



## Instrukcja Obsługi

# Seria Tube

Luneta  
Noktowizyjna

V 1.0



# WAŻNE INFORMACJE BEZPIECZEŃSTWA

## Wpływ środowiska

**Uwaga:** Nigdy nie kieruj obiektywu urządzenia bezpośrednio na intensywne źródła ciepła, takie jak słońce lub sprzęt laserowy. Soczewka obiektywu i okular mogą pełnić funkcję płonącego szkła i niszczyć elementy wewnętrzne. Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych nieodpowiednich użytkowaniem.

## Ryzyko połamania

**Uwaga:** Sprzęt nie jest przeznaczony dla dzieci. Niewłaściwe obchodzenie się z nim może spowodować poluzowanie się małych części, które mogą zostać połknięte.

## Instrukcja bezpiecznego użytkowania

- Ostrożnie obchodź się z urządzeniem: nieostrożne użytkowanie sprzętu może uszkodzić wewnętrzną baterię.
- Nie wystawiaj urządzenia na działanie ognia lub wysokich temperatur.
- Stosuj wyłącznie ładowarkę dołączoną do zestawu.
- Pojemność baterii zmniejsza się podczas pracy w niskich temperaturach. Nie jest to usterka, dzieje się tak z przyczyn technicznych.
- Zawsze przechowuj sprzęt w torbie do przenoszenia w suchym, dobrze wentylowanym miejscu. Wyjmij baterię z urządzenia w przypadku jego dłuższego przechowania.
- Nie narażaj sprzęt na działanie ekstremalnych temperatur tj. poniżej 20°C lub powyżej 50°C.
- Produkt należy podłączać tylko do interfejsu USB typu C.
- Jeśli urządzenie lub bateria zostało uszkodzone, wyślij sprzęt do naszego serwisu posprzedażowego w celu jego naprawy.

## Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące zasilania sprzętu

- Przed użyciem sprawdź, czy zasilacz, kabel i adapter nie posiadają widocznych uszkodzeń.
- Nie używaj żadnych wadliwych części. Wadliwe elementy należy wymienić.
- Nie używaj zasilacza w mokrym lub wilgotnym otoczeniu.
- Używaj wyłącznie oryginalnego kabla dostarczonego z ładowarką.
- Nie dokonuj żadnych modyfikacji technicznych.

Więcej informacji oraz instrukcje bezpieczeństwa znajdziesz w dołączonej Instrukcji Obsługi urządzenia, lub na naszej stronie internetowej, gdzie jest ona udostępniona w formie pliku do pobrania: [www.infrayoutdoor.com](http://www.infrayoutdoor.com).

## Informacje dla użytkownika dotyczące utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych (prywatne gospodarstwa domowe)



Symbol WEEE na produktach i/lub dokumentach towarzyszących wskazuje, że zużytych produktów elektrycznych i elektronicznych nie wolno mieszać ze zwykłymi odpadami domowymi. W celu prawidłowego przetwarzania, odzysku i recyklingu, zanieś te produkty do odpowiednich punktów, gdzie zostaną przyjęte bezpłatnie. W niektórych krajach istnieje możliwość zwrotu tych produktów do lokalnego sprzedawcy jeśli chcemy zakupić odpowiednio nowy produkt.

Właściwa utylizacja tego produktu służy ochronie środowiska i zapobiega ewentualnym szkodliwym skutkom dla ludzi i ich otoczenia, które mogą powstać w wyniku nieprawidłowego postępowania z odpadami. Więcej szczegółów dotyczących punktów zbiórki tego typu produktów można uzyskać u lokalnych władz. Zgodnie z prawem za niewłaściwą utylizację tego rodzaju odpadów mogą zostać nałożone kary.

### **Klienci biznesowi na terenie Unii Europejskiej**

Prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub dostawcą w sprawie utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Udzieli on dalszych informacji.

### **Informacje dotyczące utylizacji w krajach spoza Unii Europejskiej**

Ten symbol ma zastosowanie tylko w Unii Europejskiej. Skontaktuj się z lokalnymi władzami lub sprzedawcą, jeśli chcesz pozbyć się tego produktu i zapytaj o jego utylizację.

### **Przeznaczenie użycia**

Urządzenie przeznaczone jest do wyświetlania sygnatur ciepłych podczas obserwacji przyrody, odległych obserwacji myśliwskich oraz do użytku własnego. To urządzenie nie jest zabawką dla dzieci. Używaj sprzętu tylko w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Producent i sprzedawca nie ponoszą odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niezgodnego z przeznaczeniem lub nieprawidłowego użytkowania.

## **Test działania**

- Przed użyciem upewnij się, że urządzenie nie ma widocznych uszkodzeń.
  - Sprawdź, czy urządzenie wyświetla wyraźny, niezakłócony obraz.
  - Sprawdź, czy ustawienia kamery termowizyjnej są prawidłowe.
- Patrz uwagi w rozdziale Działania.

## **Instalowanie/demontowanie baterii**

Luneta noktowizyjna serii Tube została wyposażona we wbudowany akumulator i wymienną baterię 18500. Wbudowanego akumulatora nie wolno samodzielnie demontować.

## **Obserwacja w lub bez okularów**

Dzięki elastycznej muszli ocznej seria Tube może być używana z okularami lub bez nich. W obu przypadkach zapewnia pełne pole widzenia.

# 1 SPECYFIKACJA

<b>Model</b>		<b>TD50L</b>
<b>Parametry Detektora</b>		
Rozdzielczość	1440x1080	
Częstotliwość odświeżania obrazu, Hz	50	
<b>Specyfikacje Optyczne</b>		
Obiektyw, mm	50 / F1.2	
Pole widzenia, °	6.6 × 4.9	
Powiększenie optyczne , x	4.0 ~ 16.0	
Płynny zoom	Obsługuje	
Odległość źrenicy wyjściowej, mm	70	
Regulacja dioptrii, D	-4 ~ +4	
Zasięg wykrywania, m	600	
<b>Parametry Wyświetlacza</b>		
Rodzaj	LCOS	
Rozdzielczość wyświetlacza, piksele	720x540	
Rozdzielczość nagrań wideo, piksele	1280 × 960	
Rozdzielczość zdjęć, piksele	1280 × 960	

<b>Model</b>		<b>TD50L</b>
<b>Zasilanie</b>		
Rozdzielczość	1440x1080	
Max. czas pracy (w temp.=22°C)*, h	50	
Zewnętrzne zasilanie	5V (USB typu C)	
<b>Parametry Techniczne</b>		
Wymiary lunety, mm	30	
Maks. siła odrzutu na broni gwintowanej, g	1000	
Stopień ochrony, kod IP	IP67	
Ilość pamięci wbudowanej, GB	16	
Waga (bez baterii 18500), m/s <sup>2</sup>	1000g(g=9.8m/s <sup>2</sup> )	
Wymiary, mm	395 × 85 × 75	
Aplikacja / Wi-Fi	Obsługuje	
Dalmierz stadiametryczny	Obsługuje	
Oświetlacz podczerwieni**,nm	850 / 940 (opcjonalnie)	
Maks. siła reflektora podczerwieni, w	2.2	

\* Rzeczywisty czas pracy zależy od intensywności korzystania z Wi-Fi, rejestratora wideo.

\*\* Opakowanie nie zawiera reflektora podczerwieni. Prosimy o wybranie reflektora podczerwieni 850/940nm zgodnie z własnymi preferencjami.

- Parametry techniczne i oprogramowanie urządzenia mogą ulec poprawie bez wcześniejszego powiadomienia klienta.
- Aktualna wersja instrukcji obsługi dostępna jest na naszej oficjalnej stronie internetowej: [www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com).



