



TYPHOON 
PLUS

INSTRUKCJA OBSŁUGI V1.0

YUNEEC

SPIS TREŚCI

Profil produktu	03
Wstęp	03
Specyfikacje	03
Opis ogólny	06
Dron	06
Ładowanie	06
Instalowanie akumulatora	07
Rozkładanie ramion	07
Kalibracja kompasu	08
Mocowanie śmigieł	08
Położenie przed startem	09
Włączanie/wyłączanie zasilania	09
Parowanie	10
Parowanie drona i stacji ST16S	10
Parowanie drona i kamery C23	10
Start	10
Opcja 1	10
Opcja 2	11
Tryby lotu	11
Tryb Angle	11
Tryb Sport	11
Tryb RTL	12
Tryb Task	13
- CCC	13
- Follow Me	14
- Watch Me	14
- Journey	14
- POI	15
- Orbit	15
Ładowanie	15
Pilot	16
Ładowanie stacji ST16S	16
Kontrola lotu	16
Suwak proporcjonalnej kontroli szybkości	17
Sterowanie kamerą	17
Kontrola obrotu w osi tilt gimbala kamery	17
Kontrola obrotu w osi pan gimbala kamery	17
Załącznik	17
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	17
Wskaźniki LED statusu	19
Wyłączenie odpowiedzialności	20
Gromadzenie i przetwarzanie danych	21
Ostrzeżenia oraz instrukcje użytkownika dotyczące akumulatora	21
Ogólne zasady bezpieczeństwa i ostrzeżenia	22
Ostrzeżenia dotyczące użytkownika kamery	23
Oświadczenie FCC	23
Ostrzeżenie o promieniowaniu RF	23
Oświadczenie o narażeniu na promieniowanie IC dla klientów z Kanady ..	24
Deklaracja NCC	24
Deklaracja CE	24
Deklaracja zgodności z wymogami UE	24

Profil produktu

Wstęp

Dron TYPHOON H PLUS oferuje najwyższą jakość obrazu w połączeniu z niezawodnością i zautomatyzowanymi trybami lotu, spełniając wymagania każdego fotografa i filmowca. Hexacopter TYPHOON H Plus jest wyposażony w jednocalową kamerę o rozdzielczości wideo 4K, kontroler lotu oparty o PX4, tryby lotu od Follow Me oraz Point of Interest do funkcji Curve Cable Cam. Najważniejsze obszary TYPHOON H PLUS zostały całkowicie przeprojektowane, aby zapewnić większą niezawodność i moc, zaspokajając codzienne potrzeby.

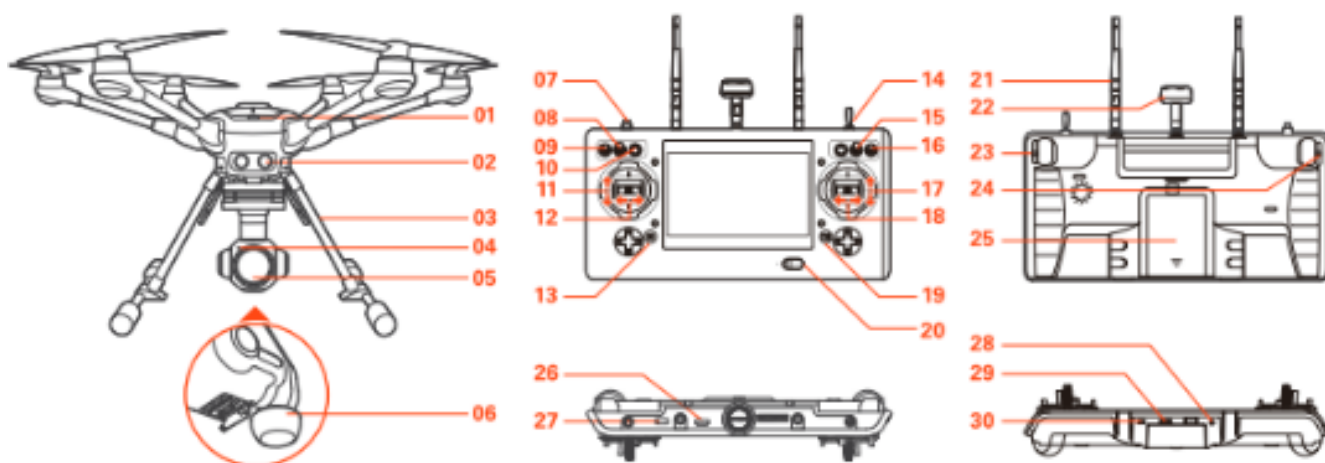
Specyfikacje

Dron	
Nazwa produktu	System APV
Model	TYPHOON H PLUS
Maksymalna masa startowa	2086 g (73,6 oz)
Wymiary	556x485x305 mm (21,9x19,1x12,0 cali)
Długość po przekątnej (bez śmigieł)	520 mm (20,4 cala) (sześć wirników)
Wielkość śmigła	248 mm (9,8 cala)
Skok śmigła	145 mm (5,7 cala)
Maksymalna prędkość wznoszenia	4 m/s (8,9 mi/h)
Maksymalna prędkość opadania	2,5 m/s (5,6 mi/h)
Prędkość maksymalna	Sport: 72 km/h (44,7 mi/h), Angle: 50 km/s (31,1 mi/h)
Maksymalny kąt obrotu w pionie	Tryb Sport: 35°, Angle: 35°
Maksymalna prędkość kątowna	150°/s
Maks. poziom pułapu n.p.m.	5000 m (16404 stopy) (sprawdzony)
Maksymalny czas lotu	Okolo 25 min
Zakres temperatury roboczej	0° do 40°C (32° do 104°F)
Systemy nawigacji satelitarnej	GPS
Warunki środowiskowe	Warunki umożliwiające regularny lot, bez przezroczystych przeszkód
Zasięg czujników antykolizyjnych	0,5 – 10 m (1,6 – 30 stóp) (RealSense)
Czujnik	Czujnik ultradźwiękowy
Prędkość lotu	4 m/s (8,9 mi/h)
Typ silnika	Silnik bezszczotkowy prądu stałego, z magnesami stałymi
Napięcie kV silnika	730
Maksymalna moc silnika	180 W (moc znamionowa)
Maksymalna prędkość silnika	7500 obr./min

