

INSTRUKCJA OBSŁUGI



NANO Q4 CAM PLUS NO. H002

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

Spis treści

Wstęp-----	1
Uwagi bezpieczeństwa -----	1
Lista kontrolna przed lotem -----	3
Ładowanie akumulatora LiPo -----	3
Nadajnik -----	5
Kamera-----	6
Lot-----	7
Zaawansowana konfiguracja -----	9
Śmigła-----	11
Rysunek złożeniowy-----	12
Rozwiązywanie problemów-----	13
Lista części zamiennych -----	14

1 Wstęp

Dziękujemy za zakup produktu marki Hubsan. Dron H002 to prosty w obsłudze wielofunkcyjny dron zdolny do zawisu, przyspieszania i akrobatycznych manewrów. Przeczytaj dokładnie instrukcję i postępuj wg zamieszczonych w niej poleceń. Zachowaj instrukcję na przyszłość.

2 Uwagi bezpieczeństwa

2.1 Ważne informacje

Model nie jest zabawką.

Przeczytaj instrukcję przed użyciem, aby być świadomy obrażeń, które mogą być spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem drona. Zawsze pamiętaj o bezpieczeństwie własnym i osób trzecich w otoczeniu. Zaleca się, aby początkujący uczyli się latać pod nadzorem osoby bardziej doświadczonej.

2.2 Uwaga

Dron posiada ruchome części, które w czasie pracy poruszają się z dużą szybkością, co wiąże się z ryzykiem urazów i uszkodzeń.

Nie korzystaj z drona w pobliżu budynków, skupisk ludzi, przewodów wysokiego napięcia lub drzew.

2.3 Uwagi bezpieczeństwa akumulatora LiPo

Dron jest zasilany akumulatorem litowo-polimerowym.

Jeżeli nie planujesz lotów dronem przez dłuższy czas, przechowuj go na poziomie naładowania ok. 50%, aby wydłużyć żywotność akumulatora.

Ważne

- Użycie innego typu akumulatora grozi wybuchem.
- Utylizuj zużyte akumulatory wg lokalnych przepisów prawnych.



WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

dla akumulatorów Litowo-Polimerowych (LiPo)

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 niezastosowania się do wskazówek bezpieczeństwa.

- ☒ Ładuj i przechowuj akumulatory LiPo w miejsce, w którym pożar i eksplozja (w tym zadymienie) nie narażają na niebezpieczeństwo życia lub mienia.
- ☒ Przechowuj akumulatory LiPo z dala od dzieci i zwierząt
- ☒ Nigdy nie ładuj akumulatora, który jest spuchnięty lub napęczniały.
- ☒ 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 materiałów lub płynów 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 Q4 posiada wiele precyzyjnych elementów elektronicznych. Przechowuj akumulator i drona w suchym miejscu o temperaturze pokojowej. Narażenie na działanie wody lub wilgoci może spowodować awarię i w konsekwencji utratę kontroli nad modelem.

2.5 Właściwe użytkowanie

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

2.6 Zawsze pamiętaj o śmigłach w czasie pracy

W trakcie użytkowania urządzenia, śmigła będą obracać się z dużą szybkością. Zawsze utrzymuj drona w zasięgu wzroku. W przypadku niebezpiecznej sytuacji natychmiast wyłącz drona i nadajnik.

2.7 Unikaj samodzielnych lotów

Początkujący powinni unikać samodzielnych lotów podczas nauki latania.

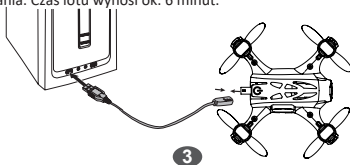
3 Lista kontrolna przed lotem

- Przed uruchomieniem drona sprawdź, czy akumulatory są odpowiednio naładowane.
- Przed włączeniem nadajnika sprawdź, czy drążek gazu znajduje się w najniższej pozycji.
- Sprawdź dokładnie śmigła i nakrętki. Uszkodzone części powodują ryzyko obrażeń.
- Najpierw zawsze należy włączyć nadajnik, a następnie drona. Przy wyłączeniu postępuj odwrotnie. Niewłaściwa kolejność może spowodować brak kontroli nad modelem.