## 2 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- Luneta noktowizyjna TD50L
- Muszla oczna
- Montaż szyny picatinny
- Przenośna torba IPB-3
- Kabel USB-C
- Kostka ładująca
- Ściereczka do obiektywu

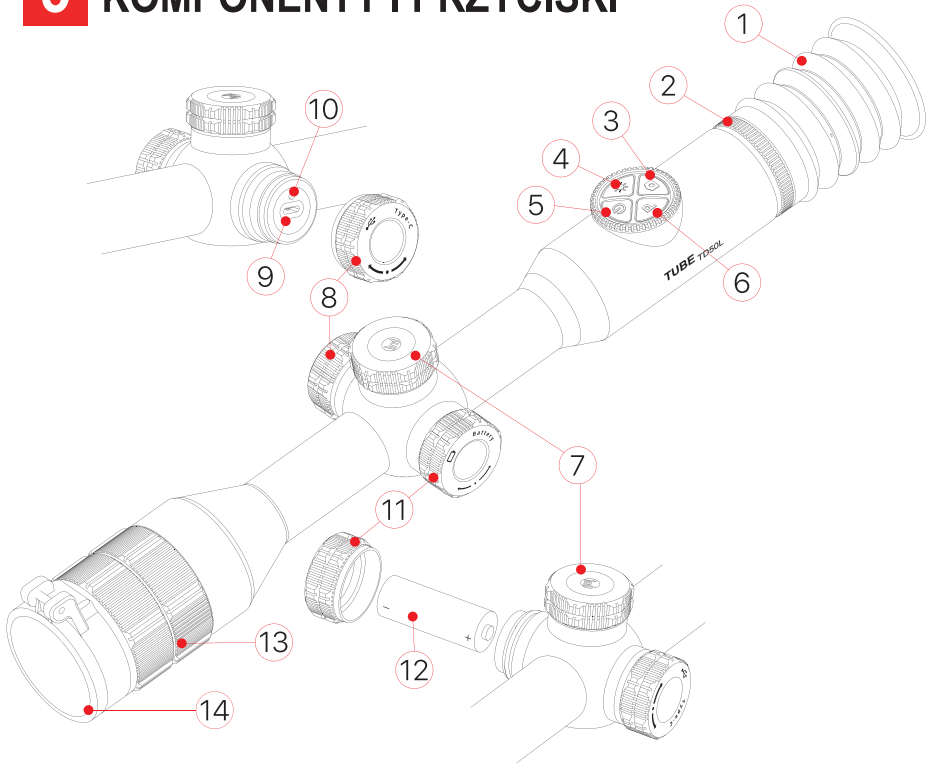
## 3 OPIS

Seria Tube to luneta noktowizyjna służąca do pracy zarówno w dzień jak i w nocy. Świetnie sprawdzi się podczas polowań. Sprzęt wyposażony jest w ultraczułą matrycę, która pozwala na rzeczywiste odwzorowanie kolorów i detali obrazu zarówno podczas obserwacji w ciągu dnia jak i w nocy. Urządzenie posiada dwa rozwiązania zasilające, które zapewniają długie godziny pracy lunety. Sprzęt doskonale sprawdzi się również w niesprzyjających warunkach pogodowych.

## 4 CECHY PRODUKTU





- Ultraczuła matryca
- Wysoka jakość obrazu
- Płynny zoom
- Podwójny system zasilający o długiej żywotności baterii
- Standardowy tubus o wymiarach 30mm
- Dalmierz stadiametryczny
- Daleki zasięg wykrywania
- Wbudowana karta pamięci obsługująca robienie zdjęć i nagrywanie wideo
- Wbudowany moduł Wi-Fi obsługujący połączenie z aplikacją
- Obsługa funkcji Obraz w Obrazie (ze względu na pewne czynniki ta funkcja nie jest obsługiwana w niektórych regionach)
- Wygodna obsługa interfejsu

## 5 KOMPONENTY I PRZYCISKI



- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Muszla oczna                 | 8. Osłona USB                    |
| 2. Pokrętko dostrajania okularu | 9. Wejście typu C                |
| 3. Przycisk Aparatu             | 10. Wskaźnik LED                 |
| 4. Przycisk Jasności            | 11. Zewnętrzna osłona baterii    |
| 5. Przycisk Zasilania           | 12. Bateria 18500                |
| 6. Przycisk Palety              | 13. Pierścień ostrości obiektywu |
| 7. Enkoder                      | 14. Zasłona obiektywu            |

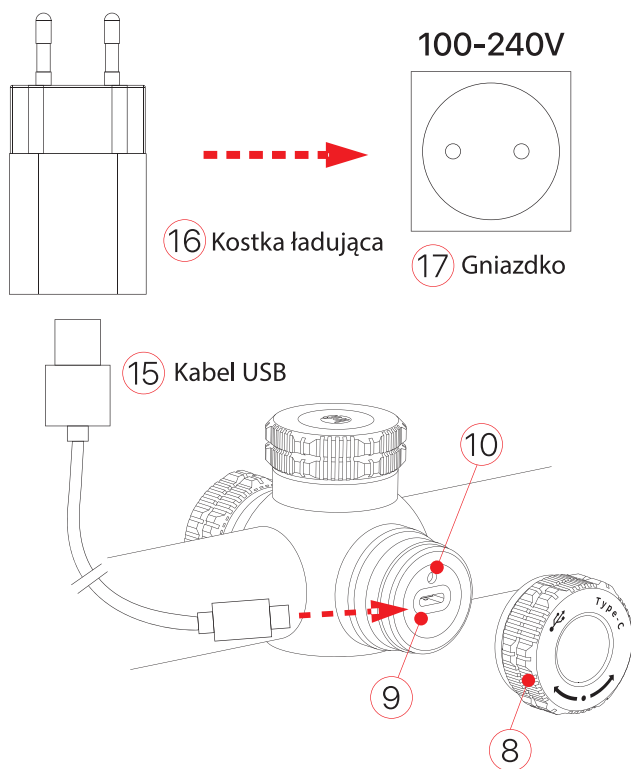
## 6 OPIS PRZYCISKÓW

Przycisk	Stan / Aktualny Tryb Pracy	Krótkie naciśnięcie
<b>(P) Przycisk Zasilania</b> 	Wyłączony	—
	Ekran startowy	Tryb czuwania
	Tryb czuwania	Wznowienie pracy
	Zaawansowane Menu	Powrót do głównego menu bez zapisywania
<b>Przycisk Palety</b> <b>P</b>	Ekran Startowy	Przełączanie trybu obrazu
<b>Przycisk Jasności</b> 	Ekran Startowy	Dostosowanie jasności ekranu
<b>Przycisk Aparatu</b> 	Ekran Startowy	Zrobienie zdjęcia
<b>Enkoder</b> 	Ekran Startowy	Wejście w szybkie menu
	Interfejs szybkiego menu	Dostosowywanie parametrów wybranej funkcji
	Interfejs głównego menu	Zatwierdzenie wybranych parametrów / Przejście do podmenu funkcji
	Interfejs zerowania	Przełączanie pomiędzy osią X / Y


Długie naciśnięcie		Obrót
	Włączony	—
	Wyłączenie urządzenia	—
	—	—
	—	—
	Włączanie / Wyłączanie funkcji Obraz w Obrazie	—
	Włączanie / Wyłączanie funkcji dalmierza stadiametrycznego	—
	Rozpoczęcie / Zakończenie nagrania wideo	—
	Wejście w główne menu	Regulacja powiększenia obrazu
	Zapisanie i powrót do ekranu startowego	Przełączanie pomiędzy pozycjami menu / Przesuń pozycję celownika: Zgodnie ze wskazówkami zegara: przesunięcie w lewo / dół; Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara: przesunięcie w prawo/ góra
	Zapisanie i powrót do głównego menu	


## 5 ZASILANIE

Seria Tube posiada podwójny system zasilania (w budowany akumulator litowo-jonowy oraz wymienną baterię 18500) Przy standardowym trybie pracy, podwójny system zasilający umożliwia pracę urządzenia do 13 godzin. Dodatkowo seria Tube może obsługiwać zasilanie za pomocą USB. Prosimy pamiętać o naładowaniu do pełna akumulatora jeszcze przed pierwszym użyciem sprzętu.



## Ładowanie wbudowanego akumulatora

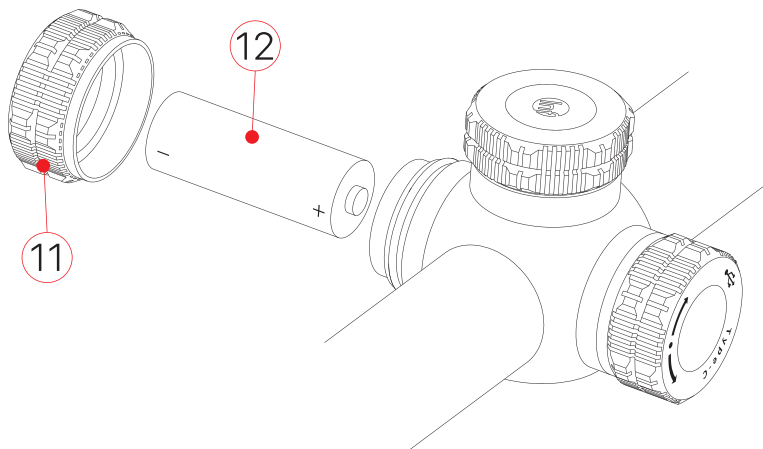
Podczas korzystania z urządzenia jeśli ikonka wbudowanego akumulatora zmieni się  oznacza to, że jest niski poziom naładowania akumulatora. Prosimy o podłączenie sprzętu do ładowania na czas, aby uniknąć zmniejszenia żywotności pracy urządzenia z powodu nadmiernego rozładowania akumulatora.

