



# THE HUBSAN X4

SERIA QUADCOPTERÓW 2,4 GHz



MODEL.:H107C

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE AKROBACJI STRONY 14-16

# SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE .....	02
<b>ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA</b> .....	<b>02</b>
LISTA KONTROLNA PRZED LOTEM .....	04
<b>ŁADOWANIE AKUMULATORA LI-PO</b> .....	<b>05</b>
NADAJNIK .....	06
LOT DRONEM .....	09
ZAAWANSOWANE USTAWIENIA .....	12
WYMIANA ŚMIGIEŁ .....	16
MONTAŻ I DEMONTAŻ OŚWIETLENIA LED .....	18
NAGRYWANIE .....	19
RYSUNEK ZŁOŻENIOWY .....	20
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....	21
CZĘŚCI ZAMIENNE .....	24

# 1 WSTĘP

---

Dziękujemy za zakup produktu firmy Hubsan. Quadrocopter X4 H107L został zaprojektowany jako prosty w obsłudze model drona zdolny do zawisu, rozwinięcia dużych prędkości i wykonywania akrobacji powietrznych. Prosi się o uważne przeczytanie niniejszą instrukcję obsługi i stosowanie się do zawartych w niej zaleceń. Zachowaj instrukcję w razie konieczności powrotu do niej w przypadku potrzeby zmiany ustawień, konserwacji itp.

## 2 UWAGI BEZPIECZEŃSTWA

---

### 2.1 Ważne informacje

Ten quadrocopter nie jest zabawką.

Niewłaściwe użytkowanie rządzenie może spowodować poważne obrażenia. Zawsze zwracaj uwagę na bezpieczeństwo swoje, osób trzecich i otoczenia.

Początkującym użytkownikom zaleca się naukę lotu w towarzystwie bardziej doświadczonych pilotów.

### 2.2 Uwaga

Dron wyposażony jest w ruchome części, poruszające się z dużą szybkością, co stanowi pewien rodzaj zagrożenia.

Lataj na otwartych, szerokich przestrzeniach bez wdocznych przeszkód. Nie korzystaj z drona w pobliżu budynków, tłumów, kabli wysokiego napięcia lub drzew, aby zapewnić bezpieczeństwo sobie, osobom trzecim i swojemu modelowi.

Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może spowodować obrażenia i uszkodzenia mienia.

### 2.3 Uwagi bezpieczeństwa akumulatora LiPo

Model jest zasilany przez akumulator litowo-polimerowy.

Aby zapobiec pożarowi i uszkodzeniu produktu, nigdy nie ładuj akumulatora, gdy znajduje się w środku drona.

Jeżeli nie planujesz latać modelem X4 przez tydzień lub dłużej, przechowuj akumulator naładowany do poziomu 50%, aby przedłużyć jego żywotność.



## Wskazówki bezpieczeństwa dla akumulatorów Li-Po

Akumulatory LiPo różnią się od tradycyjnych akumulatorów tym, że ich chemiczna zawartość jest zamknięta we względnie lekkim opakowaniu foliowym. Korzyścią takiej konstrukcji jest redukcja wagi, ale wiąże się to z większą podatnością na uszkodzenia przy niewłaściwym obchodzeniu się z akumulatorem. Jak w przypadku wszystkich baterii i akumulatorów, istnieje ryzyko pożaru i eksplozji w przypadku nie zastosowania się do wskazówek bezpieczeństwa.

- ☑ Ładuj i przechowuj akumulatory LiPo w miejscu, w którym pożar i eksplozja (w tym zadymienie) nie narażą na niebezpieczeństwo życia lub mienia.
- ☑ Trzymaj akumulatory LiPo poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
- ☑ Nigdy nie ładuj akumulatora, który jest spuchnięty lub napęczniały.
- ☑ Nigdy nie ładuj akumulatora LiPo, który jest przedziurawiony bądź uszkodzony.
- ☑ Po wypadku drona, sprawdź czy pakiet akumulatora nie jest uszkodzony. Utylizuj akumulator zgodnie z przepisami recyklingu w twoim kraju.
- ☑ Nigdy nie ładuj akumulatora LiPo w poruszającym się pojeździe.
- ☑ Nie dopuść do nadmiernego naładowania akumulatora.
- ☑ Nigdy nie pozostawiaj akumulatora LiPo bez nadzoru podczas ładowania.
- ☑ Nie ładuj akumulatora w pobliżu płynów lub materiałów łatwopalnych.
- ☑ Upewnij się, że przewody są poprawnie podłączone. Odwrócenie biegunowości może doprowadzić do uszkodzenia akumulatora bądź eksplozji.
- ☑ Należy zaopatrzyć się w odpowiednią gaśnicę (typ elektryczny) lub duże wiadro suchego piasku na wypadek pożaru. Nie należy gasić akumulatora LiPo wodą.
- ☑ Zredukuj ryzyko pożaru i wybuchu poprzez przechowywanie i ładowanie akumulatorów LiPo w specjalnie zaprojektowanym do tego celu pojemniku.
- ☑ Chroń swój akumulator LiPo przed przypadkowymi uszkodzeniami podczas przechowywania lub transportu (nie umieszczaj pakietów w kieszeniach lub torbach, gdzie może dojść do zwarcia lub kontaktu z metalowymi przedmiotami).
- ☑ Jeżeli akumulator LiPo został narażony na wstrząsy (np. przez wypadek drona), należy go umieścić w metalowym pojemniku i poczekać na oznaki puchnięcia bądź zwiększenia temperatury przynajmniej 30 minut.
- ☑ Nie należy demontować, modyfikować lub naprawiać akumulatora LiPo.

## 2.4 Ochrona przed wilgocią

Dron X4 posiada wiele precyzyjnych elementów elektronicznych.

Przechowuj akumulator i drona w suchym miejscu o temperaturze pokojowej. Narazanie urządzenia na działanie wilgoci może spowodować awarię i w konsekwencji brak reakcji drona na polecenia i wypadek

## 2.5 Właściwe użytkowanie

Ze względów bezpieczeństwa, korzystaj jedynie z oryginalnych części zamiennych firmy Hubsan.

## 2.6 Zawsze uważaj na obracające się śmigła

W trakcie użytkowania urządzenia, śmigła będą obracać się z dużą prędkością. Śmigła są w stanie spowodować poważne obrażenia ciała lub mienia.

Utrzymuj odpowiedni dystans od śmigieł, w szczególności jeżeli nosisz luźne ubrania. Zawsze utrzymuj urządzenie w zasięgu wzroku i nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru, gdy jest włączone. Zakończ użytkowanie urządzenia natychmiast, jeżeli x4 wyleci poza zasięg twojego wzroku. Po wylądowaniu, natychmiast wyłącz drona i nadajnik.

## 2.7 Unikaj samodzielnego latania

Początkujący powinni unikać samodzielnych lotów podczas nauki latania. Zalecamy przeprowadzanie lotu w asyście doświadczonego pilota.