Prąd systemu ESC (maks.)	25 A
Napięcie systemu ESC	12V~20V
Akumulator	
Rodzaj	Li-Po 4S
Pojemność	5250 mAh
Napięcie	15,2 V
Moc	79,8 Wh
Masa netto	580 g (20,5 oz)
Ładowarka	SC4000-4H
Czas ładowania	Okolo 1,5–2 h
Maksymalny prąd ładowania	5 A
Maksymalny prąd rozładowania	50 A
Stacja naziemna ST16S	
Nazwa produktu	Osobista stacja naziemna
Model	ST16S
System operacyjny	Android™
Liczba kanałów	16
Odległość/zasięg transmisji sterowania	Do 1,6 km (1 mila) (w optymalnych warunkach)
Pasma częstotliwości połączenia wideo	5,8 GHz Wi-Fi
Odległość/zasięg transmisji wideo (optymalne warunki)	Zgodność z FCC: do 2 km (1,2 mili) Zgodność z CE: do 2 km (1,2 mili)
Rozmiar ekranu LCD	7 cali
Napięcie/pojemność wbudowanego akumulatora	Li-ion 3,6 V 8700 mAh 31,32 Wh
Maksymalny prąd ładowania	1 A
Kamera C23 z gimbałem	
Nazwa produktu	Kamera z trójosiowym gimbałem
Model	C23
Parametry ogólne	
Wymiary	115x80x130 mm (4,5x3,1x5,1 cala)

Masa	275 g (12,3 oz)
Temperatura robocza	0° do 40°C (32° do 104°F)
Temperatura przechowywania	-10° do 50°C (14° do 122°F)
Maks./min pojemność karty SD	128 GB
Gimbal	
Stabilizacja	3-osiowa (oś pochylenia, przechylenia i odchylenia)
Zakres drgań kątowych	±0,02°
Oprawa	Zdejmowana
Maksymalna prędkość kątowna	Pochylenie: 30°/s, odchylenie: 120°/s
Kamera	
Zasięg sterowania	Pochylenie: od -90° do +15°
Czujnik	1 w CMOS; piksele efektywne: 20 megapikseli
Obiektyw	Pole widzenia 91° F/2,8, 23 mm (równoważny format)
Rozdzielczość zdjęć	3:2, 5472×3648 4:3, 4864×3648 16:9, 5472×3080
Rozdzielczość wideo	H.264 4096×2160 (24/25/30/48/50/60 kl./s) 3840×2160 (24/25/30/48/50/60 kl./s) 2720×1530 (24/25/30/48/50/60 kl./s) 1920×1080 (24/25/30/48/50/60/120 kl./s) 1280×720 (24/25/30/48/50/60/120 kl./s)
	H.265 4096×2160 (24/25/30 kl./s) 3840×2160 (24/25/30 kl./s) 2720×1530 (24/25/30/48/50/60 kl./s) 1920×1080 (24/25/30/48/50/60/120 kl./s) 1280×720 (24/25/30/48/50/60/120 kl./s)
Format zdjęć	JPEG, JPEG + DNG
Format wideo	MP4
Tryby zdjęć	Pojedynczy; Seria (3/5/7); Interwał (5 s, 7 s, 10 s, 15 s, 20 s); Panorama
Tryb ekspozycji	Ekspozycja automatyczna, ekspozycja ręczna
Kompensacja ekspozycji	±3,0
Zakres ISO	100 – 6400
Prędkość migawki elektronicznej	4 – 1/8000 s
Balans bieli	Blokada, Światło dzienne, Pochmurno, Automatyczny, Świetlówka, Światło żarowe, Zachód słońca
Tryb pomiarowy	Pomiar punktowy, Pomiar centralny, Pomiar uśredniony

Opis ogólny



TYPHOON H PLUS

- 01 Włącznik zasilania
- 02 Sonar
- 03 Chowane podwozie

C23

- 04 Wskaźnik statusu kamery LED
- 05 Obiektyw kamery
- 06 Antena 5 GHz

ST16S

- 07 Przycisk uruchamiania/zatrzymania silników
- 08 Przełącznik trybów osi pan gimbała (tryb Follow/ kontrolowany tryb Follow osi pan/ tryb Global)
- 09 Przełącznik trybów osi tilt gimbała (tryb Angle/ tryb Velocity)
- 10 Pokrętko kontrolne osi pan gimbała
- 11 Kontrola prędkości/ pułapu (tryb 2) Kontrola przechylenia w przód/tył (tryb 1)
- 12 Kontrola obrotu w lewo/prawo (tryb 2 i tryb 1)
- 13 Przycisk wykonywania zdjęć
- 14 Przełącznik podwozia
- 15 Przełącznik systemu antykolizyjnego
- 16 Przełącznik zmiany trybu lotu
- 17 Kontrola przechylenia w przód/tył (tryb 2)/ Kontrola prędkości/ pułapu (tryb 1)
- 18 Kontrola przechylenia na lewo/prawo (tryb 2 i tryb 1)
- 19 Przycisk rozpoczęcia/zatrzymania nagrywania
- 20 Włącznik zasilania
- 21 Antena 2,4 GHz
- 22 Antena 5 GHz
- 23 Suwak proporcjonalnej kontroli szybkości
- 24 Suwak kontroli obrotu w osi tilt gimbała
- 25 Akumulator
- 26 HDMI
- 27 Port USB
- 28 Port zestawu słuchawkowego
- 29 Wejście Micro SD
- 30 Port Micro USB