4 Ładowanie akumulatora LiPo

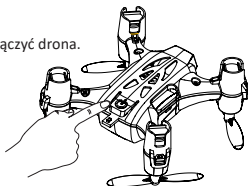
4.1 Akumulator LiPo 3,7 V, 180 mAh

Podłącz akumulator do ładowarki Hubsan USB, a następnie podłącz ładowarkę USB do urządzenia z gniazdem USB np. komputera lub ładowarki urządzenia mobilnego. Pełne naładowanie akumulatora zajmie ok. 30 minut. Wskaźnik LED ładowarki świeci na czerwono podczas ładowania i zgaśnie po ukończeniu ładowania. Odłącz ładowarkę i akumulator po ukończeniu ładowania. Czas lotu wynosi ok. 6 minut.



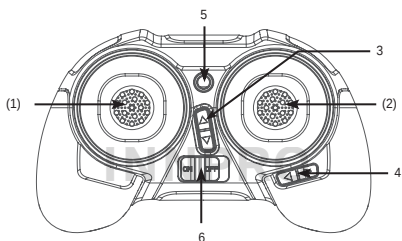
4.2 Włączanie / wyłączenie

Przytrzymaj przycisk zasilania, aby włączyć / wyłączyć drona.
(zgodnie z rysunkiem)

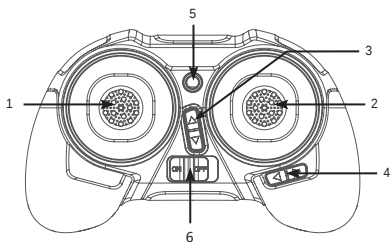


5 Nadajnik

Mode 1



Mode 2



5.1 Obsługa nadajnika

S/N	Mode/ Drążek	Funkcja
1	Mode 2 Drążek gazu / steru	Przesuń drążek do przodu lub do tyłu, a dron wzniesie się lub obniży lot; Przesuń drążek w lewo lub w prawo, a dron obróci się w lewo lub w prawo.
2	Mode 2 Drążek lotu do przodu i do tyłu / Drążek lotu bocznego	Przesuń drążek do przodu lub do tyłu, a dron polecie do przodu lub do tyłu; Przesuń drążek w lewo lub w prawo, a dron polecie w lewo lub w prawo.
(2)	Mode 1 Drążek gazu / lotu bocznego	Przesuń drążek do przodu lub do tyłu, a dron wzniesie się lub obniży lot; Przesuń drążek w lewo lub w prawo, a dron polecie w lewo lub w prawo.
(1)	Mode 1 Drążek lotu do przodu i do tyłu / steru	Przesuń drążek do przodu lub do tyłu, a dron polecie do przodu lub do tyłu; Przesuń drążek w lewo lub w prawo, a dron obróci się w lewo lub w prawo.
3	Trymer lotu do przodu i do tyłu	Korekta lotu do przodu i do tyłu.
4	Trymer lotu bocznego	Korekta lotu w lewo i w prawo.
5	Wskaźnik LED	Miga na czerwono przed parowaniem; Świeci na zielono po sparowaniu.
6	Wskaźnik zasilania	Świeci na czerwono w trybie expert. Pokazuje status nadajnika.



- Nie mieszaj statycznych i nowych baterii
- Nie mieszaj różnych typów baterii
- Nie ładuj baterii jednorazowych

5.2 Kalibracja drona

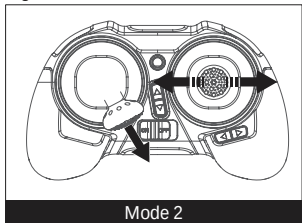
Kalibracja drona jest konieczna, jeżeli dron zbacza z trasy lotu. Wyląduj dronem i umieść go na poziomej powierzchni w celu kalibracji.

Procedura kalibracji

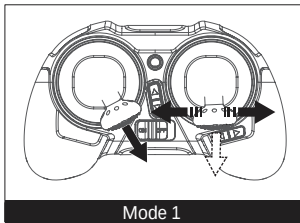
Mode 2: Przesuń lewy drążek w prawy dolny róg, a następnie przesuwaj prawy drążek od lewej do prawej w szybkim tempie - 4 wskaźniki LED drona będą migać naprzemiennie.

Kalibracja została ukończona pomyślnie, gdy wskaźniki przestaną migać.

Mode 1: Przesuń lewy drążek w prawy dolny róg, a następnie przesuń prawy drążek do najniższej pozycji i przesuwaj go od lewej do prawej w szybkim tempie - 4 wskaźniki LED drona będą migać naprzemiennie. Kalibracja została ukończona pomyślnie, gdy wskaźniki przestaną migać.