- Obróć pokrywę USB **(8)** przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i zdejmij ją.
- Podłącz końcówkę dołączonego kabla danych Typu-C **(15)** do portu Typu-C **(9)** znajdującego się na urządzeniu Serii Tube.
- Podłącz drugi koniec kabla danych **(15)** do portu USB znajdującego się na kostce do ładowania **(16)**. Włóż zasilacz **(16)** do gniazdka zasilającego **(17)** o mocy 100-240V w celu ładowania.
- Podczas ładowania, ikonka ładowania  pojawi się na prawo od ikony akumulatora, a znajdujący się na urządzeniu wskaźnik LED zacznie świecić się na czerwono. Kiedy wskaźnik zrobi się zielony, oznacza to, że ładowania zostało zakończone.

---

### **Ważne!**

- Port USB może być stosowany jedynie w celu naładowania wbudowanego akumulatora
-



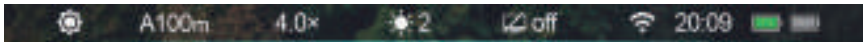
## Instalowanie baterii 18500

- Obróć pokrywę baterii (**11**) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zdejmij ją.
- Włóż baterię 18500 (**12**) do komory baterii wzdłuż specjalnej etykiety, którą znajdziesz w komorze baterii, zgodnie z którą należy umieścić baterię biegunem dodatnim skierowanym do wewnątrz, a biegunem ujemnym na zewnątrz.
- Zamknij i dokręć pokrywę baterii (**11**), obracając ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



## Przełączanie między dwoma systemami zasilającymi

- Jeśli w urządzeniu Tube są zainstalowane oba systemy zasilające, po prawej stronie paska stanu, pod obrazem wyświetlane są dwie ikony baterii. Ikona dotycząca wymiennej baterii znajduje się po lewej stronie, a ikona wbudowanego akumulatora po prawej stronie. Bateria, z której zasilane jest urządzenie wyświetla się na kolor zielony, nieaktywna - na szary.



- Jeśli w urządzeniu nie ma wymiennej baterii, po prawej stronie wyświetlana jest tylko zielona ikona wbudowanej baterii.
- Jeśli obie baterie są w pełni naładowane, do zasilania urządzenia preferowana będzie bateria wymienna. W przypadku niskiego poziomu naładowania wymiennej baterii urządzenie automatycznie przełączy się na wbudowany akumulator.
- Po podłączeniu sprzętu do zewnętrznego źródła zasilania za pomocą portu USB **(9)**, urządzenie automatycznie przełączy się na zewnętrzne zasilanie. W tym momencie nad ikoną akumulatora po prawej stronie ekranu wyświetli się w ikonie akumulatora ikonka błyskawicy, co oznacza, że akumulator jest ładowany.
- Podczas korzystania z urządzenia istnieje możliwość wymiany wymiennej baterii. W tym czasie sprzęt automatycznie przełączy się na zasilanie wewnętrznym akumulatorem.

## Środki Ostrożności

- Używaj wyłącznie ładowarki **(15)** dostarczonej z akumulatorem 5V2A. Użycie innej ładowarki może nieodwracalnie uszkodzić akumulator lub ładowarkę.
- Jeśli akumulator będzie nieużywany przez dłuższy czas ważne, aby pozostawić go częściowo naładowanego. Należy unikać pełnego naładowania i rozładowania.
- Nie ładuj sprzętu od razu po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego otoczenia. Pozostaw akumulator na 30-40 minut w celu jego wstępne go ogrzania.
- Nigdy nie używaj uszkodzonej lub zmodyfikowanej ładowarki;
- Akumulator należy ładować w temperaturze od 0°C do +45°C, w przeciwnym razie żywotność akumulatora znacznie się skróci.
- Nie pozostawiaj baterii bez nadzoru podczas ładowania;
- Nie pozostawiaj akumulatora z ładowarką podłączoną do kontaktu dłużej niż 24 godziny po jego pełnym naładowaniu.
- Nie zaleca się podłączania innych urządzeń, które pobierają więcej energii niż dozwolona wartość.
- Akumulator jest zabezpieczony przed zwarcie. Należy jednak unikać wszelkich sytuacji, które mogą powodować zwarcia.
- Rekomendowany zakres temperatury pracy urządzenia wynosi od -20°C do +50°C. Nie korzystaj z urządzenia poza podanym zakresem temperatury pracy, w innym wypadku możesz skrócić żywotność akumulatora.

- Pojemność akumulatora może się zmniejszyć podczas używania go w ujemnej temperaturze, co jest normalnym zjawiskiem, a nie wadą.
- Nie korzystaj z urządzenia w temperaturze poniżej  $-50^{\circ}\text{C}$ , może to zmniejszyć żywotność akumulatora.
- Akumulator należy trzymać poza zasięgiem dzieci.

## **6** ZEWNĘTRZNE ZASILANIE

Seria Tube obsługuje zewnętrzne zasilania jak przenośne źródła zasilające dla telefonów komórkowych (5V).

- Podłącz zewnętrzne zasilanie do portu USB (9) znajdującego się na urządzeniu Serii Tube.
- Urządzenie przełączy się na zasilanie zewnętrzne i rozpocznie ładowanie wbudowanego akumulatora.
- Gdy zewnętrzne zasilanie jest wyłączone, urządzenie przełączy się na wymienną baterię 18500 w celu ładowania. Jeśli bateria 18500 nie jest zamontowana lub posiada niski poziom naładowania, urządzenie w celu uniknięcia wyłączenia, przełączy się na zasilanie wewnętrznym akumulatorem.

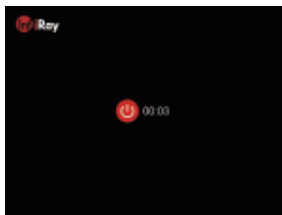
## 7 MONTAŻ UCHWYTU NA KARABINIE

Aby zapewnić celność strzału, zamocuj Tube w odpowiedniej pozycji na broni.

- Seria Tube musi być przymocowana za pomocą zacisku adaptera, takiego jak prosty zacisk szynowy Picatinny dostarczony z opakowaniem. Seria Tube obsługuje tubus 30 mm, który jest kompatybilny ze standardowymi mocowaniami o średnicy 30 mm, takich jak dla lunet dziennych. Do instalacji serii Tube należy użyć odpowiednich narzędzi i przeprowadzić montaż zgodnie z sugestiami dostawcy.
- Podczas montażu pozycja instalacji urządzenia Tube powinna być dostosowana do odległości między okiem a okularzem (odległość źrenicy wyjściowej) zgodnie ze standardami i poczuciem własnego komfortu. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować obrażenia strzelca przez części okularu lunety podczas strzelania.
- Zaleca się montaż lunety jak najniżej, ale jednocześnie trzymając ją z dala od lufy lub innych urządzeń.
- Do dokręcania śrub zacisków montażowych zaleca się użycie klucza dynamometrycznego, aby uniknąć uszkodzenia korpusu lunety w wyniku nadmiernego dokręcenia, a zalecany moment dokręcania nie powinien przekraczać 2,5nm.
- Przed użyciem lunety na polowaniu należy najpierw wyzerować urządzenie zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale Zerowanie niniejszej instrukcji.
- Zaleca się używanie osłony podczas korzystania z lunety w ciemności, aby uniknąć wykrycia kamuflażu. Montaż klosza na okularze odbywa się przez gwint.

## 8 OPERACJE

- Otwórz osłonę obiektywu (**14**). Jeśli światło zewnętrzne jest silne, możesz zamknąć osłonę obiektywu, aby zapobiec prześwietleniu obrazu.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania (**5**) przez 2s, aby włączyć urządzenie. Następnie po upływie 3 sekundach pojawi się ekran główny.
- Obróć pierścień regulacji okularu (**2**), aby dostosować rozdzielczość ikon na wyświetlaczu.
- Obróć pierścień ostrości obiektywu (**13**), aby ustawić ostrość na obserwowanym obiekcie.
- **Ustawianie trybu obrazu:** Na ekranie głównym naciśnij przycisk palety (**6**), aby ustawić tryb palety obrazu, czyli kolejno dzień-noc. Ikona na górnym pasku stanu aktualizuje się w czasie rzeczywistym.
- **Ustawianie jasności wyświetlacza:** Na ekranie głównym naciśnij przycisk jasności (**4**), aby ustawić poziom jasności wyświetlacza od 1 do 5. W międzyczasie w górnej części ekranu w postaci ikony pojawi się krótka informacja o wybranym poziomie jasności.
- **Ustawianie ostrości obrazu:** Naciśnij enkoder (**7**), aby wejść do szybkiego menu i ustaw ostrość obrazu (szczegóły w rozdziale **Szybkie Menu**).
- **Wyłączanie:** Po użyciu urządzenia naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania (**5**) przez 3 sekundy, aby przejść do interfejsu wyłączenia z odliczaniem do wyłączenia. Zwolnij przycisk, gdy ikona odliczania zmieni się na 0, a następnie wyświetli się interfejs „Zapisywanie danych ...” (ang. Data saving). Po zapisaniu danych wyświetlacz stanie się czarny, a urządzenie się wyłączy. **Podczas zapisywania danych nie odłączaj sprzętu od źródła zasilania, w przeciwnym razie dane nie zostaną zapisane.**