Dron

Ładowanie

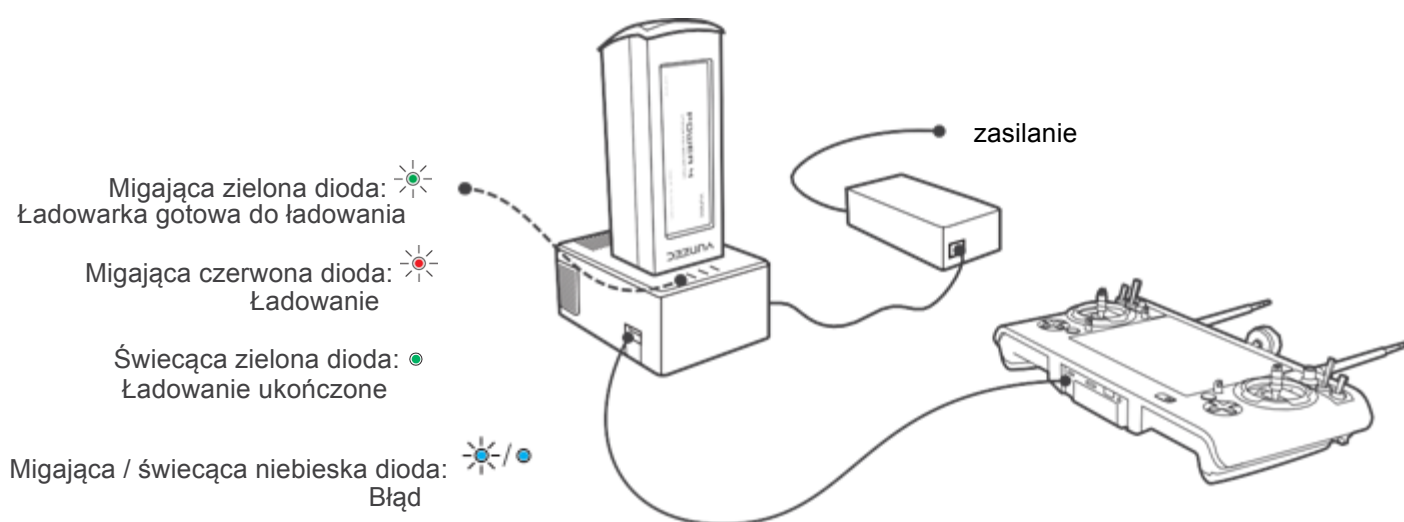
Podłącz ładowarkę biurkową do gniazdka sieciowego o napięciu 100–240 V AC za pomocą zasilacza/źródła zasilania AC lub do gniazda zapalniczki samochodowej o napięciu 12–17,4 V DC za pomocą dołączonego zasilacza. Podłącz akumulator drona do portu ładowarki jak na rysunku.

Migająca zielona dioda LED wskazuje, że ładowarka jest podłączona do zasilania i gotowa do ładowania, natomiast migająca czerwona dioda LED wskazuje na ładowanie akumulatora. Naładowanie całkowicie rozładowanego (nie nadmiernie rozładowanego) akumulatora potrwa około 2,5 godzin. Świecąca zielona dioda LED wskazuje na pełne naładowanie akumulatora. Naprzemiennie świecąca i migająca niebieska dioda LED wskazuje na błąd.

Nie wolno dopuścić do całkowitego rozładowania akumulatora TYPHOON H PLUS. Akumulator należy przechowywać naładowany do poziomu 30–50%, nie należy przechowywać akumulatorów naładowanych całkowicie.

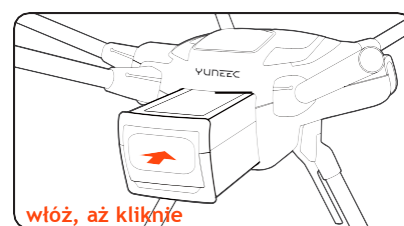
OSTRZEŻENIE: Należy ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji i ostrzeżeń, aby uniknąć uszkodzenia mienia i/lub poważnych obrażeń ciała, gdyż niewłaściwa obsługa akumulatorów litowo-jonowych i litowo-polimerowych może doprowadzić do pożaru.

UWAGA: Firma Yuneec oferuje dwuportową ładowarkę (DY5, YUNDY3) do szybszego ładowania akumulatorów, zawierającą funkcję magazynowania do naładowania lub rozładowania akumulatorów do bezpiecznego poziomu, odpowiedniego do przechowywania. Aby kupić ładowarkę, zapraszamy na stronę www.yuneec.com



Instalowanie akumulatora

Włóż akumulator do komory akumulatora, aż usłyszysz kliknięcie.

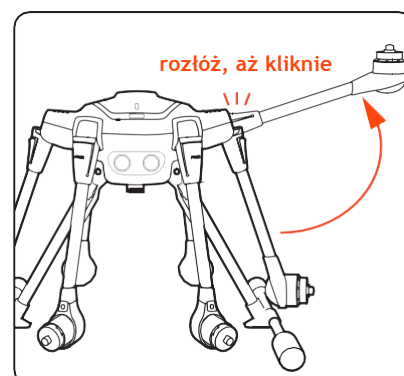


Rozkładanie ramion

Po wyjęciu drona TYPHOON H PLUS z futerału do przechowywania i transportu zamocuj prawidłowo ramiona. Ostrożnie podnoś ramiona, aż usłyszysz kliknięcie.

Aby rozłożyć ramiona, naciśnij przycisk PRESS u podstawy ramion. W nowych systemach może być konieczne zwolnienie ramion podczas podnoszenia drona od spodu silnika jedną ręką, a drugą ręką naciśnięcie przycisku PRESS. W ten sposób zmniejszany jest nacisk na system blokady.

UWAGA: Nie należy naciskać przycisku PRESS podczas rozkładania i mocowania ramion; w ten sposób można uniemożliwić zatrzaśnięcie mechanizmu blokującego ramiona.



Kalibracja kompasu

PRZESTROGA: Kompas nie należy kalibrować w garażach, w pobliżu budynków czy dróg z metalowym rdzeniem. Aby zapewnić optymalne parametry, dron TYPHOON H PLUS należy kalibrować w otwartych przestrzeniach, z dala od linii elektroenergetycznych i innych konstrukcji metalowych oraz budynków z betonu.

UWAGA: Należy dopilnować, by procedurę kalibracji kompasu przeprowadzać w odległości co najmniej 3,4 m od najbliższego telefonu komórkowego lub innych urządzeń elektronicznych, aby zapewnić prawidłową kalibrację.

