

INSTRUKCJA OBSŁUGI

(dotyczy wersji firmware 1.0)

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE
 - 1.1 Ostrzeżenia i zasady bezpieczeństwa
 - 1.1.1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa
 - 1.1.2 Antena i częstotliwości
 - 1.1.3 Zasady bezpieczeństwa przy obchodzeniu się z bronią
 - 1.1.4 Środki ostrożności podczas użytkowania urządzenia
 - 1.1.5 Złącze wejścia triggera
 - 1.1.6 Temperatura pracy i bateria
 - 1.1.7 Konserwacja i przechowywanie
 - 1.2 Zasięg działania
 - 1.3 Specyfikacja techniczna
 2. URZĄDZENIE
 - 2.1 Interfejs użytkownika
 - 2.1.1 Klawiatura i porty
 - 2.1.2 Wyświetlacz i nawigacja
 - 2.1.3 Menu ustawień
 - 2.2 Zalecana konfiguracja
 - 2.3 Obsługa radaru
 - 2.3.1 Włączanie / wyłączanie
 - 2.3.2 Zarządzanie seriami i strzałami
 - 2.3.3 Konfiguracja pomiarów
 - 2.3.4 Pomiar prędkości
 - 2.3.5 Wiele radarów na jednej osi
 - 2.3.6 Co zrobić, jeśli radar nie wykrywa pocisku
 - 2.4 Pamięć
 - 2.5 Bateria wewnętrzna
 - 2.6 Port USB
 - 2.6.1 Ładowanie
 - 2.6.2 Eksport danych
 - 2.6.3 Aktualizacja firmware
 - 2.7 Zewnętrzny trigger
 3. Aplikacja mobilna
 - Rozwiązywanie problemów
 - Gwarancja
-

1. INFORMACJE OGÓLNE

Labradar LX wykorzystuje nowoczesną technologię radaru Dopplera do pomiaru prędkości pocisku. Urządzenie zawiera nadajnik i odbiornik z zaawansowanym oprogramowaniem analizującym sygnał Dopplera, aby natychmiast wyświetlać prędkość pocisku.

1.1 OSTRZEŻENIA I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1.1.1 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1. Nie ustawiaj urządzenia na niestabilnej powierzchni lub statywie.
2. Urządzenie działa z wykorzystaniem wewnętrznej baterii.
3. Nie obciążaj przewodu USB.
4. Nie używaj uszkodzonego urządzenia.
5. Nie otwieraj i nie modyfikuj urządzenia.
6. Wewnątrz nie ma części przeznaczonych do samodzielnej naprawy.

Urządzenie zawiera akumulator LiPo.

Utylizacja musi być zgodna z lokalnymi przepisami.

1.1.2 ANTENA I CZĘSTOTLIWOŚCI

Ważne instrukcje dotyczące anteny:

1. Nie kieruj anteny w stronę ludzi.
2. Osoby postronne powinny znajdować się za anteną.
3. Wyłącz nadajnik podczas bezczynności.
4. Nie patrz bezpośrednio w przednią część urządzenia podczas nadawania.

Według norm FCC należy unikać przebywania bliżej niż 0,2 m przed radarem podczas pracy.

1.1.3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE BRONI

1. Zawsze kieruj broń w bezpiecznym kierunku.
2. Nieużywana broń powinna być rozładowana.
3. Zawsze identyfikuj cel i tło celu.
4. Używaj ochrony wzroku i słuchu.
5. Nie strzelaj w twarde powierzchnie lub wodę.
6. Nie używaj alkoholu ani narkotyków podczas strzelania.
7. Zachowuj koncentrację.
8. Wyrzelenie pocisku zawsze niesie ryzyko obrażeń lub śmierci.
9. Ustaw Labrador LX w bezpiecznym miejscu.
10. Nie obsługuj radaru jednocześnie manipulując bronią.

1.1.4 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Obchodź się ostrożnie.
- Nie upuszczaj urządzenia.
- Nie wystawiaj na ogień i wysokie temperatury.
- Nie zanurzaj w wodzie.
- Nie narażaj na chemikalia.

Urządzenie jest odporne na lekki deszcz wyłącznie w pozycji pionowej.

Nie naklejaj niczego na osłonę anteny (naklejki, farba itp.).

1.1.5 ZŁĄCZE TRIGGERA

Złącze: stereo jack 1/8".

Nie podłączaj słuchawek ani nieoryginalnych akcesoriów.

1.1.6 TEMPERATURA PRACY I BATERIA

Akumulator LiPo wymaga zachowania ostrożności:

- temperatura pracy: od -10°C do +40°C
 - nie przechowuj powyżej 50°C
 - przed pierwszym użyciem naładuj urządzenie
 - nie zostawiaj podczas ładowania bez nadzoru
 - używaj odpowiedniego zasilania USB
-

1.1.7 KONSERWACJA

- utrzymuj złącza w czystości
- zakładaj osłony portów
- przecieraj miękką wilgotną ściereczką
- przechowuj w temperaturze pokojowej

Nieautoryzowane naprawy powodują utratę gwarancji.

1.2 ZASIĘG DZIAŁANIA

Labradar LX jest urządzeniem konsumenckim do zastosowań amatorskich.

Na dokładność wpływają:

- ustawienie urządzenia,
- pozycja broni,
- przeszkody,
- warunki atmosferyczne,
- odbicia sygnału,
- konstrukcja pocisku,
- kaliber,
- kształt pocisku.

Producent nie gwarantuje identycznych wyników w każdych warunkach.