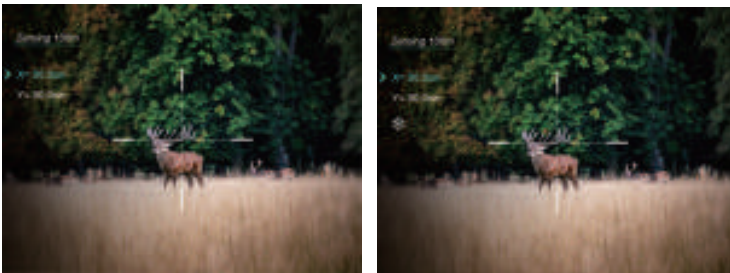
- **Tryb czuwania:** Na ekranie głównym naciśnij krótko przycisk zasilania **(5)**, aby przejść w tryb czuwania. Ponowne naciśnięcie przycisku zasilania **(5)**, pozwala wybudzić urządzenie.
- **Włączanie siatki celowniczej:** Funkcja siatki celowniczej jest domyślnie wyłączona, więc funkcje związane z siatką celowniczą takie jak szybkie menu, funkcja zerowania są ukryte. Tak więc, używając lunety po raz pierwszy, naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski **Jasność (4) + Paleta (6)** przez ponad 15s, aby włączyć funkcję siatki celowniczej. Szybkie menu i funkcja zerowania zostaną włączone automatycznie.

## 9 ZEROWANIE

Metodą Zerowania serii Tube jest "zamrażanie". Zaleca się przeprowadzanie operacji zerowania w zakresie temperatury pracy lunety.

- Zamocuj lunetę na broni. Więcej szczegółów znajdziesz w dziale **Instalacja**.
- Wyceluj w obiekt z odległości: 100 metrów, 200 metrów, itd..
- Dostosuj lunetę zgodnie z wytycznymi dotyczącymi działania, jak opisano w **Operacje**.

- Wybierz profil zerowania [patrz funkcje **Główne Menu – Ustawienia Celownika – Profil Zerowania (ang. Main Menu – Reticle Setup – Zeroing Profile)**].
- Naciśnij i przytrzymaj enkoder **(7)**, aby wejść w interfejs głównego menu. Wybierz pozycję Zerowanie (ang. Zeroing), po czym naciśnij przycisk enkodera **(7)**, aby przejść do podmenu funkcji zerowania (zobacz Główne Menu – Zerowanie).
- Zgodnie z odległością wybranego celu wybierz lub dodaj nowy dystans zerowania [patrz **Główne Menu – Zerowanie – Dystans Zerowania – Ustawienia Odległości Zerowania (ang. Main Menu – Zeroing – Zeroing Distance – Set Zeroing Distance)**].
- Kiedy odległość zerowania zostanie ustawiona, enkoder **(7)**, aby wybrać funkcję zerowania, po czym naciśnij enkoder **(7)** w celu przejścia do interfejsu zerowania [patrz **Główne Menu – Zerowanie – Dystans Zerowania – Zerowanie (ang. Main Menu – Zeroing – Zeroing Distance – Zeroing)**]. Współrzędne pozycji siatki celowniczej (oś X, oś Y) wyświetlają się w lewym, górnym rogu ekranu.
- Wyceluj broń w środek celu i strzel.
- Obserwuj pozycję rzeczywistego punktu uderzenia. Czerwony znak x na obrazku po prawej stronie wyświetla pozycję punktu uderzenia (Ten znak służy jedynie jako przykład, w rzeczywistości powinna być to dziura po kuli).



- Jeśli punkt uderzenia i punkt celowania (środek celownika) nie pasują do siebie, utrzymuj pozycję. W międzyczasie naciśnij przyciski **Palety (6)** + **Aparatu (3)**, aby zamrozić obserwowany obraz. Po lewej stronie ekranu pojawi się ikonka zamrażania w postaci płatka śniegu. ❄
- Obróć enkoder (**7**), aby przesunąć celownik. Obrót zgodnie ze wskazówkami zegara pozwala na przesunięcie kursora w lewo lub w dół, natomiast obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara przesunie kursor w prawo lub w górę.
- Naciśnij i obróć enkoder (**7**), aby przełączyć się pomiędzy osią X i osią Y. Odpowiednia ikonka oznaczająca aktualnie wybraną oś podświetli się i zmieni na niebiesko.
- Po przesunięciu celownika, mała, biała kropka pojawi się na ekranie, która będzie wskazywała pozycję celownika jeszcze przed jego przesunięciem.
- Po przesunięciu pozycji celownika na rzeczywisty punkt uderzenia naciśnij i przytrzymaj enkoder (**7**), aby zapisać aktualną pozycję celownika i powrócić do interfejsu głównego menu.
- Powtarzaj celowanie i strzelanie do momentu, aż pozycja punktu uderzenia będzie zgadzała się z pozycją punktu celowania.

---

 **Ważne!**

- Po ustawieniu różnych odległości pozycji zerowania możesz zmienić opcję **Odległości Zerowania** w szybkim menu.
-



## 10 ZOOM CYFROWY

Luneta serii Tube obsługuje funkcję nieskończonego powiększenia w zakresie 4,0 - 12,0, dzięki której można powiększać obraz od 1 do 4 razy.

- Na ekranie startowym, obróć enkoder (7), aby powiększyć/zmniejszyć obraz.
- Powiększ obraz obracając enkoder zgodnie ze wskazówkami zegara i zmniejsz go poprzez obracanie enkodera przeciwnie do ruchu wskazówek zegara;
- Aktualna wartość powiększania wyświetlana jest na pasku stanu w czasie rzeczywistym.
- Za każdym razem, gdy obracasz enkoder, obraz jest powiększany lub pomniejszany 0,4 raza.

## 11 FOTOGRAFOWANIE I NAGRYWANIE WIDEO

Tube posiada wbudowaną kartę pamięci 16GB, która obsługuje fotografowanie i nagrywanie wideo obserwowanych obiektów. Obrazy jak i pliki wideo zostaną nazwane po czasie, dlatego zaleca się ustawienie systemowej daty i godziny w głównym menu [**Główne Menu – Ustawienia – Data/ Godzina (ang. Main Menu – Settings – Date/Time)**] jeszcze przed pierwszym użyciem funkcji robienia zdjęć i nagrywania wideo. Istnieje również możliwość synchronizacji daty i godziny w Ustawieniach Aplikacji InfiRay Outdoor.

Prosimy o pobranie instrukcji obsługi Aplikacji z naszej oficjalnej strony internetowej ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)) w celu poznania szczegółowych informacji.

## Fotografowanie

- Na ekranie startowym krótko naciśnij przycisk aparatu **(3)**, aby wykonać zdjęcie.
- Ikonka robienia zdjęć wyświetli się w lewym, górnym rogu wyświetlacza, a ekran zostanie zatrzymany na 0,5 sekundy.
- Zrobione zdjęcie zostanie zapisane we wbudowanej pamięci urządzenia.



## Nagrywanie Wideo

- Na ekranie startowym naciśnij i przytrzymaj Przycisk aparatu **(3)**, aby rozpocząć nagrywanie wideo.
- Ikona nagrywania i okienko informacyjne wyświetlające aktualny czas nagrania, pojawią się w górnym, prawym rogu ekranu, z czasem o formacie 00:00:00 (godzina: minuta: sekunda);
- Podczas nagrywania istnieje możliwość wykonania zdjęcia za pomocą krótkiego naciśnięcia przycisku aparatu **(3)**;
- Zakończ nagrywanie i zapisz plik wideo poprzez długie naciśnięcie przycisku aparatu **(3)**;



- Pliki wideo oraz wykonane zdjęcia są zapisywane we wbudowanej pamięci urządzenia.

---



 **Ważne:**

- Możesz wejść i pracować w menu podczas nagrywania wideo.
- Wszystkie wykonane zdjęcia i nagrania są zapisywane we wbudowanej karcie pamięci urządzenia w formacie of IMG\_HHMMSS\_XXX.jpg (dla zdjęć) i VID\_HHMMSS.mp4 (dla nagrań). HHMMSS oznacza rok/miesiąc/dzień/godzinę/minutę/sekundę, a XXX to numer seryjny pliku multimedialnego, który się NIE resetuje.
- Jeśli plik zostanie usunięty z listy, jego numer nie zostanie przejęty przez inny plik.
- Maksymalny czas trwania pliku nagrania wideo to 10 minut. Gdy przekroczysz 10 minut, wideo automatycznie zostanie nagrane w nowym pliku.
- Liczba plików jest ograniczona pojemnością wbudowanej pamięci urządzenia. Zaleca się regularne sprawdzanie ilości wolnej pamięci i przesyłania wykonanych nagrań i zdjęć na inne nośniki, aby zwolnić miejsce na wbudowanej karcie pamięci.
- Dane graficzne (pasek stanu, ikony i menu) w nagranych plikach wideo i zdjęciach nie są wyświetlane.