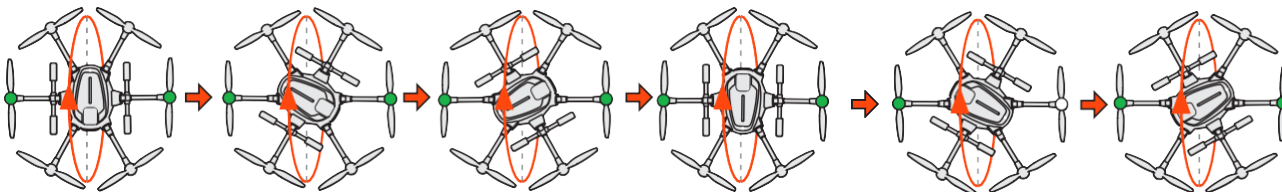
KROK 1: Najpierw włącz stację naziemną ST16S, a następnie drona i sprawdź, czy są ze sobą prawidłowo połączone. Jeśli nie będą połączone prawidłowo, dane telemetryczne nie zostaną wyświetlone na ekranie.

KROK 2: Naciśnij ikonę System w prawym górnym rogu stacji ST16S, a następnie przejdź do interfejsu ustawień drona, naciskając element **FOF** i wybierz pozycję Compass Calibration (Kalibracja kompasu).

KROK 3: Podnieś korpus drona TYPHOON H PLUS i ustaw go równo w poziomie. Gdy diody LED na dwóch silnikach zaczną migać na zielono jak na rysunku, obróć drona do góry jak pokazano za pomocą czerwonej strzałki, aż rozlegnie się sygnał dźwiękowy i obie diody LED zostaną wyłączone.

KROK 4: Powtórz procedurę we wszystkich sześciu pozycjach.

W przypadku pomyślnego przeprowadzenia kalibracji kontroler lotu zostanie ponownie uruchomiony. Zostanie to zasygnalizowane sygnałem potwierdzenia, takim samym jak przy włączaniu systemu.



WAŻNA UWAGA: Jeżeli kalibracja się nie powiedzie, wszystkie wskaźniki LED statusu zaczną szybko migać na czerwono, wskazując konieczność ponownego przeprowadzenia procesu kalibracji. Jeżeli kalibracja nadal nie będzie się udawać, może to wskazywać na nieodpowiednie miejsce do kalibracji lub uszkodzenie kompasu. W takim przypadku zalecamy kontakt z centrum serwisowym firmy YUNEEC.

Mocowanie śmigieł

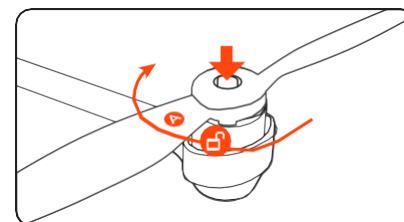
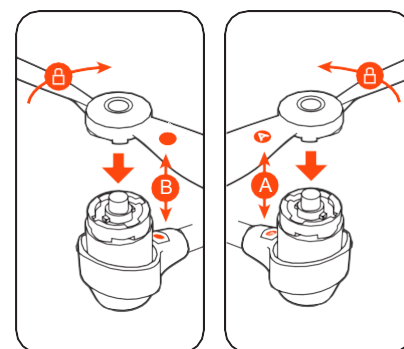
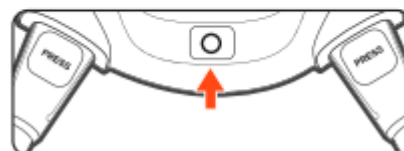
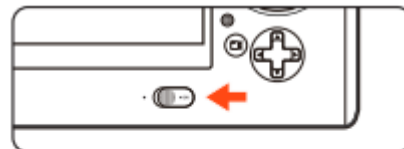
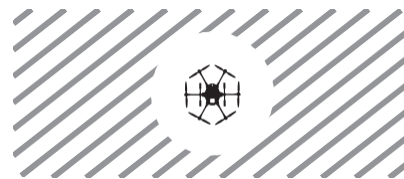
Każde ramię drona TYPHOON H PLUS oznaczone jest literą A lub literą B. Ramiona „A” mają czarne przyciski środkowe; ramiona „B” mają białe przyciski środkowe. Każde śmigło ma wygrawerowane na łopacie oznaczenie A lub B. Śmigieł „A” nie da się zamocować na silnikach „B”, a śmigieł „B” nie można zamocować na silnikach „A”.

Dopasuj śmigła A do ramion A (czarny przycisk środkowy), a śmigła B do ramion B (biały przycisk środkowy). Umieść śmigło na silniku, lekko je dociśnij i – przytrzymując silnik – obróć śmigło o ćwierć obrotu. Usłyszysz wtedy kliknięcie, a środkowy przycisk nieco wyskoczy. Przytrzymaj silnik i sprawdź zamocowanie śmigła, tak by było prawidłowo zablokowane.

Demontaż śmigieł

Wciśnij i przytrzymaj środkowy przycisk do płytki montażowej, a następnie obróć śmigło w kierunku wskazanym strzałką.

WAŻNA UWAGA: Zawsze sprawdź śmigła pod kątem uszkodzenia i nierównych krawędzi. Uszkodzone śmigła mogą podczas lotu wywołać drgania, powodując niepożądane zachowania w czasie lotu. Śmigła należy wymieniać co każde 20 godzin lotu.



Położenie przed startem

OSTRZEŻENIE: Dron TYPHOON H PLUS należy zawsze obsługiwać w otwartych przestrzeniach (o powierzchni około 930 metrów kwadratowych / 10 000 stóp kwadratowych lub więcej), w których nie ma ludzi, pojazdów, drzew ani innych przeszkód. Nie wolno latać nad tłumami osób, lotniskami czy budynkami ani w ich pobliżu.

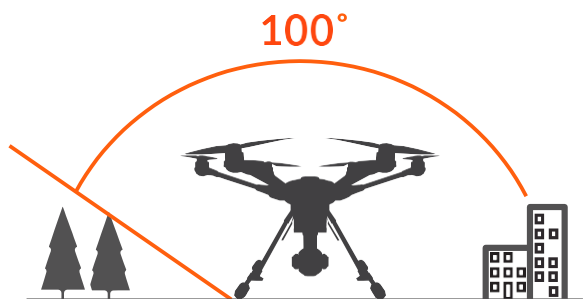
Nigdy nie próbuj uruchamiać drona TYPHOON H PLUS w pobliżu wysokich budynków/przeszkód, które uniemożliwiają dobrą widoczność nieba (minimalna widoczność w zakresie 100°).

