

CALYPSO ULTRASONIC PORTABLE MINI AB

Instrukcja obsługi — wersja polska

Przeznaczenie: przenośny ultradźwiękowy miernik prędkości i kierunku wiatru, przeznaczony m.in. do precyzyjnego strzelectwa i współpracy z urządzeniami wykorzystującymi Applied Ballistics.

Uwaga: Niniejszy dokument jest polskim opracowaniem instrukcji producenta. Nazwy funkcji aplikacji i menu pozostawiono w oryginalnym brzmieniu tam, gdzie ułatwia to obsługę urządzenia.

1. Najważniejsze informacje

Mini AB wykorzystuje cztery ultradźwiękowe przetworniki do pomiaru wiatru. Nie ma elementów mechanicznych, takich jak wirniki. Dane mogą być przesyłane przez Bluetooth Low Energy (BLE) do telefonu, aplikacji AnemoTracker oraz kompatybilnych urządzeń balistycznych.

2. Dane techniczne

Parametr	Wartość
Wymiary	ok. 43 mm średnicy × 47 mm wysokości
Masa	ok. 78 g
Technologia pomiaru	ultradźwiękowa, 4 przetworniki
Częstotliwość pomiaru	1 Hz
Zakres prędkości wiatru	0,5–45 m/s (1,12–101 mph)
Dokładność prędkości	±0,1 m/s przy 10 m/s
Kierunek wiatru	0–359°
Dokładność kierunku	±1°
Łączność	Bluetooth Low Energy (BLE 5.1 lub nowszy)
Ładowanie	bezprzewodowe Qi
Czas pracy	ok. 150 godzin aktywnej pracy
Mocowanie	gwint statywowy 1/4"-20
Odporność na wodę	IPX8, do 10 m

3. Zawartość zestawu

- Calypso Ultrasonic Portable Mini AB.
- Bezprzewodowa ładowarka zgodna ze standardem Qi.
- Materiały/informacje producenta dostarczone z urządzeniem.

4. Ładowanie i uruchomienie

Przed pierwszym użyciem naładuj urządzenie za pomocą ładowarki Qi. Po naładowaniu Mini AB jest gotowy do pracy. Jeżeli poziom akumulatora jest zbyt niski, urządzenie może nie być prawidłowo wykrywane przez Bluetooth.

5. Prawidłowe ustawienie na stanowisku

To jeden z najważniejszych elementów prawidłowej pracy Mini AB.

Na obudowie znajduje się trójkątny znacznik orientacyjny. Ustaw Mini AB tak, aby znacznik wskazywał kierunek strzelania, czyli kierunek do celu.

Mini AB ▲ → kierunek strzelania → CEL

Urządzenie powinno być ustawione stabilnie, najlepiej na statywie z gwintem 1/4"-20. W pobliżu czujników nie powinny znajdować się przedmioty, które istotnie zaburzają przepływ powietrza. Producent zaleca zachowanie możliwie wolnej przestrzeni, w szczególności około 2 m od czujników.

6. Aplikacja AnemoTracker

Aplikacja AnemoTracker służy do konfiguracji, odczytu danych i zarządzania połączeniem z Mini AB.

- Włącz Bluetooth w telefonie lub tablecie.
- Zainstaluj aplikację AnemoTracker.
- Uruchom aplikację.
- Otwórz panel ustawień/menu i wybierz funkcję skanowania urządzeń (Scan).
- Wybierz wykryty Mini AB i nawiąż połączenie.
- Po połączeniu sprawdź, czy dane prędkości i kierunku wiatru są prawidłowo odczytywane.

Ważne: jeden Mini AB może być jednocześnie połączony tylko z jednym urządzeniem. Przed próbą połączenia z kolejnym urządzeniem należy zakończyć poprzednie połączenie.

7. Parowanie z urządzeniem kompatybilnym z Applied Ballistics

Mini AB może przekazywać dane wiatrowe do kompatybilnych urządzeń balistycznych. Nazwy pozycji menu mogą nieznacznie różnić się zależnie od wersji aplikacji lub urządzenia.

Procedura opisana przez producenta:

- Otwórz menu aplikacji AnemoTracker.
- Wybierz „Pair sensor”, a następnie „Pair wind meter/NCP gateway”.
- Wyszukaj Mini AB. Urządzenie może być wyświetlane pod nazwą w rodzaju „WDOT-xxxxxx”.
- Po połączeniu sprawdź sekcję „Connected Devices”.
- Następnie wybierz funkcję „Pair AB compatible devices”.
- Włącz wyszukiwanie urządzenia balistycznego i wybierz je z listy.
- Po prawidłowym sparowaniu status powinien wskazywać „Connected”.
- Po wykonaniu parowania można rozłączyć telefon i zamknąć AnemoTracker, jeśli dana konfiguracja urządzeń obsługuje bezpośrednią komunikację.

8. Przykładowe kompatybilne urządzenia

Instrukcja producenta wymienia urządzenia współpracujące z Mini AB, m.in. z ekosystemów Vectronix, SIG SAUER, Applied Ballistics, Envision Technology, Garmin i Bushnell. Lista kompatybilności może zmieniać się wraz z aktualizacjami firmware i oprogramowania.