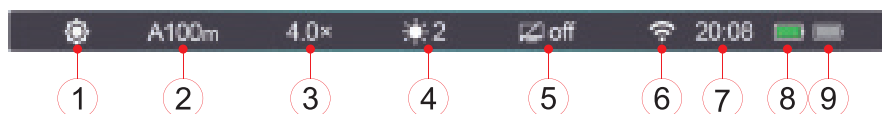
---

## DOSTĘP DO PAMIĘCI






Gdy urządzenie jest włączone i podłączone do komputera, jest ono rozpoznawane przez komputer jako karta pamięci flash, która służy do uzyskiwania dostępu do pamięci urządzenia i wykonywania kopii zdjęć i filmów.

- Podłącz urządzenie do komputera kablem danych typu C.
- Włącz urządzenie.
- Na pulpicie dwukrotnie kliknij „ten komputer”. Znajdź urządzenie o nazwie „Infiray”  , po czym dwukrotnie w nie kliknij, aby następnie móc otworzyć urządzenie o nazwie „Pamięć Wewnętrzna” (ang. Internal Storage)  , w celu uzyskania dostępu do zdjęć i nagrań.
- W pamięci znajdują się różne foldery o nazwach według czasu w formacie xxxx (rok), xx (miesiąc), xx (dzień).
- Wybierz pożądane foldery lub pliki, aby je skopiować lub usunąć.





## 12 PASEK STANU



Pasek stanu znajdujący się u góry ekranu wyświetla informacje dotyczące aktualnego statusu pracy urządzenia. Od lewej do prawej znajduje się:

1. Aktualny tryb obrazu (  : Tryb Dzień ;  : Tryb Księżyc;  : Tryb Gwiazdy)
2. Aktualny typ zerowania i odległość (np. A100m)
3. Aktualne powiększenie (np. 4.0x)
4. Aktualnie wybrany poziom jasności ekranu (domyślne jest to poziom 3)
5. Tryb czuwania i czas (domyślnie wyłączony)
6. Status Wi-Fi (  Wi-Fi wyłączone;  : Wi-Fi włączone)
7. Czas (ustaw czas w głównym menu lub synchronizuj urządzenie z aplikacją "InfiRay Outdoor")
8. Poziom naładowania wymiennej baterii  
(w przypadku, gdy bateria 18500 jest zainstalowana)
9. Poziom naładowania wbudowanego akumulatora.

Kolorowa ikona baterii wskazuje, że bateria dostarcza energię.  
Poziomy wskazują na ilość pozostałego czasu pracy urządzenia.



Ikona	Kolor / Status	Poziom baterii
	Zielony	więcej niż 40%
	Żółty	20% - 40%
	Czerwony	Mniej niż 20%, należy szybko podłączyć urządzenie
	Ikona błyskawicy wewnątrz ikony akumulatora	Zasilanie zewnętrzne podczas ładowania wbudowanego akumulatora

## 13 SZYBKIE MENU


Szybkie Menu można wykorzystać do szybkiej konfiguracji podstawowego ustawienia niektórych popularnych funkcji, w tym: stylu siatki celowniczej, koloru siatki celowniczej i odległości zerowania.

- Na ekranie startowym naciśnij enkoder (7), aby przejść do interfejsu szybkiego menu.

Obróć enkoder (7), aby przełączać się między następującymi opcjami funkcji (w tym samym czasie tło ikony wybranej opcji zostanie podświetlone):

- **Kolor siatki celowniczej**  : Obróć enkoder (7), aby wybrać funkcję i naciśnij enkoder (7), aby wybrać pożądaną kolor. Dostępne kolory to kolejno: biały, czarny, czerwony, zielony (ang. white, black, red, green).
- **Styl siatki celowniczej**  : Obróć enkoder (7), aby wybrać styl siatki celowniczej i naciśnij enkoder (7), aby przełączać się między 6 stylami.

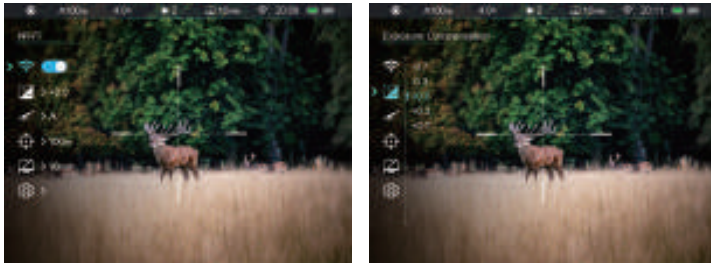


- **Odległość zerowania** : Obróć enkoder **(7)**, aby wybrać funkcję i naciśnij enkoder **(7)**, aby przełączać się między wartościami odległości zapisanymi dla bieżącego typu zerowania (np. dla broni palnej typu A, po wybraniu funkcji, dostępne będą tylko wartości odległości zapisane dla typu A).
- Naciśnij i przytrzymaj enkoder **(7)**, aby zapisać zmiany i powrócić do ekranu startowego.
- W szybkim menu zmiany zostaną zapisane automatycznie. Powrót do ekranu startowego nastąpi w przeciągu 5s w przypadku, gdy nie zostanie wykonana żadna operacja.

## 14 MENU GŁÓWNE

- Na ekranie startowym naciśnij i przytrzymaj enkoder **(7)** przez 3 s, aby przejść do interfejsu głównego menu.
- Obracaj enkoderem **(7)**, aby przełączać się między opcjami funkcji w głównym menu. Obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara pozwala poruszać się w dół, a obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara pozwala poruszać się w górę.
- Opcje funkcji w głównym menu są cykliczne: gdy kursor osiągnie ostatnią pozycję menu, kontynuuj obracanie enkoderem **(7)** zgodnie z ruchem wskazówek zegara, a kursor przesunie się do pierwszej pozycji menu.
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby zmodyfikować parametry bieżącej pozycji lub wejść do podmenu funkcji.

- Pozycja kursora wskazuje wybraną funkcję, która podświetlana jest na kolor niebieski.
- Obsługa drugiej i trzeciej karty menu jest taka sama jak powyżej.
- W dowolnym interfejsie menu naciśnij i przytrzymaj enkoder **(7)**, aby zapisać zmiany i powrócić do poprzedniego interfejsu menu. Następnie krótko naciśnij przycisk zasilania **(5)**, aby powrócić do poprzedniego menu bez zapisywania.
- W interfejsie głównego menu urządzenie automatycznie powróci do ekranu startowego bez zapisywania, jeśli w ciągu 15s nie zostanie wykonana żadna akcja.
- Podczas ciągłej pracy lunety, przy wychodzeniu z głównego menu, kursor pozostaje na pozycji sprzed ostatniego wyjścia z menu. Po ponownym uruchomieniu lunety i wejściu w główne menu po raz pierwszy kursor będzie znajdował się na pierwszej pozycji w menu.



## Funkcje i Opis Głównego Menu

### **Wi-Fi** funkcja Wi-Fi włączona/wyłączona

- Naciśnij i przytrzymaj enkoder **(7)**, aby przejść do głównego menu.
- Obróć enkoder **(7)**, aby wybrać pozycję Wi-Fi.
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby włączyć/wyłączyć funkcję Wi-Fi.
- Kiedy funkcja jest włączona lub wyłączona, odpowiadająca jej ikona zmieni się na pasku stanu.

### **Kompensacja ekspozycji** — Ustaw kompensację ekspozycji

- Naciśnij i przytrzymaj enkoder **(7)**, aby wejść do głównego menu.
- Obróć enkoder **(7)**, aby wybrać pozycję kompensacja ekspozycji. Naciśnij enkoder obrotowy **(7)**, aby wejść do podmenu Kompensacji Ekspozycji (ang. Exposure Compensation).
- Obracaj enkoderem **(7)**, aby wybrać jeden z dostępnych poziomów kompensacji ekspozycji od -2,0 do +2,0.
- Istnieje 13 poziomów kompensacji ekspozycji, ale tylko 5 poziomów jest wyświetlanych na ekranie podczas każdorazowego obracania enkoderem **(7)**.
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby potwierdzić wybór i powrócić do głównego menu.



### **Profil Zerowania** – Wybierz Profil Zerowania

- Naciśnij i przytrzymaj enkoder **(7)**, aby przejść do głównego menu.
- Obróć enkoder **(7)**, aby wybrać pozycję **Profil Zerowania** (ang. **Zeroing Profile**).
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby przejść do podmenu profilu zerowania.
- Obracaj enkoderem **(7)**, aby wybrać jeden z trzech dostępnych profili zerowania (A, B, C).
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby zatwierdzić wybór i powrócić do głównego menu.
- Nazwa wybranego profilu zmieni się na pasku stanu.