Dopilnuj, by położyć drona TYPHOON H PLUS na poziomym i stabilnym podłożu, zanim włączysz TYPHOON H PLUS i stację naziemną ST16S.

WAŻNA UWAGA: STAŃ ZA DRONEM TYPHOON H PLUS W ODLEGŁOŚCI OKOŁO 8 METRÓW (26 STÓP).

UWAGA: Pilotom zaleca się, aby wystartowali dronem w trybie Angle. Jeżeli pilot startuje w trybie Smart, powinien dopilnować, by zachowywać odległość 10 m (32,8 stopy) od drona.

UWAGA: Aby zapewnić najlepszą wydajność, antena panelowa 5,8 GHz powinna być skierowana w stronę drona.

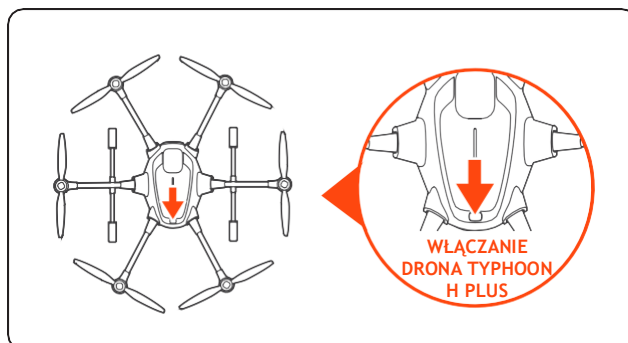
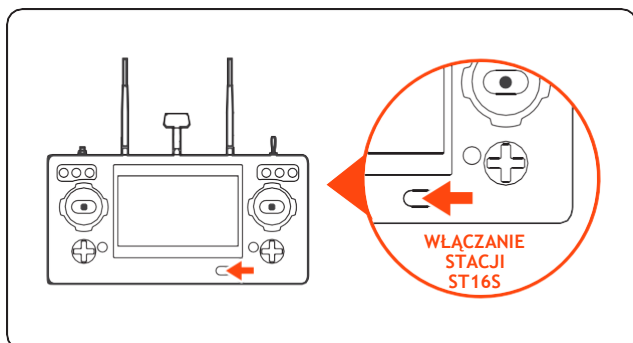


Włączanie/wyłączanie zasilania

UWAGA: Upewnij się, że całe oprogramowanie sprzętowe jest najnowszej wersji. Oprogramowanie sprzętowe i instrukcję obsługi można pobrać ze strony internetowej: www.yuneec.com. Przewodnik szybkiego uruchamiania nie zastępuje instrukcji użytkownika. Włącz stację ST16S, a następnie naciśnij przycisk zasilania na dronie TYPHOON H Plus. Zwolnij przycisk, gdy dron wyda dźwięk o narastającej częstotliwości. Włącz zasilanie stacji ST16S przed włączeniem zasilania w UAS.

UWAGA: Jeżeli główna dioda LED powoli miga na czerwono, inicjalizacja się nie powiodła. Należy ponownie włączyć zasilanie drona. Aby wyłączyć zasilanie drona, wciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż dron wyda dźwięk o opadającej częstotliwości.

UWAGA: Po usłyszeniu narastającego sygnału dźwiękowego główny wskaźnik LED będzie migać na zielono przez 1–2 sekundy w przypadku pełnego naładowania akumulatora, na żółto w przypadku naładowania do połowy oraz na czerwono w przypadku niskiego napięcia.



Parowanie



Parowanie drona ze stacją ST16S


UWAGA: Dron i stacja naziemna ST16S są ze sobą sparowane fabrycznie. Nie ma potrzeby ich parowania. W przypadku konieczności sparowania urządzeń pilot może wykonać czynności opisane w poniższych krokach.

KROK 1: Włącz zasilanie drona TYPHOON H PLUS. Po zakończeniu procesu inicjalizacji dwie diody LED na tylnych ramionach zaczną migać na niebiesko.

KROK 2: Podnieś drona spodem do góry, aż wszystkie diody LED zaczną szybko migać na żółto, a następnie obróć drona z powrotem i ustaw go na równym i poziomym podłożu.

KROK 3: Włącz stację naziemną ST16S. Odczekaj kilka sekund, aby kamera się dostosowała, a wszystkie systemy zostały połączone.

KROK 4: Naciśnij ikonę ustawień () w prawym górnym rogu stacji ST16S. Wybierz ikonę (), a następnie wybierz element Drone (Dron).



KROK 5: Naciśnij ikonę odświeżania (), a następnie naciśnij OK, aby rozłączyć połączenie RC. Wybierz odpowiedni odbiornik z listy w kolumnie. Poczekaj, aż pojawi się komunikat informujący o zakończeniu parowania.

Parowanie drona z kamerą C23

Krok 1.

Włącz zasilanie stacji ST16S, a następnie drona TYPHOON H PLUS.

KROK 2:

Naciśnij ikonę  w prawym górnym rogu interfejsu głównego stacji ST16S, a następnie naciśnij ikonę  na interfejsie przełączania.

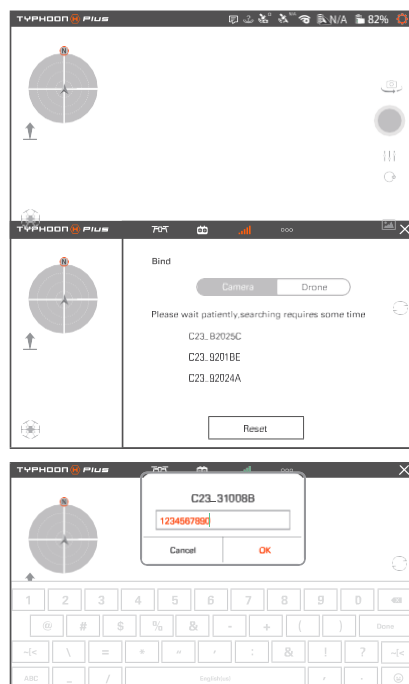
KROK 3:

Naciśnij numer seryjny kamery C23 w kolejnym wyświetlonym oknie. (W przypadku używania wielu jednostek UAS firmy Yuneec sprawdź numer ID z boku każdej kamery, aby zapewnić sparowanie z prawidłową kamerą).

KROK 4:

Za pomocą hasła „1234567890” autoryzuj kamerę i naciśnij „OK”, aby potwierdzić.