Mode 2



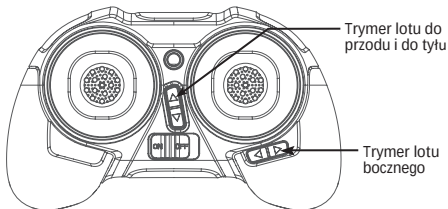
Mode 1

6 Kamera

INNPRO

6.1 Naciśnij i przytrzymaj trymer lotu bocznego, aby rozpocząć nagrywanie, co sygnalizuje powolne migotanie dwóch diod LED z tyłu nadajnika. Naciśnij i przytrzymaj ponownie, aby zakończyć nagrywanie i zapisać video, co jest sygnalizowane poprzez zakończenie migotania diod.

6.2 Naciśnij i przytrzymaj trymer lotu do przodu i do tyłu, aby wykonać zdjęcie, co sygnalizuje pojedyncze mignięcie dwóch diod z tyłu nadajnika.



7 Lot

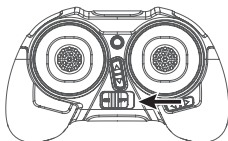
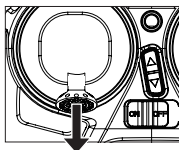
7.1 Włączanie

Dron został zaprojektowany z systemem bezpiecznego uruchamiania, który gwarantuje, że silniki nie rozpoczną pracy przed uzyskaniem połączenia.

7.1.1 Włącz/wyłącz nadajnik poprzez przesunięcie przycisku zasilania w lewo/prawo

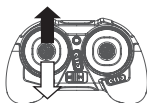
Upewnij się, że drążek gazu jest maksymalnie w pozycji dolnej, uruchom nadajnik, a następnie drona.

Nie przesuwaj żadnych drążków lub trymerów przed sparowaniem urządzeń.



7.2 Podstawy lotu

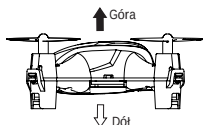
INNPRO



Mode 2



Mode 1



Drążek gazu steruje wznoszeniem i opadaniem drona.

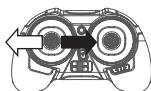
Przesuń drążek do góry, a dron wzniesie się w powietrze.

Przesuń drążek na dół, a dron obniży lot.

Przesuń drążek gazu powyżej pozycji środkowej, aby wystartować (przesuwaj drążek powoli, aby zapobiec zbyt szybkiemu wznoszeniu się drona).



Mode 2



Mode 1

Obrót w prawo



Obrót w lewo

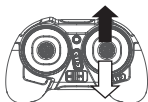


Drażek steru kontroluje kierunek obrotu.

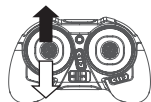
Przesuń drążek w lewo, a dron obróci się w lewo.

Przesuń drążek w prawo, a dron obróci się w prawo.

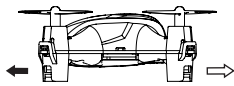
Większe wychylenie drążka spowoduje szybszy obrót w daną stronę.



Mode 2



Mode 1



Do przodu

Do tyłu

Drażek lotu do przodu i do tyłu kontroluje lot w te strony.

Przesuń drążek do góry, aby dron poleciał do przodu.

Przesuń drążek na dół, aby dron poleciał do tyłu.

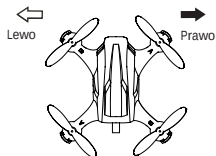
Stopień wychylenia drążka decyduje o nachyleniu i prędkości drona.



Mode 2



Mode 1



Drażek lotu bocznego kontroluje lot w lewo i w prawo.

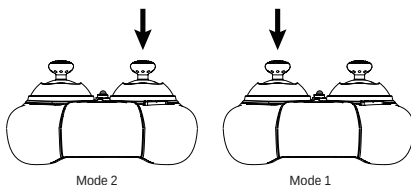
Przesuń drążek w lewo, a dron poleci w lewo.

Przesuń drążek w prawo, a dron poleci w prawo.

Stopień wychylenia drążka decyduje o nachyleniu i prędkości drona.

7.3 Tryb Headless

Po włączeniu trybu headless przedni kierunek drona jest zawsze przednim kierunkiem nadajnika. Dwie przednie diody LED migają jednocześnie, gdy dron pracuje w trybie headless.