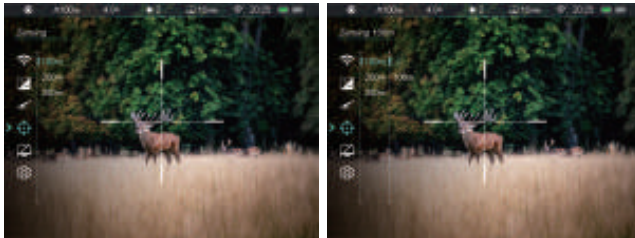




## **Zerowanie**


Proszę ustawić profil zerowania i odległość zerowania przed wykonaniem jakiegokolwiek operacji zerowania. Seria Tube obsługuje każdą odległość zerowania od 1 do 999 metrów.

- Naciśnij i przytrzymaj enkoder **(7)**, aby wejść do głównego menu.
- Obracaj enkoderem **(7)**, aby wybrać pozycję **Zerowanie** (ang. **Zeroing**).
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby wejść do podmenu zerowania, gdzie wyświetlane są 3 rodzaje odległości zerowania.
- Obracaj enkoderem **(7)**, aby wybrać odległość zerowania na podstawie aktualnej odległości celu.
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby potwierdzić odległość zerowania i przejść do podmenu tej funkcji.

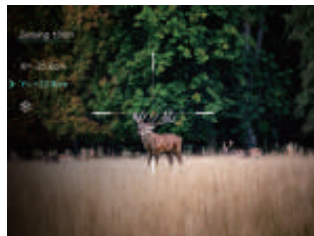


## **Zerowanie**

Jeśli domyślna odległość zerowania jest zgodna ze wstępnie ustawioną odległością celu, możesz wyzerować urządzenie w następujący sposób:

- Wybierz pozycję **Zerowanie**  (ang. **Zeroing**) i krótko naciśnij enkoder **(7)**, aby przejść do interfejsu zerowania.
- Współrzędne osi X i Y siatki celowniczej są wyświetlane w lewym, górnym rogu ekranu.

- Wyceluj środek siatki celowniczej w cel i strzelaj, a następnie obserwuj położenie rzeczywistego punktu strzału.
- Jeśli punkt uderzenia nie jest taki sam jak punkt celowania, pozostań nieruchomo w pozycji celowania, a następnie naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski **Paleta (6) + Aparat (3)**, aby zatrzymać obraz. Na ekranie pojawi się ikona zamrożenia ❄️.
- Obracaj enkoderem **(7)**, aby przesunąć pozycję obrazu, aż środek celownika znajdzie się w miejscu uderzenia. Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale Zerowanie.



### ▼ 000 **Ustawienia Odległości Zerowania** ▲

Jeśli domyślna odległość zerowania nie jest zgodna z odległością do celu, wykonaj następujące czynności:

- Wybierz **odległość inną niż pierwotna** i poprzez krótkie naciśnięcie enkodera **(7)** przejdź do podmenu w celu uzyskania dostępu do większej ilości funkcji.
- Obracając enkoderem **(7)** wybierz pozycję **Ustawiania Odległości Zerowania** (ang. **Setting the Zeroing Distance**).
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby aktywować funkcję resetowania odległości zerowania. Dwa małe, trójkątne symbole zostaną wyświetlone nad i pod daną wartością 0.
- Obracaj enkoderem **(7)**, aby ustawić wartość liczbową bieżącej pozycji od 0 do 9.

- Naciśnij enkoder (7), aby przełączać się między wartością setek, dziesiątek i jedności.
- Po zakończeniu ustawień naciśnij i przytrzymaj enkoder (7), aby zapisać wybrane parametry i wyjść. Cursor powróci do pozycji zerowania, a odległość zerowania będzie odpowiednio się zmieniać.
- Poza tym pasek stanu aktualizuje się synchronicznie zgodnie z nową odległością zerowania.



### **Tryb Czuwania** – Ustawienia statusu trybu czuwania i czasu


- Naciśnij i przytrzymaj enkoder (7), aby przejść do głównego menu.
- Obróć enkoder (7), aby wybrać pozycję **Tryb Czuwania** (ang. **Standby Mode**).
- Naciśnij enkoder (7), aby przejść do podmenu Trybu Czuwania.
- Obracaj enkoderem (7), aby wybrać jedną z następujących opcji: 10min, 20min, 30min, wyłączony (ang. off).
- Naciśnij enkoder (7), aby zatwierdzić wybór. Wybrana opcja wyświetla się na górnym pasku stanu.
- Jest wybrano opcję wyłączony (ang. off), tryb czuwania jest wyłączony.



### **Ważne!**

- Kiedy urządzenie znajduje się w następującym statusie, tryb czuwania włącza się automatycznie: w górę > 70° lub w dół > 70° oraz w lewo > 30° lub w prawo > 30°
- Gdy urządzenie znajduje się w trybie fotografowania (ustawione poziomo), tryb czuwania jest wyłączony.

## **Ustawienia**

- Naciśnij i przytrzymaj enkoder (**7**), aby przejść do głównego menu.
- Obróć enkoder (**7**), aby wybrać pozycję **Ustawienia** (ang. **Settings**).
-  • Naciśnij enkoder (**7**), aby przejść do podmenu Ustawień. Ta pozycja pozwala na skonfigurowanie następujących ustawień:



## **Data** – Ustawienia systemowej daty

- W podmenu **Ustawień** (ang. **Settings**) obróć enkoder (**7**), aby wybrać pozycję Data (ang. Date).
- Krótco naciśnij enkoder (**7**), aby uruchomić funkcję resetowania daty. Dwa trójkątne symbole pojawią się poniżej i powyżej wartości.
- Data wyświetlana jest w formacie **YY.MM.DD** (rok, miesiąc, dzień).
- Obróć enkoder (**7**), aby ustawić właściwy rok, miesiąc i dzień.
- Naciśnij enkoder (**7**), aby przełączać się pomiędzy rokiem, miesiącem i dniem.
- Po zakończeniu ustawień naciśnij i przytrzymaj enkoder (**7**), aby zapisać ustawienia i wyjść z funkcji.



## **Czas** – Ustawienia systemowej daty

- W podmenu **Ustawień** (ang. **Settings**) obróć enkoder (**7**), aby wybrać pozycję **Czas** (ang. **Time**).
- Czas wyświetlany jest w formacie **HH:MM** (godzina, minuta).
- Krótco naciśnij enkoder (**7**), aby uruchomić funkcję resetowania daty. Dwa trójkątne symbole pojawią się poniżej i powyżej wartości.

- Obróć enkoder **(7)**, aby ustawić właściwą godzinę i minutę.
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby przełączać się pomiędzy godziną i minutą.
- Po zakończeniu ustawień naciśnij i przytrzymaj enkoder **(7)**, aby zapisać ustawienia i wyjść z funkcji.
- Po zakończeniu procesu, na pasku stanu czas zmieni się odpowiednio.



### **Język** – Ustawienia języka

- W podmenu **Ustawień** (ang. **Settings**) obróć enkoder **(7)**, aby wybrać pozycję **Język** (ang. **Language**).
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby przejść do podmenu w celu wyboru języka.
- Obracaj enkoderem **(7)**, aby wybrać pomiędzy angielskim i rosyjskim.
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby potwierdzić wybór i powrócić do poprzedniego menu.



### **Jednostki Miary** – Ustawienia jednostek miary

- W podmenu **Ustawień** (ang. **Settings**) obróć enkoder **(7)**, aby wybrać pozycję **Jednostki Miary** (ang. **Units of Measure**).
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby przejść do podmenu w celu wyboru jednostki.
- Obracaj enkoderem **(7)**, aby wybrać pomiędzy metrami i jardami.
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby potwierdzić wybór i powrócić do poprzedniego menu.



### **Automatyczne Ukrywanie Paska Stanu** – Włączanie/Wyłączanie automatycznego ukrywania paska stanu

- W podmenu **Ustawień** (ang. **Settings**) obróć enkoder (**7**), aby wybrać pozycję **Automatyczne Ukrywanie Paska Stanu** (ang. **Status Auto Hiding**).
- Naciśnij enkoder (**7**), aby przejść do podmenu funkcji.
- Obracaj enkoderem (**7**), aby wybrać pomiędzy włączony i wyłączony (ang. on/off).
- Naciśnij enkoder (**7**), aby potwierdzić wybór i powrócić do poprzedniego menu.



### **Przywracanie Ustawień Fabrycznych** – Ustawienia przywracania ustawień fabrycznych

- W podmenu **Ustawień** (ang. **Settings**) obróć enkoder (**7**), aby wybrać pozycję **Przywracanie Ustawień Fabrycznych** (ang. **Factory Reset**).
- Naciśnij enkoder (**7**), aby przejść do podmenu funkcji.
- Obracaj enkoderem (**7**), aby wybrać pomiędzy "YES" (zatwierdzeniem przywrócenia ustawień fabrycznych), a "NO" (anulowaniem procesu).
- Naciśnij enkoder (**7**), aby potwierdzić wybór.
- Jeśli zostało wybrane "Yes" luneta automatycznie powróci do ustawień domyślnych.
- Jeśli zostało wybrane "NO" proces został anulowany. Nastąpi automatyczny powrót do poprzedniego menu.