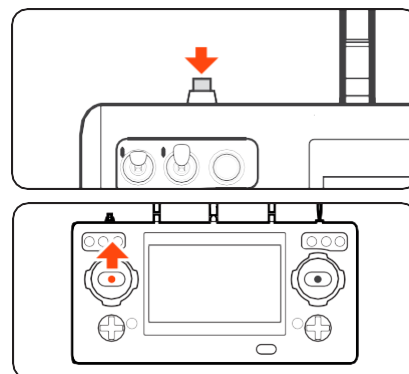
UWAGA: W przypadku opóźnienia procesu łączenia zamknij wyświetlone okno, a następnie powtórz powyższe kroki.






Startowanie

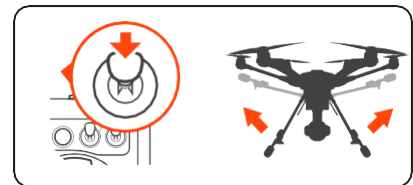
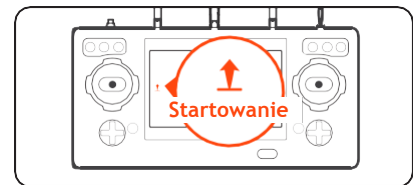
Opcja 1

Naciśnij i przytrzymaj przycisk START/STOP, aż do uruchomienia drona. Stań za dronem TYPHOON H PLUS w odległości około 8 metrów (26 stóp). Jeżeli zarówno dron TYPHOON H PLUS, jak i stacja naziemna ST16S odbierają odpowiednio silny sygnał GPS, powoli przesun w górę lewy drążek do pozycji nieznacznie powyżej centralnej. Dron wystartuje i powoli się wzniesie (lub przesun drążek dalej, aż zacznie się wznosić). Gdy dron uzyska pożądaną wysokość, przesun drążek do pozycji centralnej.



Opcja 2

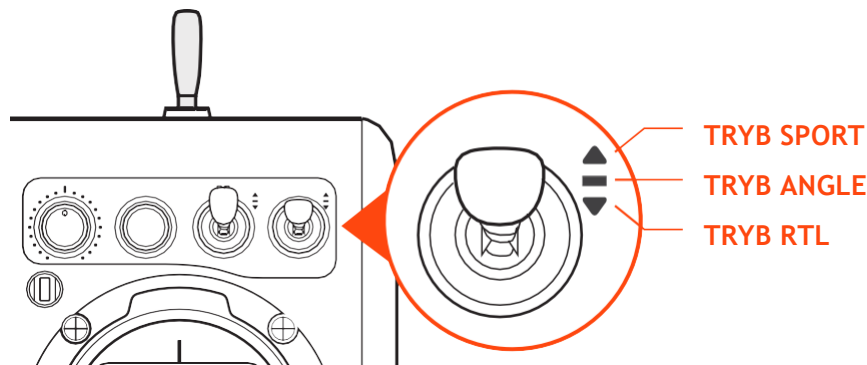
Naciśnij ikonę (), a następnie przesuń bloczek przesuwny, a dron wystartuje. Następnie ikona () zamieni się na ikonę Point-to-Land (Kierunek-ziemia) ().



Chowanie podwozia

Podnieś podwozie za pomocą przełącznika podwozia na stacji ST16S.

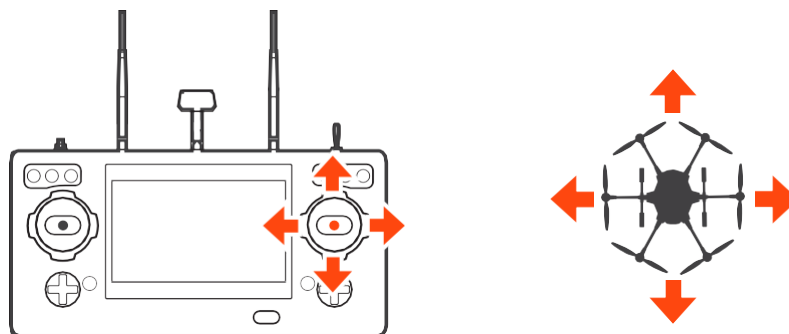
Tryby lotu



Tryb Angle

Jeżeli przełącznik zmiany trybu lotu znajduje się w pozycji środkowej, dron jest w trybie Angle. W tym trybie dron porusza się zgodnie z drążkiem sterowym, w kierunku wskazywanym przez dziób drona. Zatem jeżeli przesuniesz prawy drążek w lewo, dron TYPHOON H PLUS przechyli się w lewo i następnie polecą w lewo. Przy założeniu, że dziób skierowany jest w stronę przeciwną do pilota. Jeżeli dziób skierowany jest w stronę pilota, dron polecą w prawo z punktu widzenia pilota.

UWAGA: Dron TYPHOON H PLUS zachowa swoją pozycję w sposób automatyczny przy włączonym systemie GPS (przy odpowiednio silnym sygnale GPS) i utrzyma swoją wysokość, jeśli lewy drążek znajduje się w pozycji środkowej.



Tryb Sport

Tryb Task jest wyłączony w trybie Sport. TYPHOON H PLUS w trybie Sport ma wysoką czułość reakcji. Maksymalna prędkość lotu drona jest zwiększona do 20 m/s (45 mi/h).


UWAGA: W trybie Sport maksymalna prędkość i droga hamowania są znacznie większe. W warunkach bezwietrznych wymagana jest minimalna odległość hamowania wynosząca 30 m (98 stóp).

UWAGA: W trybie Sport szybkość reakcji drona jest znacznie wyższa. Nieznaczny ruch drążka na pilocie zdalnego sterowania spowoduje pokonanie dużej odległości przez drona. Podczas lotu należy zachować ostrożność i zadbać o odpowiednio dużą przestrzeń manewrową.