# 3 Lista kontrolna przed lotem

---

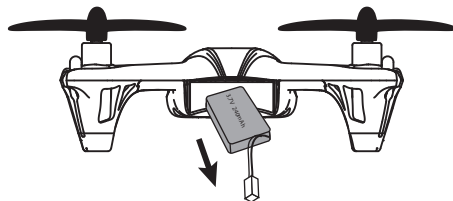
### **UWAŻNIE SPRAWDŹ DRONA PRZED KAŻDYM LOTEM**

- Przed uruchomieniem drona, sprawdź czy akumulatory są odpowiednio naładowane.
- Przed uruchomieniem nadajnika, sprawdź czy drążek gazu jest wychylony całkowicie do tyłu (na dole.)
- Ostrożnie sprawdź śmigła i nakrętki śmigieł. Uszkodzone części mogą powodują ryzyko obrażeń.
- Sprawdź czy akumulator i kabel zasilający są odpowiednio zamocowane. Silne wstrząsy podczas lotu mogą spowodować odłączenie kabla i utratę kontroli nad modelem.
- Podczas uruchamiania urządzenia, zawsze najpierw włączaj nadajnik, a następnie drona. Przy wyłączaniu, postępuj odwrotnie - najpierw wyłącz drona, a następnie nadajnik. Niewłaściwa kolejność może spowodować utratę kontroli nad dronem.

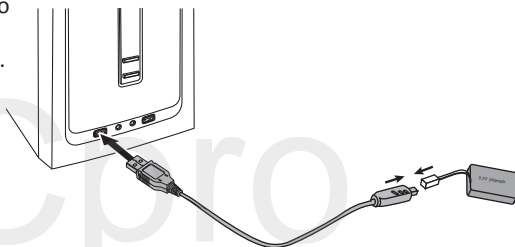
## 4 ŁADOWANIE AKUMULATORA LI-PO

### 4.1 Akumulator LiPo 3,7 V 240 mAh

#### 4.1.1 Wyciągnij akumulator ze spodu drona.



4.1.2 Podłącz akumulator do ładowarki USB, a następnie podłącz ładowarkę do komputera lub innego źródła zasilania USB, np. ładowarkę do smartfona. Diody LED będą świecić podczas ładowania i zgasną po ukończeniu ładowania. Napięcie ładowania USB wynosi  $+5\pm 0,5$  V.



### 4.2 Uwagi bezpieczeństwa

Naładuj akumulator Li-Po do połowy, jeżeli nie zamierzasz z niego korzystać przez dłuższy czas. Akumulatory LiPo zachowują swój ładunek przez dość długi czas; zwykle nie jest konieczne ponowne ładowanie akumulatora LiPo, chyba że okres nieużytkowania akumulatora przekracza 3-6 miesięcy

Jeżeli twój akumulator został nadmiernie wyładowany, nie będzie możliwe jego ponowne naładowanie.



#### Utylizacja i recykling akumulatorów LiPo

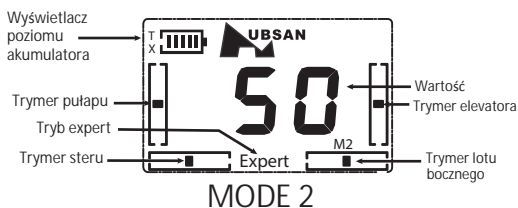
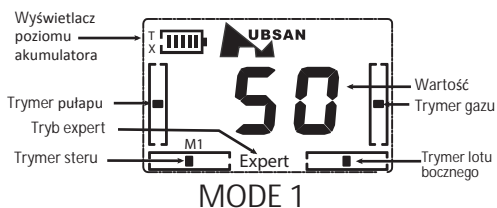


Akumulatory LiPo, które nie nadają się do dalszego użytku należy utylizować oddzielnie od normalnych odpadów gospodarstwa domowego. Zanieś swoją baterię do lokalnego miejsca zbiórki odpadów lub centrum recyklingu albo udaj się do dystrybutora modelu po informacje dotyczące przepisów składowania odpadów i najbliższego miejsca zbiórki odpadów.

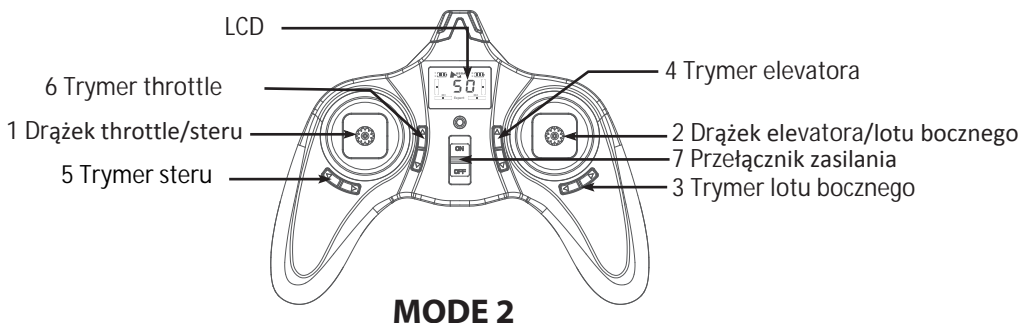
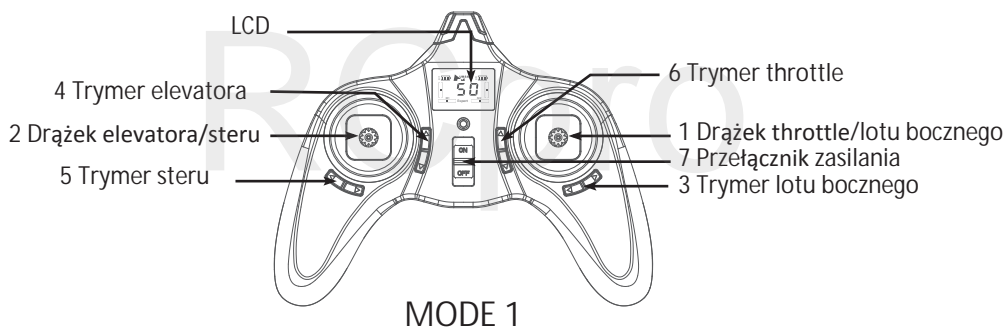
## 5 NADAJNIK

### 5.1 Opis i funkcje głównego menu

#### Główne menu



#### Nadajnik



## Objaśnienie funkcji drona

S/N	Mode/Kontroler	Funkcja
(1)	MODE 1 Drażek throttle/ lotu bocznego	Przesuń drążek w górę lub w dół, aby wznieść się lub obniżyć lot. Przesuń drążek w lewo lub w prawo, aby polecieć w daną stronę.
(2)	MODE 1 Drażek elevatora /steru	Przesuń drążek w górę lub w dół, aby skierować przód drona do góry lub na dół. Przesuń drążek w lewo lub w prawo, aby obrócić drona w daną stronę
1	MODE 2 Drażek throttle/steru	Przesuń drążek w górę lub w dół, aby dron wzniósł się lub obniżył lot. Przesuń drążek w lewo lub w prawo, aby obrócić drona w daną stronę.
2	<b>MODE 2</b> Drażek elevatora/ lotu bocznego	Przesuń drążek w górę lub w dół, aby dron poleciał do przodu lub do tyłu. Przesuń drążek w lewo lub w prawo, aby dron poleciał w daną stronę.
3	Trymer lotu bocznego	Służy do korekty lotu, gdy dron leci samoczynnie w lewo lub w prawo.
4	Trymer elevatora	Służy do korekty lotu, gdy dron leci samoczynnie do przodu lub do tyłu.
5	Trymer steru	Służy do korekty lotu, gdy dron samoczynnie obraca się w lewo lub w prawo.
6	Trymer throttle	Trymer throttle normalnie jest neutralny. Dolny trymer służy do włączania i wyłączania diod LED.
7	Przełącznik zasilania	Przesuń na ON, aby włączyć nadajnik. Przesuń na OFF, aby wyłączyć.