Po wybraniu Przywrócenia Ustawień Fabrycznych następujące funkcje zostaną przywrócone do domyślnych ustawień:

- **Tryb obrazu:** Tryb dzień
- **Dystans Zerowania:** A100m
- **Powiększenie Optyczne:** 4.0x
- **Tryb Czuwania:** Wyłączony
- **Język:** Angielski
- **Jednostki Miary:** Metry
- **Automatyczne Ukrywanie Paska Stanu:** Wyłączone

**i Informacja** – Wyświetlenie informacji o urządzeniu

- W podmenu **Ustawień** (ang. **Settings**) obróć enkoder obrotowy **(7)**, aby wybrać pozycję **Przywracanie Ustawień Fabrycznych** (ang. **Factory Reset**).
- Odpowiednie informacje o lunecie zostaną wyświetlone po krótkim naciśnięciu enkodera **(7)**. Ta pozycja umożliwia użytkownikowi przeglądanie następujących informacji o lunecie: model produktu, wersja GUI, informacja SYS, wersja Boot, FPGA, numer PN i SN lunety, wersja sprzętu i identyfikator FCC.
- Naciśnij i przytrzymaj enkoder **(7)**, aby powrócić do poprzedniego menu.



## 15 FUNKCJA OBRAZ W OBRAZIE

Obraz w Obrazie (PIP) zapewnia poruszające się, małe okienko, które jest niezależne od obrazu głównego. To okno pokazuje powiększony 2x wybrany obszar obrazu głównego.

- Na ekranie głównym naciśnij i przytrzymaj przycisk palety **(6)**, aby włączyć/wyłączyć funkcję PIP.
- Gdy PIP jest włączony, w górnej części ekranu pojawia się osobne „okno” jednocześnie z głównym obrazem.
- Gdy główny obraz jest powiększany, poprzez obrót enkodera **(7)**, obraz wyświetlany w oknie PIP jest również odpowiednio powiększany.
- Na przykład, gdy powiększenie obrazu głównego wynosi 4x, odpowiednie powiększenie obrazu PIP wynosi 8x.



---

### Ważne!

- Ze względu na pewne czynniki ta funkcja nie jest dostępna w niektórych regionach.
-



# 16

## DALMIERZ STADIAMETRYCZNY

Seria Tube zapewnia funkcję dalmierza stadiametrycznego, która pozwala obliczyć przybliżoną odległość do celu jeśli jego wielkość jest znana.

- Na ekranie głównym naciśnij i przytrzymaj przycisk jasności **(4)**, aby włączyć funkcję dalmierza stadiametrycznego.
- Gdy funkcja jest włączona, w środkowej części obrazu pojawiają się dwie linie służące do pomiaru, a po prawej stronie wyświetlają się trzy ikony wstępnie skonfigurowanych obiektów i wartości odległości pomiaru.
- Dostępne są trzy wstępnie zdefiniowane wartości docelowe:
  - Jeleń: wysokość 1,7 m
  - Dzik: wysokość 0,7 m
  - Zając: wysokość 0,2 m
- Ustaw urządzenie tak, aby zlokalizować cel na środku obszaru wyświetlania.
- Obróć enkoder **(7)** zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby powiększyć lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć szerokość linii pomiarowych, tak aby cel znajdował się całkowicie między liniami pomiarowymi. Podczas dostosowywania szerokości linii pomiarowych wartości dalmierza po prawej stronie odpowiednio się zmieniają.



- Kolor i środkowa pozycja linii pomiarowych są zsynchronizowane z siatką celowniczą.
- Jeśli chcesz zmienić jednostkę miary, przejdź do **Główne Menu – Ustawienia – Jednostki Miary (ang. Main Menu – Settingd – Units of Measure)** w celu modyfikacji.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk jasności **(4)**, aby wyjść z funkcji dalmierza stadiametrycznego.

## 17 AUTOMATYCZNE UKRYWANIE PASKU STANU

Ta funkcja służy do automatycznego ukrywania informacji GUI na interfejsie innym niż siatka celownicza.

- Obróć enkoder **(7)**, aby wybrać pozycję **Ustawienia** (ang. **Settings**) w głównym menu.
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby wejść do podmenu **Ustawień**, i obróć enkoder **(7)**, aby wybrać pozycję **Automatyczne Ukrywanie Paska Stanu** (ang. **Status Auto Hiding**).
- Naciśnij enkoder **(7)**, aby wejść do podmenu pozycji **Automatycznego Ukrywania Paska Stanu**, a następnie obracając enkoder **(7)**, wybierz włączony (ang. ON) lub wyłączony (ang. OFF).
- Po włączeniu automatycznego ukrywania paska stanu wszystkie ikony GUI, w tym pasek stanu, zostaną automatycznie ukryte i tylko obraz oraz siatka celownicza będą wyświetlane, jeśli nie zostanie wykonana żadna operacja w ciągu 8 sekund.
- Informacje GUI zostaną ponownie wyświetlone po naciśnięciu dowolnego przycisku.
- Dopiero po wyświetleniu GUI można operować przyciskiem i menu.

## 18 WI-FI


Seria Tube posiada wbudowany moduł Wi-Fi. Urządzenie może połączyć się bezprzewodowo z innym urządzeniem mobilny (laptopem lub telefonem) przez Wi-Fi.

- Aby uruchomić moduł bezprzewodowy za pomocą długie naciśnięcie enkodera **(7)** wejdź w główne menu.
- Obróć enkoder **(7)**, aby wybrać pozycję Wi-Fi.
- Krótco naciśnij enkoder **(7)**, aby włączyć/wyłączyć (ang. on/off) moduł Wi-Fi.
- Gdy Wi-Fi lunety jest włączone, poszukaj sygnału Wi-Fi o nazwie "Infiray\_XXXX" na swoim urządzeniu zewnętrznym. XXXXXX to 6-cyfrowy kod SN urządzenia zawierający litery i cyfry. Wybierz Wi-Fi, wprowadź hasło i nawiąż połączenie. Początkowe hasło to 12345678.
- Po udanym nawiązaniu połączenia możesz sterować urządzeniem za pośrednictwem aplikacji.

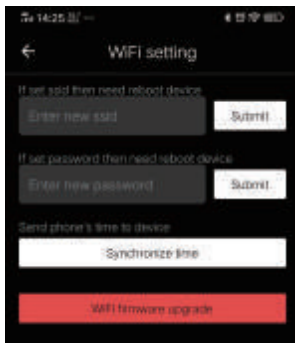
### Ustaw nazwę i hasło Wi-Fi

Seria Tube pozwala na zmianę hasła i nazwy Wi-Fi za pomocą aplikacji

#### Infiray Outdoor.

- Po podłączeniu lunety do urządzenia zewnętrznego kliknij ikonę „Ustawienia”  (ang. **Settings**) w aplikacji **Infiray Outdoor**, aby przejść do interfejsu ustawień.

- W polu tekstowym wprowadź i zatwierdź nową nazwę (SSID) i hasło sieci Wi-Fi.
- Musisz ponownie uruchomić urządzenie, aby nowa nazwa i hasło się zaktualizowały.



---

**⚠ Ważne!**

- Po przywróceniu ustawień fabrycznych nazwa Wi-Fi i hasło również zostaną przywrócone do domyślnych ustawień fabrycznych.

---

## 19 AKTUALIZACJA I INFIRAY OUTDOOR

Luneta noktowizyjna serii Tube obsługuje technologię **InfiRay Outdoor**, która umożliwia przesyłanie obrazu z lunety do smartfona lub tabletu za pośrednictwem Wi-Fi w czasie rzeczywistym.

Szczegółowe informacje dotyczące **InfiRay Outdoor** można znaleźć w oddzielnej broszurze na stronie [www.infrayoutdoor.com](http://www.infrayoutdoor.com). Projekt lunety zapewnia możliwość aktualizacji oprogramowania. Aktualizacja jest możliwa za pośrednictwem aplikacji **InfiRay Outdoor**. Możliwe jest również aktualizacji i pobrania oprogramowania z oficjalnej strony internetowej: [www.infrayoutdoor.com](http://www.infrayoutdoor.com).

## O InfiRay Outdoor

- Możesz pobrać i zainstalować aplikację InfiRay Outdoor na [www.infrayoutdoor.com](http://www.infrayoutdoor.com) lub w sklepie z aplikacjami. W innym wypadku możesz pobrać aplikację skanując poniższy kod QR.