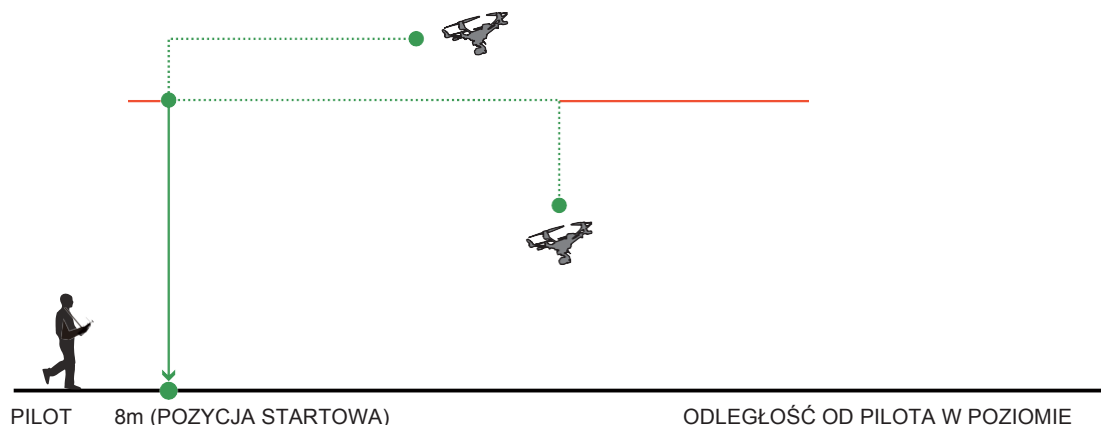
Tryb RTL

Jeżeli przełącznik zmiany trybu lotu znajduje się w pozycji dolnej, TYPHOON H PLUS będzie w trybie RTL (znanym również jako tryb powrotu do ziemi).

W trybie RTL łączność GPS spowoduje powrotny przelot drona TYPHOON H PLUS w prostej linii w kierunku bieżącej lokalizacji pilota i automatyczne lądowanie w odległości 4–8 m (13–26 stóp) od pilota. Funkcja ta może przydać się pilotom, którzy tracą orientację podczas lotu. W takiej sytuacji wystarczy aktywować tryb RTL dopóki dron TYPHOON H PLUS nie powróci automatycznie do pozycji wyjściowej, a po potwierdzeniu orientacji przełączyć z powrotem na tryb Angle. W przypadku utraty połączenia drona TYPHOON H PLUS ze stacją naziemną ST16S nastąpi automatyczne włączenie trybu RTL.

UWAGA: W przypadku utraty sygnału pilota zdalnego sterowania dron TYPHOON H PLUS automatycznie powróci do punktu startowego i utrzyma swoją pozycję (za pomocą odpowiedniego sygnału/blokady GPS) nad pozycją startową, z wyjątkiem niskiego poziomu naładowania akumulatora. Przed włączeniem trybu RTL naciśnij przycisk Setting Calibration (Ustawienie kalibracji) w prawym górnym rogu ekranu. Wybierz ikonę ustawienia drona  i wprowadź wymaganą wysokość, a następnie można aktywować tryb RTL. Tor lotu wygląda następująco:

1. Gdy wysokość lotu jest niższa od wymaganej, dron najpierw wzniesie się pionowo do wymaganego poziomu, a następnie polecą z powrotem na bieżącej wysokości i obniży się pionowo w odległości 4–8 m (13–26 stóp) od pilota, aż do automatycznego wylądowania.
2. Gdy wysokość lotu jest wyższa od wymaganej, dron polecą z powrotem na bieżącej wysokości i obniży się pionowo w odległości 4–8 m (13–26 stóp) od pilota, aż do automatycznego wylądowania.



UWAGA: W trybie zadań ZAPOBIEGANIE PRZESZKÓD jest wyłączone.

UWAGA: Domyślną wysokością startową jest 20 m (65,6 stopy). Jednak po zresetowaniu ustawienia wysokości startowej najnowsze dane zostaną zapisane jako nowa domyślna wysokość startowa.


UWAGA: Podczas opadania użytkownicy mogą kontrolować kierunek pochylenia, przechylenia i odchylenia.

UWAGA: Po aktywowaniu trybu Home dron automatycznie skieruje swój dziób w stronę punktu startowego. Gdy dron powróci do punktu startowego i zacznie opadać, skieruje swój ogon w stronę pilota.

PRZESTROGA: Należy dopilnować, by w torze lotu RTL nie znajdowały się żadne przeszkody, w przeciwnym razie dron TYPHOON H PLUS może się z nimi zderzyć i ulec zniszczeniu.

OSTRZEŻENIE: Tryb RTL działa tylko, gdy dron TYPHOON H PLUS ma odpowiednio silny sygnał/blokadę GPS. Jeżeli dron TYPHOON H PLUS utraci sygnał/blokadę GPS, automatycznie przełączy się na tryb Angle (Pilot).

Tryb Task

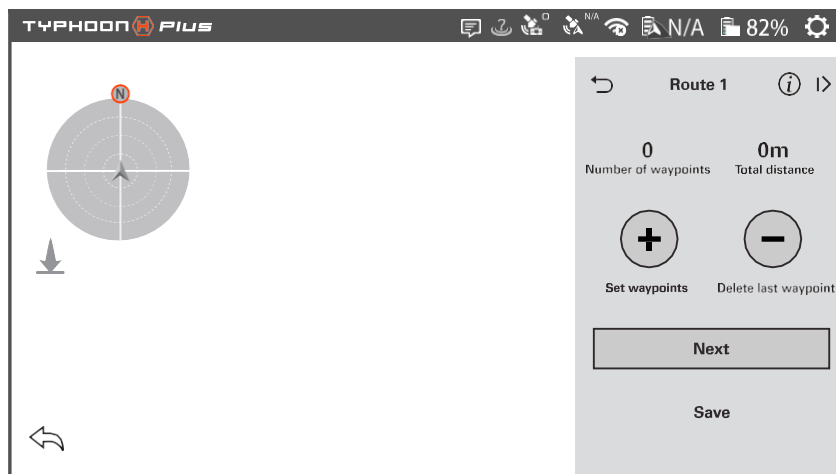
Naciśnij ikonę  w lewym dolnym rogu ekranu, aby przejść do trybów zadaniowych: CCC, Follow me, Watch Me, Journey, POI, Orbit.


CCC (Curve Cable Cam)

Funkcja Curve Cable Cam pozwala stworzyć niewidzialną trasę lotu dla TYPHOON H PLUS. Gdy pilot ustali punkty, dron TYPHOON H PLUS będzie leciał według ustalonych współrzędnych do wyznaczonego miejsca.