Naciśnij drążek gazu, aby włączyć / wyłączyć tryb headless.

Naciśnij drążek gazu, aby przejść do trybu headless, co zasygnalizuje podwójny sygnał dźwiękowy 'bip'.

Naciśnij drążek gazu, aby wyjść z trybu headless, co zasygnalizuje pojedynczy sygnał dźwiękowy 'bip'.

8 Zaawansowana konfiguracja

Do wyboru są 2 tryby pracy Normal i Expert. Urządzenie pracuje domyślnie w trybie Normal.

Włącz tryb Expert, aby uzyskać większą czułość drążków.

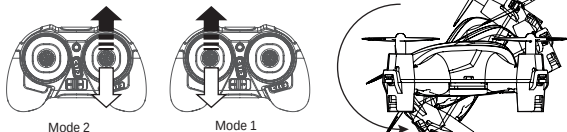
Naciśnij drążek lotu w przód i w tył i przytrzymaj przez 0,5 sekundy, aby przechodzić pomiędzy trybami Normal i Expert.

9 Tryb wykonywania przewrotów

Przytrzymaj drążek gazu, aby przejść w tryb wykonywania obrotów, co jest sygnalizowane sygnałem dźwiękowym, który potrwa przez 2 sekundy. W ciągu 2 sekund przesun drążek w wybraną stronę, aby wykonać obrót.

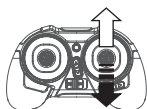
9.1 Przewrót do przodu

Przesun szybko do przodu drążek lotu do przodu i do tyłu. Zwolnij drążek, aby wyśrodkować drona po wykonaniu obrotu.



9.2 Przewrót do tyłu

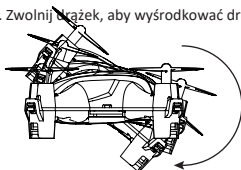
Przesuń szybko do tyłu drążek lotu do przodu i do tyłu. Zwolnij drążek, aby wyśrodkować drona po wykonaniu przewrotu



Mode 2



Mode 1



9.3 Przewrót w lewo

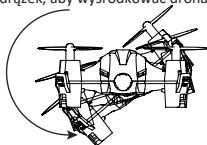
Przesuń szybko w lewo drążek lotu bocznego. Zwolnij drążek, aby wyśrodkować drona po wykonaniu przewrotu.



Mode 2



Mode 1



9.3 Przewrót w prawo

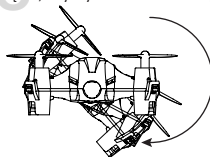
Przesuń szybko w prawo drążek w lotu bocznego. Zwolnij drążek, aby wyśrodkować drona po wykonaniu obrotu.



Mode 2



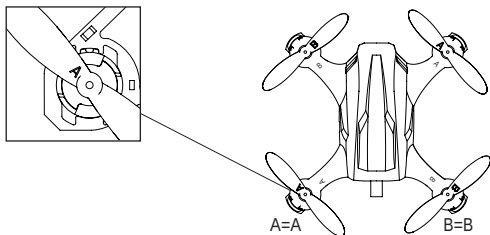
Mode 1



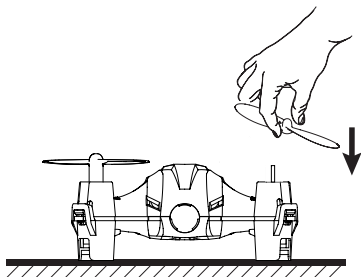
⚠ Tryb wykonywania obrotów nie jest dostępny, gdy akumulator jest bliski wyładowania.

10 Śmigła

(1) Przymocuj śmigła do odpowiednich silników zaznaczonych A i B.

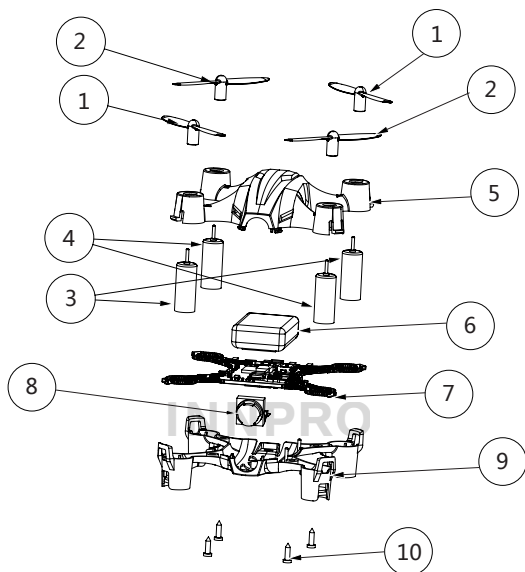


(2) Zakręć śmigła na wale silnika.