Urządzenia elektryczne i elektroniczne dostarczane razem z bateriami lub akumulatorami (włącznie z akumulatorami wewnętrznymi)

### Dyrektywa UE dotycząca utylizacji odpadów elektrycznych i elektronicznych

Baterie i akumulatory, które nie nadają się do dalszego użytku należy utylizować oddzielnie od normalnych odpadów gospodarstwa domowego. Zanieś swoją baterię do lokalnego miejsca zbiórki odpadów lub centrum recyklingu. Przepis odnosi się do wszystkich krajów UE i innych europejskich krajów z osobnym systemem zbiórki odpadów.



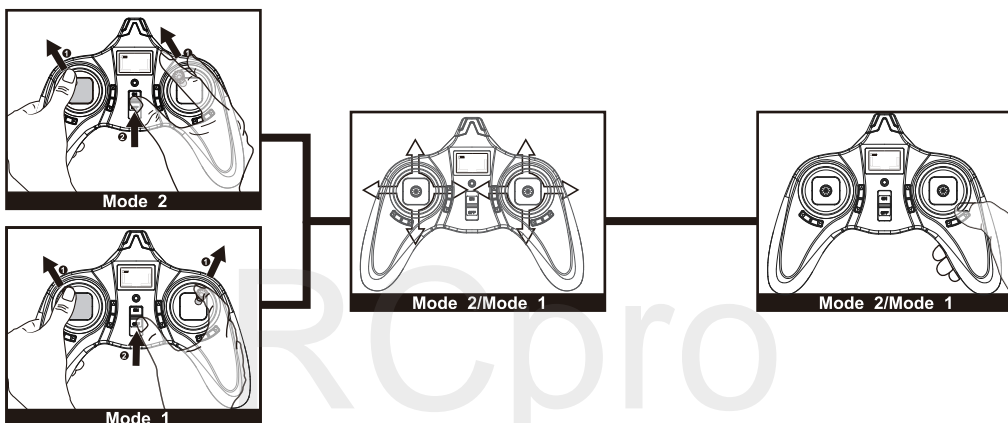
Ten symbol wskazuje, że produkt powinien być składowany oddzielnie.



## 5.2 Drążek kalibracji nadajnika

Mode 2: Przesuń oba drążki w górny lewy róg i przytrzymaj, a następnie włącz nadajnik. Obróć oba drążki dwukrotnie. Przyciśnij i przytrzymaj jeden z trymerów, aż dioda LED na nadajniku mignie na czerwono, sygnalizując pomyślną kalibrację.

Mode 1: Przesuń lewy drążek w górny lewy róg, a prawy drążek w górny prawy róg i przytrzymaj, a następnie włącz nadajnik. Obróć oba drążki dwukrotnie. Przyciśnij i przytrzymaj jeden z trymerów, aż dioda LED na nadajniku mignie na czerwono, sygnalizując pomyślną kalibrację.

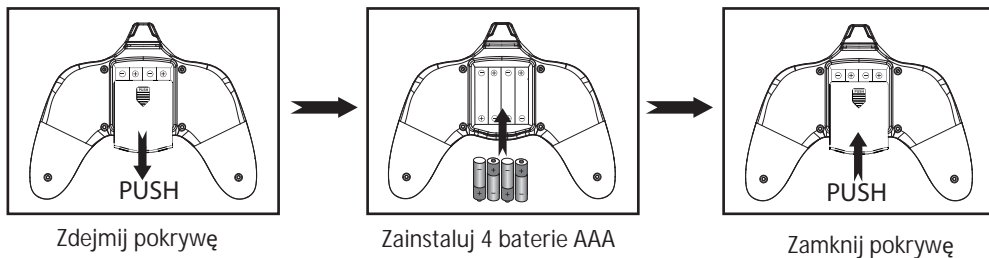


## 5.3 Montaż baterii nadajnika

Uwaga: Nie mieszaj nowych i starszych baterii.

Nie mieszaj różnych typów baterii.

Nie ładuj jednorazowych baterii.

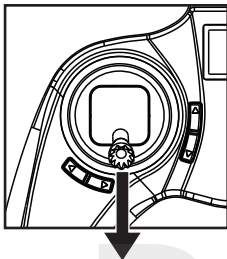


## 6 LOT

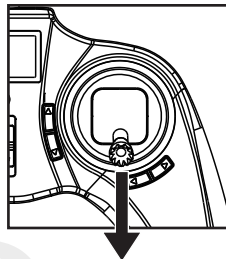
### 6.1 Tryb bezpiecznego uruchamiania

Kontroler lotu twojego X4 został zaprojektowany z trybem bezpiecznego uruchamiania, który gwarantuje, że silniki drona nie uruchomią się, dopóki nie wykryją odpowiedniego sygnału, a akumulatora LiPo jest podłączony.

6.1.1 Upewnij się, że drążek throttle jest przesunięty maksymalnie na dół.

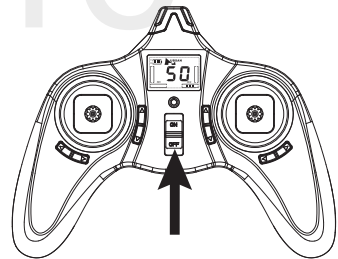


MODE 2

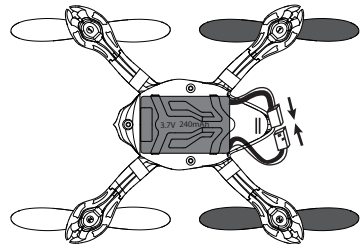


MODE 1

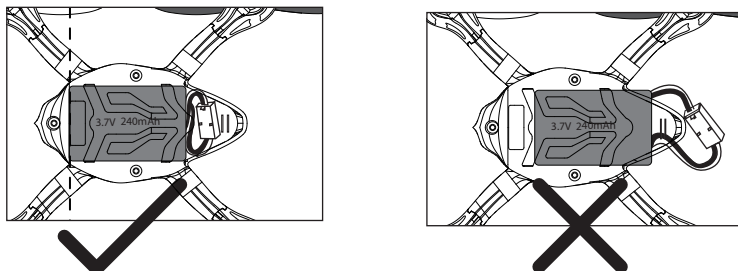
6.1.2 Uruchom nadajnik, a dioda LED migie na czerwono. Nie poruszaj żadnym drążkiem lub trymerem przed zakończeniem parowania drona i nadajnika, w innym wypadku dron nie będzie latał prawidłowo. Dioda LED nadajnika zacznie świecić na zielono po pomyślnym ukończeniu parowania.



