnia producenta od odpowiedzialności za ewentualne szkody.



Wiatromierz elektroniczny HG 0004

Wiek

■ 8+



A. Opis urządzenia

Urządzenie przenośne zaprojektowane z trzema łopatkami. Część pomiarowa w technologii układów scalonych, może mierzyć 5 parametrów: chwilową i średnią prędkość wiatru, chwilową i średnią skalę wiatru oraz falę.

Aby ułatwić odczytywanie pomiarów – jednostki miary wyświetlane są bezpośrednio na panelu LCD. Wyniki pomiarów można odczytać, na dużych, 18 mm cyfrach, co ułatwia prowadzenie badań z większej odległości.

Urządzenie zostało stworzone w taki sposób aby charakteryzowało się lekkością, niewielkimi wymiarami, jakością, atrakcyjnym wyglądem i dobrze widocznymi do odczytania wynikami pomiarów.

Wiatromierz jest szeroko stosowany w rolnictwie, środowisku nadmorskim, a jednocześnie może służyć do celów dydaktyczno-pedagogicznych.

B. Dane techniczne

1. Wskaźnik prędkości wiatru:

- Zakres pomiaru prędkości wiatru: 0–30 m/s
- Prędkość minimalna wiatru 0,8 m/s
- Dokładność pomiaru: 0,3 m/s± 3%
- Parametry pomiarowe: chwilowa i średnia prędkość wiatru, chwilowa i średnia skala wiatru, wysokość fali
- Rozdzielczość pomiaru: 0,1 m/s (prędkość wiatru), 1 (skala wiatru), 0,1m (wysokość fali)
- Wielkość wyświetlanych cyfr: 18 mm

2. Warunki pracy:

- Temperatura pracy: 0–45°C
- Wilgotność względna podczas pracy: ≤90% RH (skrapla się)

3. Zasilanie:

- Napięcie: 4.5 V (akumulator suchy)
- Pobór prądu ≤5 mA (zasilanie 4,5V)

C. Zasada działania

Element mierzący prędkość wiatru składa się z trzech łopatek zamontowanych na wirniku, które obraca powiew powietrza/wiatr. W celu redukcji oporów wewnętrznych wirnika – zastosowano lekkie materiały oraz łożyskowanie. Czujniki wykrywają obrót wirnika i przesyłają sygnały do urządzenia głównego. Miernik odczytuje sygnały wejściowe i dokonuje obliczeń. Analiza wszystkich argumentów jest prezentowana na wyświetlaczu LCD w postaci wyniku w odpowiednich jednostkach.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na prąd, w urządzeniu zostały zastosowane monolityczne układy scalone. Gdy napięcie zasilania jest zbyt niskie (pulsujący symbol baterii na wyświetlaczu) – należy niezwłocznie wymienić baterie na nowe, ponieważ wyniki pomiarów mogą być niedokładne.

D. Metody zastosowania

1. Pomiar wiatru

Sprawdź czy przyrząd ma właściwie zainstalowane baterie. Użyj baterii AA aby zasilić urządzenie.

Trzycyfrowy wyświetlacz LCD jest używany do wyświetlania pomiarów.

Aby zmierzyć chwilową i średnią prędkość wiatru, użyj przycisku [A/B] przelatując pomiędzy opcjami. Wyświetlacz LCD wskaże odpowiednie parametry pomiaru:

Instant wind speed – chwilowa prędkość wiatru

Average wind speed – średnia prędkość wiatru

Aby zmierzyć chwilową, średnią skalę wiatru lub wysokość fali, użyj klawisza [C/D/E]. Każdorazowe wciśnięcie, powoduje zmianę parametrów pomiaru:

Instant wind scale – chwilowa skala wiatru

Average wind scale – średnia skala wiatru

Wave – wysokość fali

Skala wiatru (chwilowa i średnia) oraz wysokość fali – jest wyświetlana w liczbach całkowitych.

Prędkość wiatru (chwilowa i średnia) – jest wyświetlana łącznie z wartością dziesiętną.

Aby uzyskać pomiar średniej prędkość wiatru, średnią skalę wiatru poziom lub wysokość fali – pomiar nie może być wykonywany krócej niż 60 sekund.

Odpowiednia funkcja wykorzystuje następujące.

1. Włacznik zasilania [ON/OFF]

Wciśnij przycisk zasilania. Przyrząd jest gotowy do pomiaru prędkości chwilowej wiatru. Od razu możesz dokonać pomiaru prędkości i odczytać wynik w „m/s”. Aby zmienić pomiar pomiędzy prędkością chwilową i średnią użyj przycisku [A/B]. Aby zmienić pomiar pomiędzy skalą wiatru chwilową, średnią lub wysokością fali, użyj przycisku [C/D/E].

Jednostki zmieniają się automatycznie, odpowiednio do dokonywanego pomiaru, a po lewej stronie ekranu pojawi się informacja o aktualnej funkcji pomiaru.

2. Zmiana pomiarów [A/B]

Przetacza wiatromierz pomiędzy pomiarami chwilowej prędkości wiatru, a średnią prędkością wiatru. Po lewej stronie wyświetlacza LCD będą wskazywane odpowiednie funkcje pomiaru. Trzy cyfry będą wskazywały wynik pomiaru w „m/s”. Chwilowa prędkość wiatru – jest odświeżana co 0,7 s., a średnia prędkość wiatru – jest odświeżana co 60 s.

3. Zmiana pomiarów [C/D/E]

Przetacza wiatromierz pomiędzy pomiarami chwilowej skali wiatru, średnią skalą wiatru i wysokością fali. Po lewej stronie wyświetlacza LCD będą wskazywane odpowiednie funkcje pomiaru. W przypadku skali wiatru (chwilowej i średniej) wynik pomiaru będzie w skali Beauforta, natomiast wysokość fali w „m”. Chwilowa skala wiatru – jest odświeżana