Przykładowo producent wymieniał: Vectronix VSS; wybrane dalmierze SIG SAUER (m.in. K3K, K4K, K6K, K8K, K10K, K1000, K1400, K1600, K1800, K2400, K3000); Applied Ballistics RS-HUD i DAAS; Envision Technology MARS; Garmin Tactix 7 AMOLED oraz wybrane urządzenia Bushnell Nitro, R5 i R9.

Uwaga: przed zakupem lub konfiguracją konkretnego urządzenia należy sprawdzić jego aktualną kompatybilność z Mini AB, ponieważ lista producenta może ulegać zmianom.

9. Interpretacja pomiaru wiatru

Mini AB podaje prędkość i kierunek przepływu powietrza. Dla strzelectwa precyzyjnego szczególnie ważne jest prawidłowe zorientowanie urządzenia względem osi strzelania. Warto również pamiętać, że wiatr może różnić się na różnych odległościach od stanowiska strzeleckiego; pomiar przy stanowisku nie musi dokładnie odpowiadać warunkom w połowie drogi do celu.

10. Rozwiązywanie problemów

Problem	Co sprawdzić
Mini AB nie jest wykrywany	Bluetooth w telefonie; poziom akumulatora; czy urządzenie nie jest połączone z innym telefonem
Brak lub niestabilny pomiar	Czy przetworniki są czyste i niezastłonięte; czy urządzenie jest stabilnie zamocowane; czy wokół
Nieprawidłowy kierunek wiatru	Sprawdź orientację trójkątnego znacznika — powinien wskazywać kierunek strzelania/do celu.
Nie można sparować z urządzeniem	Sprawdź, czy urządzenie docelowe jest na aktualnej liście kompatybilności; zakończ inne połąc
Urządzenie nie uruchamia się / nie ładuje	Podłącz Mini AB na ładowarce Qi i ponów próbę połączenia.

11. Czyszczenie i konserwacja

- Mini AB nie ma ruchomych elementów i zasadniczo nie wymaga okresowej konserwacji mechanicznej.
- Utrzymuj przetworniki ultradźwiękowe w czystości.
- Usuń kurz, lód, wodę lub inne zabrudzenia, które mogą zasłaniać przetworniki.
- Do czyszczenia obudowy używaj miękkiej, wilgotnej szmatki.
- Nie dotykaj ani nie przestawiaj przetworników.
- Nie modyfikuj, nie maluj i nie ingeruj w konstrukcję urządzenia.

12. Wodoodporność

Producent podaje klasę ochrony IPX8 i możliwość pracy pod wodą do głębokości 10 m. Mimo tego po kontakcie z wodą warto osuszyć urządzenie i zwrócić szczególną uwagę na czystość oraz drożność strefy przetworników.

13. Aktualizacja oprogramowania

Firmware Mini AB może być aktualizowany bezprzewodowo przez Bluetooth. W przypadku pojawienia się komunikatu o aktualizacji postępuj zgodnie z instrukcjami aktualnej wersji aplikacji/oprogramowania producenta.

14. Gwarancja i ważne ograniczenia

Producent deklaruje 24 miesiące gwarancji na wady części, materiałów i wykonania, licząc od daty zakupu. Gwarancja nie obejmuje m.in. szkód wynikających z niewłaściwego użytkowania, nieautoryzowanych napraw, nieprzestrzegania instrukcji, nieautoryzowanych modyfikacji lub ingerencji w przetworniki.

15. Szybka instrukcja — przed rozpoczęciem strzelania

☐	Mini AB naładowany
☐	Urządzenie stabilnie zamocowane na statywie/uchwycie
☐	Trójkątny znacznik skierowany w stronę celu
☐	Przetworniki czyste i niezasłonięte
☐	W pobliżu czujnika nie ma przeszkód powodujących istotne zaburzenia przepływu
☐	Bluetooth / połączenie z urządzeniem docelowym działa
☐	Prędkość i kierunek wiatru są aktualizowane

16. Schemat orientacji

STANOWISKO STRZELECKIE ▲ MINI AB → KIERUNEK STRZELANIA → CEL

Trójkątny znacznik na obudowie jest punktem odniesienia dla kierunku. Nie ustawiaj urządzenia przypadkowo względem osi strzału, ponieważ może to prowadzić do błędnej interpretacji kierunku wiatru.

17. Źródło i charakter dokumentu

Dokument przygotowano na podstawie instrukcji producenta Calypso Instruments dla Ultrasonic Portable Mini AB oraz informacji producenta dotyczących współpracy z Applied Ballistics. Jest to tłumaczenie i opracowanie pomocnicze w języku polskim, a nie oficjalna polska wersja instrukcji wydana przez producenta.

Przed użyciem urządzenia należy zapoznać się z aktualną dokumentacją producenta, ponieważ wersje aplikacji, firmware oraz lista kompatybilnych urządzeń mogą się zmieniać.

Oficjalna instrukcja producenta: Calypso Instruments — Ultrasonic Portable Mini AB.

Opracowanie: polska wersja użytkowa • 2026