6.1.3 Podłącz akumulator, zachowując prawidłową biegunowość



6.1.4 Umieść akumulator w spodzie drona. Upewnij się, że akumulator i przewody są wsunięte do końca komory akumulatora, aby dron utrzymał środek ciężkości w odpowiednim punkcie i zachował stabilny lot. **Zwiń przewody i wepchnij je do odpowiedniej przegródki, zgodnie z rysunkiem poniżej, aby zapobiec drganiom podczas lotu.**

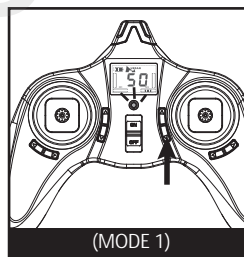
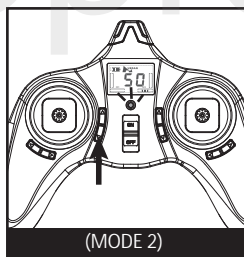
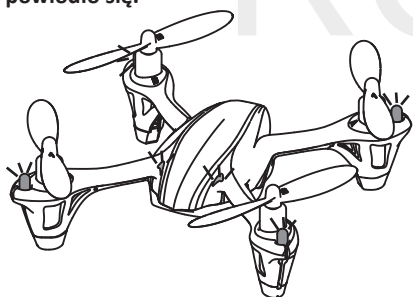


Zawsze odłączaj akumulator po wyłączeniu nadajnika.

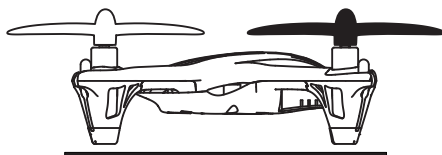
#### 6.1.5 Objąsnienie sekwencji LED

Po wyemitowaniu sygnału dźwiękowego, światło LED na nadajniku zmieni kolor z czerwonego na zielony, 6 diod na dronie również zaświeci się, sygnalizując pomyślne ukończenie parowania. Przyciśnij dolny trymer throttle na 2 sekundy, aby włączyć lub wyłączyć diody LED.

**UWAGA: Diody LED będą migotać, jeżeli poziom akumulatora jest niski bądź parowanie nie powiodło się.**



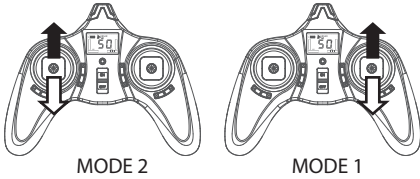
Wskazówka: Nie ma konieczności używać trymera steru, jeżeli dron obraca się w lewo lub w prawo w trakcie lotu. Dron odnajdzie punkt centralny automatycznie po 3 sek. od wylądowania na równym gruncie z drążkiem throttle w najniższej pozycji.



Ładowanie na równym gruncie

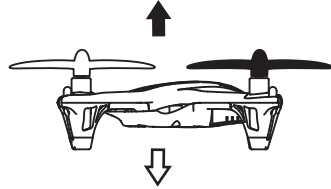
## 6.2 Dżądki nadajnika

UWAGA: Aby zapobiec utracie kontroli nad urządzeniem, zawsze przesuwaj dżądki nadajnika powoli. Bądź świadomy, że ruchy dżądka zredukują dostępną siłę nośną modelu. Należy użyć odrobinę więcej throttle, aby utrzymać wysokość podczas manewrów.

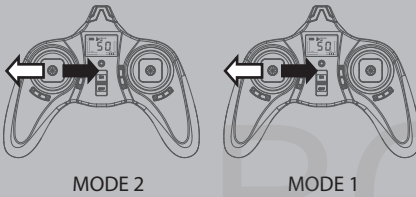


MODE 2

MODE 1



Throttle służy do wznoszenia i obniżania pułapu quadcoptera.



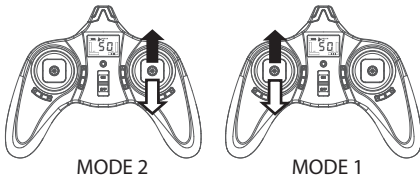
MODE 2

MODE 1

Obrót w prawo

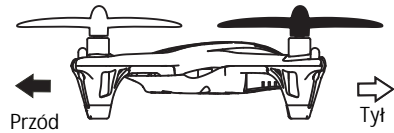
Obrót w lewo

Dżądek steru obraca quadcoptera wokół własnej osi w lewo lub w prawo.



MODE 2

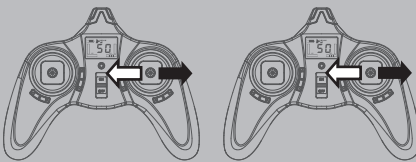
MODE 1



Przód

Tył

Elevator służy do lotu do przodu i do tyłu.



MODE 2

MODE 1

Lot boczny służy do lotu w lewo i w prawo.



Lewo

Prawo

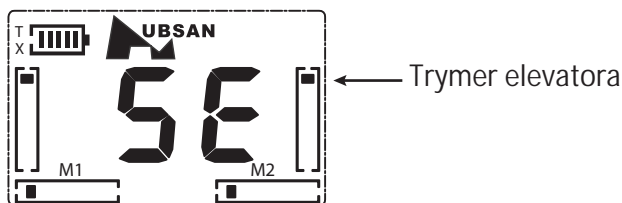
UWAGA: Gdy model leci w twoim kierunku, sterowanie będzie wydawać się odwrócone.

## 7 ZAAWANSOWANIE USTAWIENIA

### 7.1 Ustawienia odwrócone

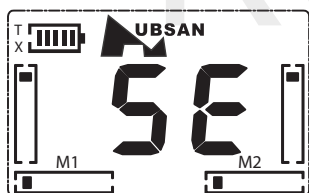
#### 7.1.1 Ustawienia odwrócone Elevatora

Naciśnij i przytrzymaj drążek Elevatora przez 2 sekundy, a przejść do menu ustawień. Ekran wyświetli "SE". Naciśnij trymer Elevatora do góry i na dół, aby odwrócić kanał, a następnie przytrzymaj drążek Elevatora przez 2 sekundy, aby potwierdzić i opuścić ustawienia.

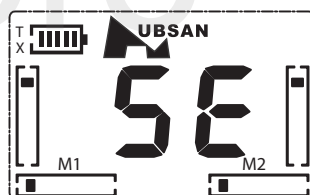


#### 7.1.2 Odwrócenie steru i lotu bocznego

Naciśnij i przytrzymaj drążek elevatora przez 2 sekundy, aby przejść do menu ustawień. Naciśnij trymer lotu bocznego i trymer steru w lewo lub w prawo, aby odwrócić kanał, a następnie naciśnij i przytrzymaj drążka Elevatora przez sekundy, aby potwierdzić i opuścić ustawienia.



(a) Trymer lotu bocznego



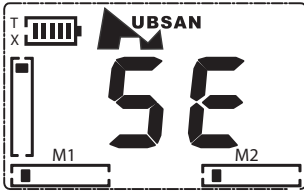
(b) Trymer steru

### 7.2 Tryby lotu normal i expert

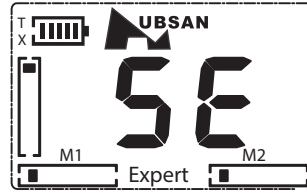
Dron pracuje fabrycznie w trybie normal i będzie zawsze włączać się w trybie normal. Dron jest szybki i czuły na ruchy drążka w trybie normal, ale po aktywacji trybu expert jego możliwości są jeszcze większe.

Naciśnij drążek Elevatora, aby aktywować tryb expert (dron i nadajnik muszą być włączone). Dwa sygnały dźwiękowe sygnalizują tryb expert; jeden sygnał dźwiękowy oznacza tryb normal.

LCD wyświetli EXPERT, a dioda LED będzie migać na zmianę na czerwono i zielono w trybie expert.