1.3 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- Zasilanie: USB 5V 2A
 - Akumulator: LiPo 3800 mAh
 - Zakres częstotliwości: 61.220–61.440 GHz
 - Zakres prędkości: 65–5000 fps
 - Dokładność: 0,1% w optymalnych warunkach
 - Temperatura pracy: -10°C do +40°C
 - Pamięć: wewnętrzna
 - Gwint statywu: 1/4-20
-

2. URZĄDZENIE

2.1 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

2.1.1 KLAWISZE I PORTY

1. Włącz/Wyłącz
2. Góra
3. Dół
4. Enter
5. Ustawienia
6. Usuń serię/strzał
7. Uzbrojenie systemu

8. USB-C
 9. Port triggera
-

2.1.2 WYŚWIETLACZ

Nagłówek ekranu pokazuje:

- tryb pracy,
- Bluetooth,
- poziom baterii.

Widoki:

- aktualny strzał,
- statystyki serii,
- szczegóły strzału.

Wyświetlane dane:

- V_0 — prędkość wylotowa,
 - V_x — prędkość na dystansie,
 - KE — energia,
 - PF — power factor,
 - SD — odchylenie standardowe.
-

2.1.3 MENU USTAWIENÍ

Dostępne opcje:

- New Series — nowa seria
- Mode — tryb pracy:
 - Rifle
 - Handgun
 - Archery
- Trigger Level:
 - Min
 - Med
 - Max
- Tx Channel — kanał nadajnika

- Vx Distance — dystans pomiaru
 - Projectile Weight — masa pocisku
 - Velocity Units — jednostki prędkości
 - Distance Units — jednostki odległości
 - Weight Units — jednostki masy
 - Date / Time
 - Screensaver
 - Erase All Data
 - Factory Reset
 - About
-

2.2 ZALECANA KONFIGURACJA

Radar można montować:

- na statywie,
- na uchwycie przy broni.

Urządzenie powinno być ustawione równoległe do lufy.

Karabin

Zalecana odległość:

- 0,1–0,5 m od lufy.

Pistolet

Takie same zalecenia jak dla karabinu.

Wiatrówki

Ustaw trigger na najniższą czułość.

2.3 OBSŁUGA RADARU

2.3.1 WŁĄCZANIE

Naciśnij przycisk zasilania.

2.3.2 ZARZĄDZANIE STRZAŁAMI I SERIAMI

Dane są zapisywane jako:

- Shots — pojedyncze strzały,

- Series — serie strzałów.

Możliwe jest:

- usuwanie pojedynczych strzałów,
- usuwanie serii,
- kasowanie całej pamięci.

UWAGA: operacje usuwania są nieodwracalne.

2.3.3 KONFIGURACJA POMIARÓW

Ustaw:

- tryb pracy,
- dystans pomiaru,
- wagę pocisku,
- jednostki.

Następnie utwórz nową serię.

2.3.4 POMIAR PRĘDKOŚCI

Po uzbrojeniu systemu:

- pasek zmienia kolor na pomarańczowy,
- radar oczekuje na wykrycie strzału.

Po poprawnym wykryciu:

- zapisuje strzał,
 - wyświetla prędkość,
 - aktualizuje statystyki.
-

2.3.5 KILKA RADARÓW NA STRZELNICY

Przy kilku urządzeniach:

- ustawiaj naprzemiennie kanały:
 - 1
 - 2
 - 1
 - 2

aby uniknąć zakłóceń.

2.3.6 GDY RADAR NIE WYKRYWA POCISKU

Sprawdź:

- czy system jest uzbrojony,
 - ustawienie radaru,
 - tryb pracy,
 - czy pocisk przechodzi przez wiązkę,
 - poprawność działania broni.
-

2.4 PAMIĘĆ

Urządzenie zapisuje:

- do 999 serii,
 - po 250 strzałów każda.
-

2.5 BATERIA

Czas pracy:

- uzbrojony: około 5 h,
- rozbrojony: 8–10 h.

Niska temperatura skraca czas pracy.

Można używać powerbanku przez USB-C.

2.6 PORT USB

Port USB-C służy do:

- ładowania,
 - eksportu danych,
 - aktualizacji firmware.
-

2.6.1 ŁADOWANIE

Podłącz kabel USB-C.

Nie używaj zasilacza powyżej 5V.

2.6.2 EKSPORT DANYCH

Możliwości:

- przez USB do PC,
- przez Bluetooth i aplikację mobilną.

Pliki eksportowane są jako CSV.

2.6.3 AKTUALIZACJA FIRMWARE

1. Pobierz firmware z:
[Labradar](#)
 2. Podłącz urządzenie do PC.
 3. Skopiuj firmware do katalogu Update.
 4. Uruchom ponownie urządzenie.
-

2.7 ZEWNĘTRZNY TRIGGER

Możliwe jest użycie zewnętrznych triggerów Labradar.

Nieoryginalne akcesoria powodują utratę gwarancji.

3. APLIKACJA MOBILNA

Aplikacja mobilna umożliwia:

- sterowanie radarem,
- przegląd wyników,
- eksport danych.

Działa przez Bluetooth.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Urządzenie nie włącza się

- naładuj baterię,
- sprawdź zasilanie.

Strzały nie zapisują się

- sprawdź ustawienie,

- uzbrój system,
- sprawdź trigger.

„No valid track found”

- popraw ustawienie,
- wybierz właściwy tryb.

Ładowanie nie działa

- sprawdź kabel,
- sprawdź temperaturę,
- sprawdź zasilacz.

Słaba widoczność ekranu

- wyłącz screensaver.
-

GWARANCJA

Gwarancja:

- 1 rok od zakupu,
- tylko dla zastosowań niekomercyjnych.

Nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych,
- uderzeń łusek,
- zabrudzeń gazami,
- nieautoryzowanych napraw.

Serwis i wsparcie:

[myLabradar](#)