- Po zakończeniu instalacji otwórz aplikację **InfiRay Outdoor**.
- Jeśli Twoje urządzenie jest już połączone z urządzeniem mobilnym, włącz dane komórkowe w urządzeniu mobilnym. Po połączeniu wykrywanie aktualizacji jest wykonywane automatycznie. Kliknij „**Teraz**” (Now), aby pobrać aktualizację lub „**Później**” (Later), aby zaktualizować później.
- **InfiRay Outdoor** automatycznie zapisze ostatnio podłączone urządzenie. Tak więc, jeśli Twoje urządzenie nie łączyło się z urządzeniem mobilnym, ale było wcześniej połączone z **InfiRay Outdoor**, przed włączeniem **InfiRay Outdoor** pojawi się przypomnienie o aktualizacji, jeśli takowa będzie dostępna. Możesz pobrać aktualizację najpierw przez mobilne Wi-Fi, a następnie połączyć urządzenie z urządzeniem mobilnym, aby zakończyć aktualizację.
- Po zakończeniu aktualizacji urządzenie będzie w pełni gotowe do pracy.

## 20

### KONTROLA TECHNICZNA

Przed użyciem zaleca się przeprowadzenie przeglądu technicznego urządzenia.

- Sprawdź wygląd zewnętrzny urządzenia (nie powinno być pęknięć w obudowie).
- Sprawdź stan soczewki i okularu (nie powinno być pęknięć, tłustych plam, brudu lub innych osadów).
- Sprawdź stan akumulatora (powinien być naładowany) oraz wejść elektrycznych (brak zasolenia lub utlenienia).
- Przyciski/Kontrolki elektryczne powinny być sprawne.

## 21

### KONSERWACJA

Konserwacja powinna być przeprowadzana co najmniej dwa razy w roku i składać się z następujących czynności.

- Wytrzyj bawełnianą szmatką zewnętrzne powierzchnie metalowych i plastikowych części z kurzu i brudu. Do tego może być użyty smar silikonowy.
- Oczyszć styki elektryczne baterii i gniazdo baterii za pomocą nietłustego rozpuszczalnika organicznego.
- Sprawdź szklane powierzchnie okularu i soczewki. W razie potrzeby usuń kurz i piasek z soczewek (najlepiej metodą bezkontaktową). Czyszczenie zewnętrznych powierzchni optyki powinno odbywać się specjalnie do tego przeznaczonymi środkami.

## 22 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W tej tabeli wymieniono wszystkie problemy, które mogą wystąpić podczas obsługi urządzenia. Należy wykonać zalecane kontrole i naprawy w kolejności podanej w tabeli. W przypadku wystąpienia wady, niewymienionej w tabeli, lub w przypadku braku możliwości samodzielnej naprawy, prosimy o jak najszybsze skontaktowanie się z nami.

Awaria	Możliwa przyczyna	Naprawa
Urządzenie się nie włącza.	Akumulator jest całkowicie rozładowany.	Podładuj urządzenie.
Nie działa zewnętrzne źródło zasilania.	Uszkodzony kabel USB	Zmień kabel USB.
	Niewystarczające zewnętrzne źródło zasilania.	Jeśli to konieczne sprawdź zewnętrzne źródło zasilania.
Obraz jest za ciemny	Ustawiony jest niski poziom jasności.	Dostosuj jasność wyświetlacza.
Zamazany obraz z wyraźnym GUI	Brak ostrości obiektywu	Dostosuj ostrość obrazu, przekręcając pierścień ostrości okularu.
	Na wewnętrznej lub zewnętrznej powierzchni optycznej obiektywu znajduje się kurz, lub kondensat.	Wytrzyj zewnętrzne powierzchnie optyczne miękką bawełnianą szmatką. Pozostaw do wyschnięcia w ciepłym miejscu na 4 godziny

Awaria	Możliwa przyczyna	Naprawa
Pozycja celownika zmienia się po strzelaniu.	Luneta lub zacisk montażowy nie jest dobrze zamocowany.	Sprawdź, czy luneta została poprawnie zamontowana. Upewnij się, że rodzaj kuli oraz zastosowana kalibracja są zgodne z funkcją zerowania. Jeśli przeprowadzasz zerowanie latem a korzystasz z urządzenia zimą (i odwrotnie), punkt zerowania może nieznacznie ulec zmianie.
Luneta nie może złapać ostrości.	Problem z konfiguracją.	Ustaw lunetę zgodnie z informacjami opisanymi w dziale "Operacje". Sprawdź zewnętrzne powierzchnie optyczne sprzętu i jeśli to konieczne wytrzyj je z kurzu lub szronu. W chłodne dni możesz zastosować specjalną powłokę przeciwmgielną (np. taką, którą stosuje się do okularów czy lusterek samochodowych).
Smartfon lub tablet nie może połączyć się z urządzeniem.	Hasło urządzenia zostało zmienione.	Usuń sieć i połącz się ponownie, używając prawidłowego hasła dla tego urządzenia.
	Urządzenie znajduje się w obszarze z dużą liczbą sieci Wi-Fi, które mogą powodować zakłócenia.	Aby zapewnić stabilne działanie sieci Wi-Fi, przenieś urządzenie do obszaru z mniejszą liczbą sieci Wi-Fi lub do obszaru, w którym nie ma żadnej sieci Wi-Fi



Awaria	Możliwa przyczyna	Naprawa
Sygnał Wi-Fi nie istnieje lub został przerwany.	Urządzenie znajduje się poza zasięgiem Wi-Fi. Między urządzeniem, a odbiornikiem znajdują się przeszkody (np. betonowe ściany).	Umieść urządzenie w bezpośrednim polu działania sygnału Wi-Fi.

## 23 INFORMACJE PRAWNE

Zakres częstotliwości modułu nadajnika bezprzewodowego:

**WLAN: 2.412–2.472GHz (dla UE)**

Moc modułu nadajnika bezprzewodowego <20 dBm (tylko dla UE)



IRay Technology Co., Ltd. oświadcza tym samym, że Seria Tube jest zgodna z dyrektywami 2014 /53/UE i 2011/65/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE oraz dodatkowe informacje dostępne są na stronie: [www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com). To urządzenie może być eksploatowane we wszystkich krajach członkowskich UE.

Oświadczenie FCC

FCC-ID: 2AYGT-TD50L

### Wymagania dotyczące oznakowania

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Działanie podlega następującym dwóm warunkom: (1) to urządzenie nie może powodować szkodliwych interferencji oraz (2) to urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane interferencje, w tym interferencje, które mogą powodować niepożądane działanie.

## Informacje dla użytkownika

Wszelkie zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unieważnić prawo użytkownika do obsługi sprzętu.

**Uwaga:** Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne zakłócenia radiowe lub telewizyjne spowodowane nieautoryzowanymi modyfikacjami tego urządzenia. Takie modyfikacje mogą unieważnić prawo użytkownika do obsługi sprzętu.

**Uwaga:** To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Limity te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwą interferencją w instalacji mieszkaniowej. Urządzenie może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, co można stwierdzić przez wyłączenie i włączenie urządzenia, zachęca się użytkownika do próby usunięcia zakłóceń za pomocą co najmniej jednego z następujących środków:

- Zmiany orientacji lub lokalizacji odbiornika.
- Zwiększenia odległości między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączeniem urządzenia do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.
- Konsultacji ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym w celu otrzymania pomocy.

To urządzenie jest zgodne z limitami narażenia na promieniowanie FCC RF określonymi dla niekontrolowanego środowiska.

---

 **Ważne!**

Aby zachować zgodność z wymaganiami dotyczącymi ekspozycji na fale radiowe, należy zachować minimalną odległość 0,5 cm między ciałem użytkownika a urządzeniem, w tym anteną. Akcesoria innych firm używane z tym urządzeniem nie powinny zawierać żadnych elementów metalowych (np. klipsy do paska itp.) Akcesoria do ciała, które nie spełniają tych wymagań, mogą nie być zgodne z wymaganiami dotyczącymi ekspozycji na fale radiowe i należy ich unikać. Używaj tylko dostarczonej lub zatwierdzonej anteny.

My, IRay Technology Co., Ltd., niniejszym oświadczamy, że ten produkt został przetestowany zgodnie z obowiązującymi przepisami FCC z możliwie jak najdokładniejszymi standardami pomiarowymi oraz że podjęto wszelkie niezbędne kroki, aby zapewnić, że produkowane kolejne, takie same urządzenia będą nadal spełniały wymogi Komisji.

---



**IRay Technology Co., Ltd.**

Add: 11th Guiyang Street, YEDA, Yantai, P.R. China

Tel: 0086-400-998-3088

Email: infirayoutdoor@infiray.com

Web: www.infirayoutdoor.com

    **RoHS**





tamed.pl

TAMED GROUP  
ul. Lesna 8  
10-173 Olsztyn

kom. +48 607 677 054

e-mail: [sales@tamed.pl](mailto:sales@tamed.pl)  
[www.infiraypolska.pl](http://www.infiraypolska.pl)