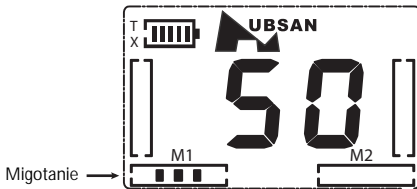
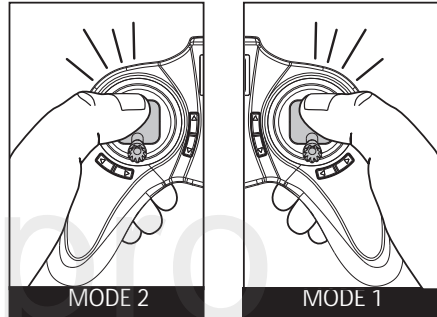
Tryb normal



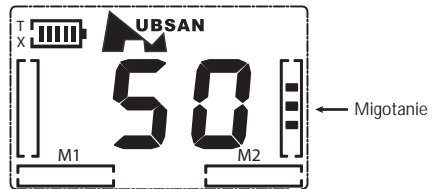
Tryb expert

### 7.3 Ustawienia czułości

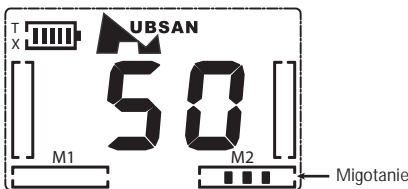
Przytrzymaj drążek elevatora przez 2 sekundy, aby przejść do menu konfiguracji (SE). Naciśnij podstawę drążka throttle, aby spowodować miganie trzech punktów w linii (rysunek a). Naciśnij ponownie, aby przechodzić między kanałami. Użyj trymera steru, trymera elevatora bądź trymera bocznego, aby zmienić wartość czułości wyświetlanej na ekranie, a następnie przytrzymaj na dole drążek elevatora przez 2 sekundy, aby potwierdzić i wyjść. Wyższa wartość odpowiada wyższej czułości drona.



(a) Korekta czułości steru

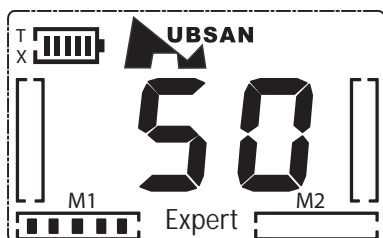



(b) Korekta czułości elevatora



(c) Korekta czułości lotu bocznego

Możesz również ustawić czułość w trybie expert w taki sam sposób jak w trybie normal.



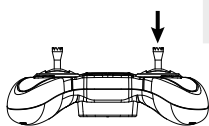
 3 kropki w trybie normal (zakres czułości 20-60%)

 5 kropek w trybie expert (zakres czułości 60-100%)

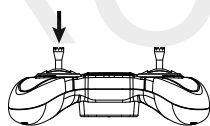
Przyciśnij drążek elevatora, aby przełączać pomiędzy trybem normal i expert w dowolnym czasie.

## 7.4 Powietrzne akrobacje

Akrobacje działają tylko w trybie expert.

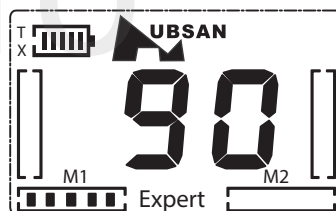


MODE 2



MODE 1

Użyj drążka elevatora, aby przejść do trybu expert.



Naciśnij drążek throttle, aby przejść do trybu akrobacji, co zasygnalizują dwa sygnały dźwiękowe.

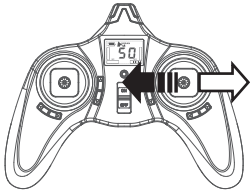
Naciśnij drążek throttle ponownie, aby opuścić tryb akrobacji, co zasygnalizuje pojedynczy sygnał dźwiękowy.



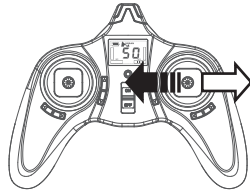
Aby odpowiednio wykonać akrobacje, upewnij się, że dron jest bliski poziomego ułożenia, maksymalnie 30° od ziemi i wznieś się wyżej drążkiem throttle.

#### 7.4.1 Przewrót w lewo

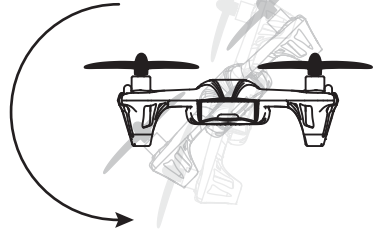
Przesuń drążek lotu bocznego maksymalnie w prawo, a następnie prędko popchnij go maksymalnie w lewo. Zwolnij drążek, aby powrócił do pozycji centralnej po przewrocie.



MODE 2

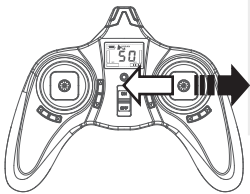


MODE 1

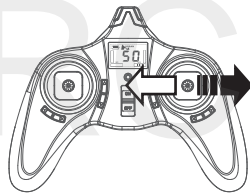


#### 7.4.2 Przewrót w prawo

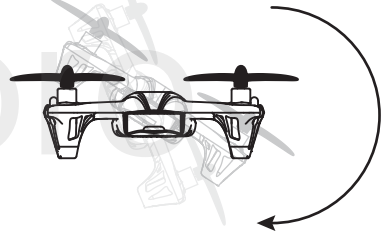
Przesuń drążek lotu bocznego maksymalnie w lewo, a następnie prędko popchnij go maksymalnie w prawo. Zwolnij drążek, aby powrócił do pozycji centralnej po przewrocie.



MODE 2

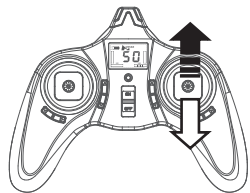


MODE 1

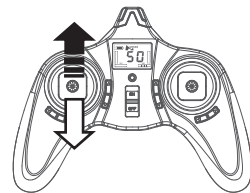


#### 7.4.3 Przewrót do tyłu

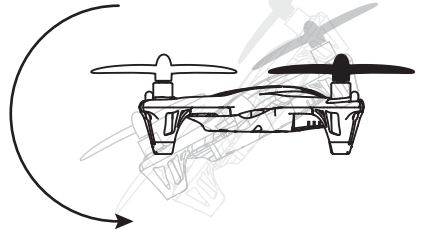
Przesuń drążek elwatora do tyłu, a następnie popchnij prędko do przodu. Zwolnij drążek do pozycji centralnej po przewrocie.