• Upewnij się, że śmigła A i B są prawidłowo zainstalowane. Dron nie będzie w stanie latać, jeżeli śmigła są zainstalowane nieprawidłowo.

Rysunek złożeniowy



S/N	Lista części	Ilość	S/N	Lista części	Ilość
1	Śmigła A	2	6	Akumulator LiPo	1
2	Śmigła B	2	7	Płyta główna	1
3	0614 Silniki A	2	8	Kamera	1
4	0614 Silniki B	2	9	Dolna obudowa	1
5	Górna obudowa	1	10	Śrubki	4

H002 Rozwiązywanie problemów

1. Nadajnik i dron nie mogą zostać sparowane.

Drażek gazu musi znajdować się maksymalnie w pozycji dolnej. Nie ruszaj żadnym drążkiem i trymerem podczas początkowego parowania przy uruchamianiu.

2. Żyroskop nie pracuje prawidłowo

1) Napięcie akumulatora jest zbyt niskie;

2) Ponowne parowanie;

3) Wyląduj dronem na ziemi z drążkiem maksymalnie w pozycji dolnej, wystartuj ponownie po 3 sekundach.

3. Brak możliwości wykonania przewrotu

Akumulator ma zbyt niskie napięcie, proszę ponownie naładować akumulator.

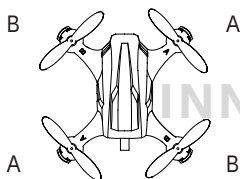
4. Dron trzęsie się i emituje nietypowe dźwięki podczas lotu

Sprawdź, czy silniki, obudowa i śmigła są odpowiednio zamocowane;

Sprawdź, czy silniki i śmigła są uszkodzone czy nie.

5. Śmigła pracują prawidłowo, ale dron nie może się wznieść.

Nieprawidłowa instalacja śmigieł. Sprawdź, czy śmigło A i śmigło B są zainstalowane w prawidłowych miejscach, zgodnie z rysunkiem poniżej.



(Widok z góry)

6. Jeden lub więcej silników nie działają

1) Sprawdź czy śmigła nie blokują silników;

2) W przypadku zerwania przewodu, przylotuj je ponownie do silnika.

3) Wymień silnik.

7. Zbaczanie z trasy

Skalibruj zgodnie z instrukcją poniżej:

1) Upewnij się, że śmigła, silniki i dron są w dobrym stanie technicznym, a akumulator jest prawidłowo podłączony i w pełni naładowany. Sparuj dron z nadajnikiem.

2) Procedura kalibracji

Mode 2: Przesuń lewy drążek w prawy dolny róg, a prawy drążek przesuwaj szybko w lewo i w prawo czemu towarzyszyć będzie miganie 4 diod LED na dronie. Kalibracja zakończyła się pomyślnie, gdy wskaźniki przestaną migać.

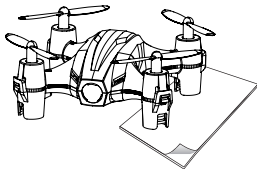
Mode 1: Przesuń lewy drążek w prawy dolny róg, a prawy drążek do najniższej pozycji i przesuwaj go szybko od lewej do prawej, czemu towarzyszyć będzie migotanie 4 diod LED. Kalibracja zakończyła się pomyślnie, gdy wskaźniki przestaną migać.



Mode 2



Mode 1



8. Kamera nie nagrywa

- 1) Karta SD nie może zostać odczytana przez drona. Należy użyć karty micro SD (2-16 GB klasy 4, UHS-1). Nie korzystać z kart micro SD zabezpieczonych przed zapisem.
- 2) Wymień moduł kamery.
- 3) Sformatuj kartę micro SD w komputerze.

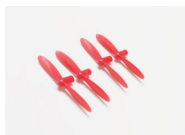
H002 Lista części zamiennych



H002-01
Obudowa



H002-02
Śrubki



H002-07
Śmigła a / b



H002-03
Silnik A/B



H002-04
Moduł 2,4 GHz



H002-05
Akumulator LiPo



H002-06
Nadajnik



H111C-10
Ładowarka USB