MODE 2



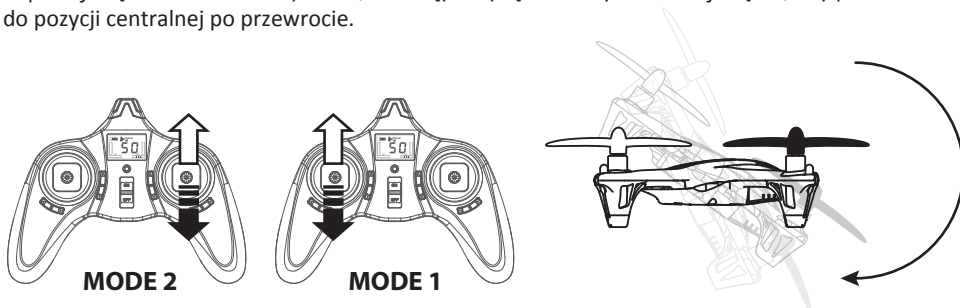
MODE 1





#### 7.4.4 Przewrót do tyłu

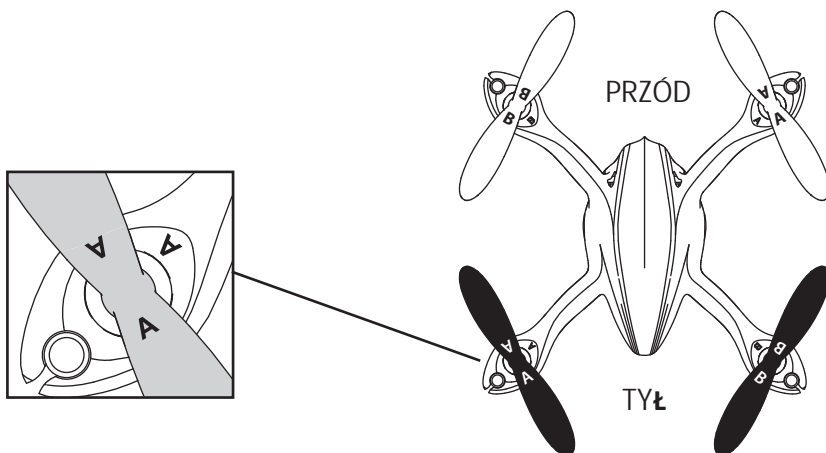
Popchnij drążek elevatora do przodu, a następnie prędko do tyłu. Zwolnij drążek, aby powrócił do pozycji centralnej po przewrocie.



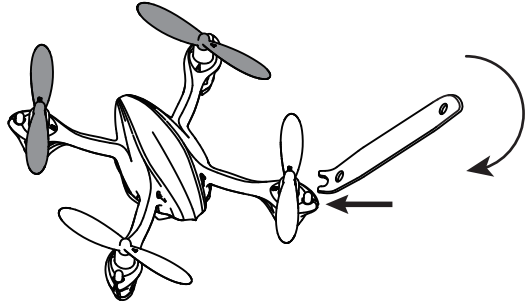
**Uwaga:** Gdy akumulator drona jest bliski wyczerpaniu, wykonywanie przewrotów nie jest możliwe.

## 8 WYMIANA ŚMIGIEŁ

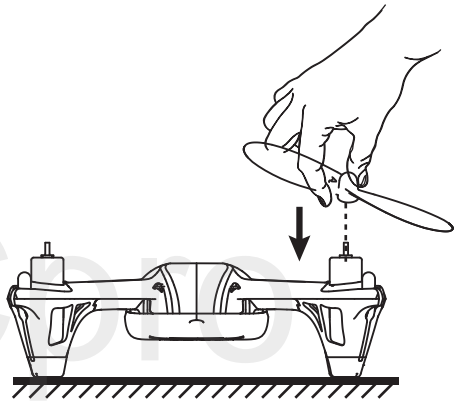
Śmigła X4 H107C nie są identyczne. Każde śmigło jest oznaczone literkami A lub B. Podczas wymiany śmigieł, upewnij się, że zostaną zainstalowane zgodnie z rysunkiem poniżej. X4 nie jest w stanie latać prawidłowo, jeżeli śmigła nie są zainstalowane poprawnie.



**Zdjemowanie śmigieł:** Przytrzymaj śmigło, wprowadź klucz pod śmigło, pociągnij go do góry, a śmigło z łatwością można zdjąć z wału silnika.



**Montaż śmigieł:** Wsuń śmigło na wał silnika i przyciśnij silnie, ale delikatnie.

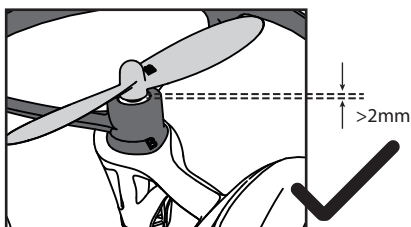
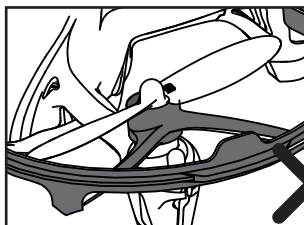
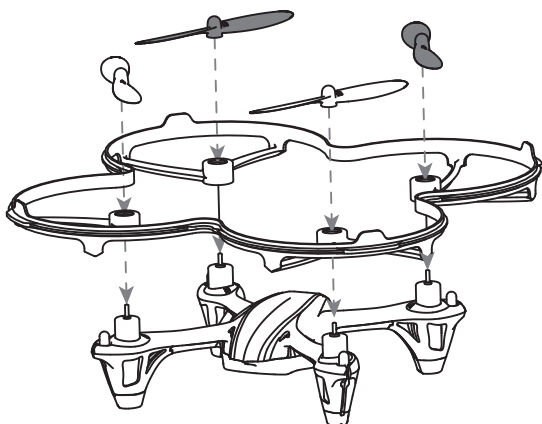


**Obrotowe śmigła mogą być niebezpieczne w trakcie lotu. Aby zapobiec obrażeniom i uszkodzeniom, należy zainstalować osłonę śmigieł.**

Uwaga:

Zdejmij śmigła. Zrównaj cztery otwory osłony z silnikami. Włóż osłonę na silniki, a następnie zamontuj śmigła.

Gdy zdejmujesz osłonę śmigieł, najpierw wyjmij śmigła i zdejmij nakrętkę z każdego silnika. Po lądowaniu awaryjnym zawsze sprawdzaj czy osłona jest dalej bezpiecznie przymocowana, a obudowa silniki i śmigła nie są uszkodzone.

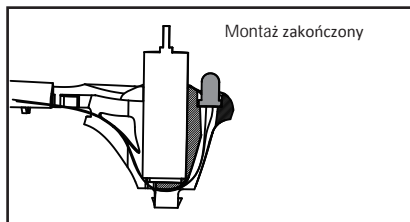
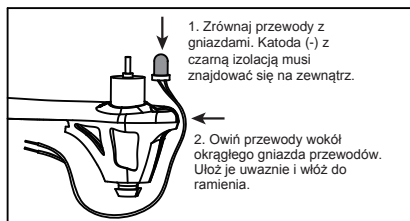
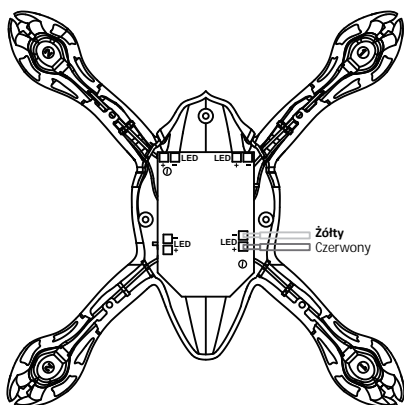


**Uwaga:** W przypadku lądowania awaryjnego, osłony śmigieł poluzują się i zablokują śmigła. Ustaw poprawnie osłony przed kolejnym lotem.

## 9 MONTAŻ I DEMONTAŻ OŚWIETLENIA LED

**Demontaż:** Odkręć i zdejmij dolną obudowę i gumowe nóżki. Następnie rozlutuj czerwone i żółte przewody

**Montaż:** Przylutuj czerwony przewód do anody/dodatniego (+) przewodu diody LED, a żółty do katody/ujemnego (-) przewodu diody LED. Wepchnij przewody LED do gniazda nóżki, a następnie przewody silnika. Zainstaluj dolną obudowę, a następnie gumowe nóżki. Możesz ustalać kolor diod LED, patrząc na kolor izolacji przewodu od spodu diody: czerwona izolacja to czerwona dioda LED, a niebieska izolacja to niebieska dioda LED.



## 10 NAGRYWANIE

### 10.1 Nagrywanie w jakości **480p**:

10.1.1 Po sparowaniu nadajnika i drona, dioda świeci na niebiesko.

10.1.2 Naciśnij przycisk, który znajduje się obok karty SD, aby rozpocząć nagrywanie. Czerwona dioda LED miga, a niebieska świeci światłem ciągłym.

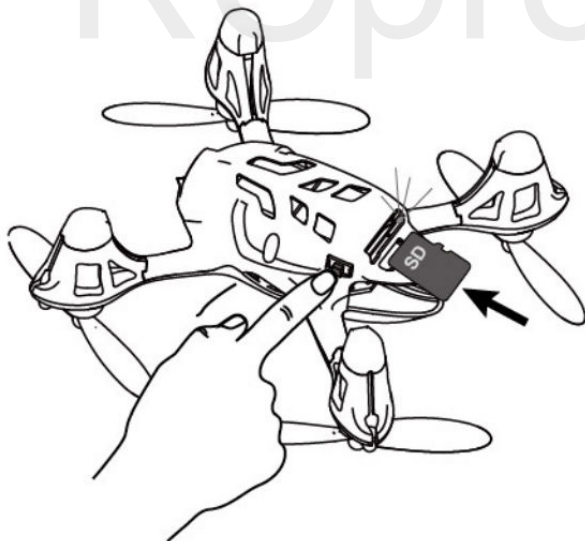
10.1.4 Naciśnij ponownie przycisk po ukończeniu nagrywania, aby zapisać video, czerwona dioda zgaśnie, a niebieska wciąż pozostanie zapalona.

### 10.2 Nagrywanie w jakości **720p**:

10.2.1 Po sparowaniu nadajnika i drona, czerwona i niebieska dioda pozostają zapalone. Kamera potrzebuje kilku sekund, aby rozpoznać kartę SD. Następnie czerwona dioda zgaśnie, a niebieska pozostanie zapalona.

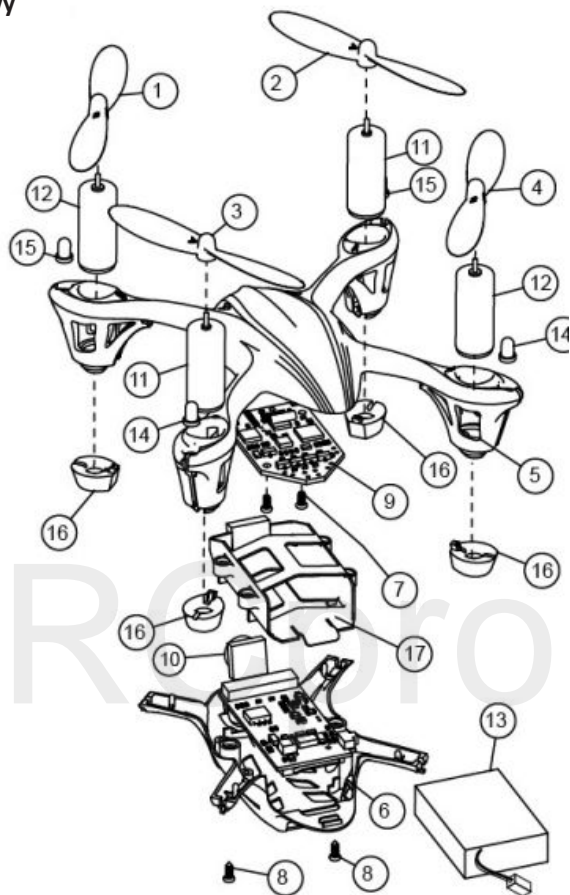
10.2.2 Naciśnij przycisk, aby rozpocząć nagrywanie, czerwona dioda świeci i po jednej sekundzie zaczyna migać w szybkim tempie, a niebieska dioda świeci.

10.2.3 Naciśnij przycisk, aby zapisać video, czerwona dioda będzie wyłączona, a niebieska wciąż pozostanie zapalona.



Jeżeli nie chcesz zachować nagrania, po prostu wyłącz drona przed ponownym naciśnięciem przycisku.

Rysunek złożeniowy



Nr	Nazwa części	Ilość	Nr	Nazwa części	Ilość
1	Białe śmigło B	1	9	Odbiornik	1
2	Białe śmigło A	1	10	Moduł kamery	1
3	Czarne śmigło A	1	11	Silnik 820 (CW)	2
4	Czarne śmigło B	1	12	Silnik 820 (CCW)	2
5	Górna obudowa	1	13	Akumulator Li-Po	1
6	Dolna obudowa	1	14	LED-2	2
7	Śruba	2	15	LED-1	2
8	Śruba	2	16	Amortyzatory podwozia	4
			17	Komora akumulatora	1

# H107C ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

1. Nadajnik i dron nie są sparowane.

Drażek throttle musi znajdować się w najniższej możliwej pozycji. Upewnij się, że nie poruszasz drążkami nadajnika lub trymerami podczas uruchamiania.

2. Dioda LED nadajnika nagle gaśnie.  
Wymień baterie AAA w nadajniku.

3. Ekran nadajnika nie pokazuje menu ustawień po przyciśnięciu drążka throttle przez 2 sekundy.  
Drażek throttle musi znajdować się w najniższej możliwej pozycji.

4. Gyro nie pracuje właściwie.

(1) Zbyt niski poziom akumulatora.

(2) Sparuj ponownie drona i nadajnik.

(3) Wyląduj dronem, trzymając drążek throttle w najniższej pozycji przez 3 sekundy, a następnie wystartuj jeszcze raz.

5. Dron nie wykonuje przewrotów.

(1) Naciśnij drążek elevatora, aby przejść do trybu expert

(2) W trybie expert, czułość każdego kanału powinna przekraczać 90%. Możesz zaprogramować czułość w menu konfiguracji, więcej informacji w punkcie 7.4 na stronie 13-14.

(3) Przyciśnij drążek throttle, aby uruchomić tryb akrobacji.

(4) Zbyt niski poziom akumulatora. Doładuj drona.

6. Quadcopter chwieje się i emituje nietypowe dźwięki.

Sprawdź czy silniki, osłony, obudowa i śmigła są odpowiednio zamocowane.

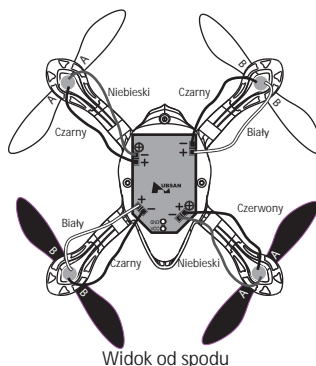
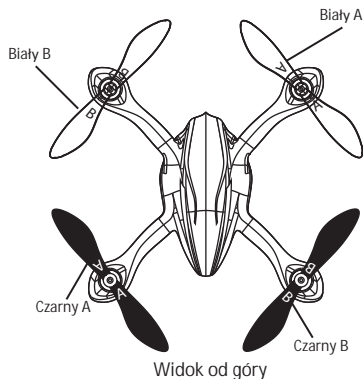
7. Przechodzenie pomiędzy trybami jest trudne.

Przyciśnij drążek elevatora krótko, aby przechodzić pomiędzy trybem expert (dioda LED nadajnika miga na czerwono i zielono) i trybem normal (dioda świeci na zielono). Napis "Expert" pojawi się również na dole po środku ekranu nadajnika.

8. Nie można wystartować.

(1) Upewnij się, że śmigła są zainstalowane poprawnie. Śmigła są oznaczone literami A (obracając się zgodnie z ruchem wskazówek zegara) i B (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara). Właściwą orientację możesz odczytać z rysunku (widok od góry) poniżej.

(2) Upewnij się, że każdy silnik jest zainstalowany poprawnie. W urządzeniu są dwa typy silników z innymi kolorami przewodów. Właściwe ustawienie możesz odczytać z rysunku poniżej (widok od spodu).

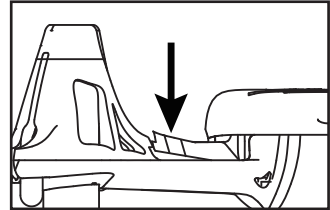


9. Silniki nie obracają się swobodnie po wypadku.

Przyciśnij wał od góry, aby pozbyć się wszystkich obcych obiektów lub wymień silnik.

10. Ramię oddzieliło się od drona po twardym lub awaryjnym lądowaniu.

Ramiona zostały specjalnie zaprojektowane, aby pochłoniąć energię z uderzenia. Po prostu wóź część pokazaną na rysunku z powrotem dołączenia.



11. Jeden lub więcej silników przestało pracować.

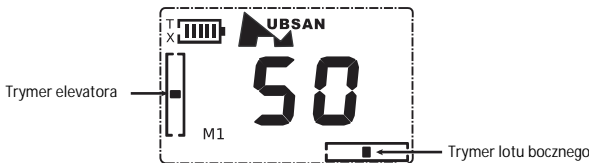
- (1) Wymień silnik.
- (2) Przyłutuj zerwane połączenia silnika.
- (3) Obróć śmigła, aby sprawdzić czy silniki nie są zablokowane i upewnij się, że śmigła mogą obracać się swobodnie.

12. Dron zawsze "ucieka" w jednym kierunku.

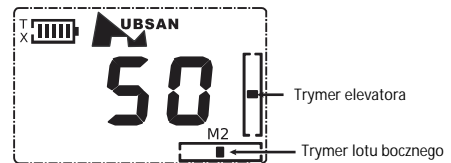
Skalibruj akcelerometr zgodnie z instrukcją poniżej:

1) Przed kalibracją akcelerometra upewnij się, że śmigła, silniki i obudowa są w dobrej kondycji, a akumulator jest w pełni naładowany. Upewnij się, że akumulator i kable są poprawnie ułożone w komorze akumulatora (rysunek w punkcie 6.1.4 na stronie 10). Sparuj drona i nadajnik, a następnie przejdź do trybu expert (punkt 7.2 na stronie 12).

2) Ustaw lot boczny i trymer elevatora na środku, aby ekran wyświetlał 50.

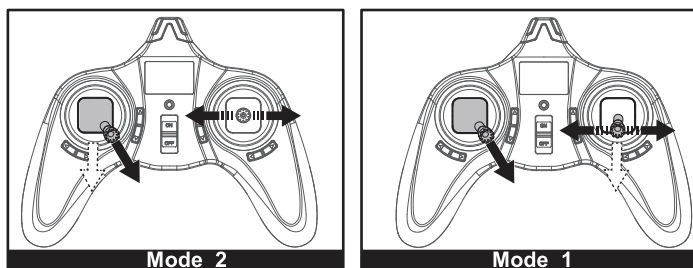


**(MODE 1)**

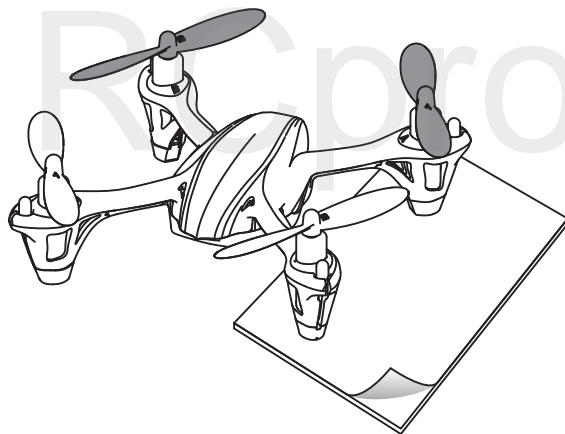


**(MODE 2)**

3) Przytrzymaj drążek throttle w dolnej pozycji i przesun drążek steru w dolny prawy róg. Przesun prędko drążek lotu bocznego w lewo i prawo kilka razy, aż dwie przednie diody migną, sygnalizując pomyślną kalibrację. Kalibracja zredukuje samoczynne obroty podczas obracania drona w poziomie.



4) Jeżeli dron wciąż ucieka w jedną stronę, umieść kilka kartek papieru (dokładna ilość zależy od stopnia zbaczania z toru lotu) pod dronem z tej strony, w którą ucieka. Papier pomoże zrównoważyć urządzenie i skompensować kąt odchylenia.



13. Kamera nie działa.

- 1) Nie można odczytać karty SD, użyj oryginalnej karty SD HD (2-16 GB, klasa 4-6). Nie używaj tanich kart SD.
- 2) Kamera jest zepsuta, należy wymienić moduł.



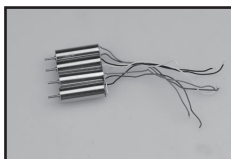
## Części zamienne H107C



**H107-A21**  
Obudowa



**H107-A02**  
Śmigła



**H107-A23**  
Silnik



**H107-A43**  
Płytki Odbiornika



**H107-A24**  
Akumulator



**H107-A06**  
Ładowarka USB



**H107-A07**  
Zestaw śrubek



**H107-16**  
Nadajnik



**H107-A29**  
Gumowe amortyzatory



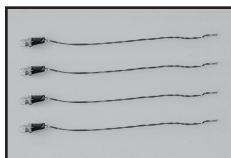
**H107-A11**  
Klucz do śmigieł



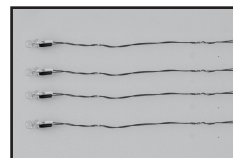
**H107C-20**  
Osłona śmigieł



**H107-A13**  
T-Shirt



**H107-A32**  
Niebieskie diody LED



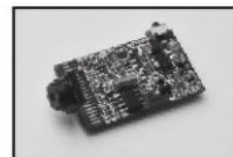
**H107C-A33**  
Czerwone diody LED



**H107-A38**  
Zestaw części



**H107-A28**  
Moduł kamery 30 W



**H107C-A34**  
Moduł kamery HD 200 W



**H107-A44**  
4 akumulatory AAA Ni-MH (700mAh )

# RCpro

Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejsza instrukcja jest własnością firmy RCpro.  
Kopiowanie i dystrybucja w celach komercyjnych, całości lub części instrukcji bez zezwolenia zabronione.

# **THE HUBSAN X4**

2.4GHZ RC SERIES 4 CHANNEL