UWAGA: Bezpośrednia odległość między dwoma punktami nawigacyjnymi powinna wynosić powyżej 8 metrów (26 stóp).

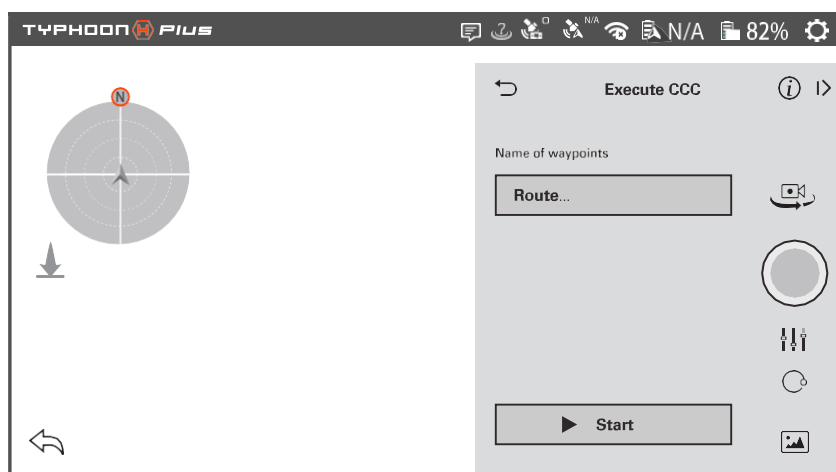
Naciśnij element CCC, aby przejść do funkcji Curve Cable Cam. Wybierz opcję Set waypoints (Ustal punkty trasy).



 : Naciśnij „+”, aby utworzyć nowy punkt i zapisać bieżącą pozycję w locie.


 : „-”, aby usunąć punkt ostatnio utworzony podczas lotu.

DALEJ: Naciśnij ikonę NEXT (DALEJ), aby przejść do interfejsu Execute CCC (Wykonaj funkcję CCC).



Zapisz: Naciśnij opcję Save (Zapisz), aby zapisać bieżącą trasę. Pilot może nadać nazwy poszczególnym punktom trasy.

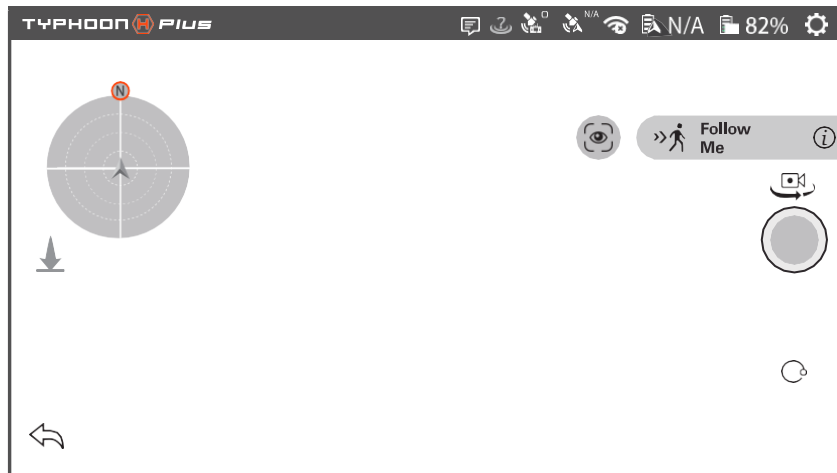
Start: Naciśnij przycisk Start, dron TYPHOON H PLUS automatycznie polecą z powrotem do punktu 1.

[||]: Gdy pilot naciśnie ikonę [||], ikona zmieni się na [▶] i funkcja CCC zostanie wstrzymana. Po ponownym naciśnięciu ikona [▶] zmieni się na [||] i dron będzie kontynuować funkcję CCC. Pilot może wyjść z funkcji poprzez naciśnięcie ikony  lub zmianę trybu lotu.



Follow Me

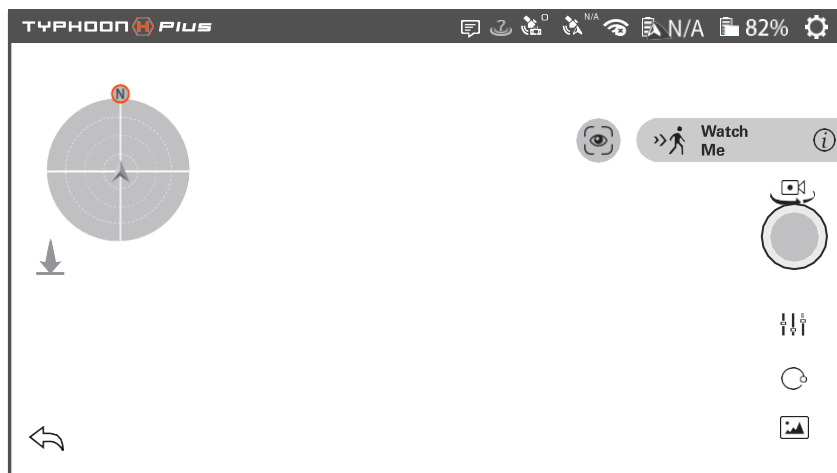
Funkcja Follow Me (Śledź mnie) umożliwia, by dron TYPHOON H PLUS podążał za pilotem, dostosowując swoje położenie względem lokalizacji stacji naziemnej ST16S. Funkcja jest dostępna w przypadku dostępu do pozycjonowania GPS stacji ST16S i gdy dron TYPHOON H PLUS używa wspólnego sygnału GPS razem ze stacją naziemną ST16S.

Watch me



Funkcja Watch me (Obserwuj mnie) pozwala kamerze śledzić pilota zdalnego sterowania bez względu na to, gdzie się znajduje i jak się przemieszcza, jako że kamera może automatycznie dopasować swój kąt widzenia według kontrolera.

Naciśnij ikonę , a wtedy zmieni kolor na zielony . W trybie Follow me na pasku z prawej strony zostanie wyświetlony tekst „Watch Me”.



Journey

Funkcja Journey (Podróż) pozwala dronowi TYPHOON H PLUS na łatwiejsze i szybsze wykonywanie idealnych zdjęć lotniczych i krajobrazowych. W zależności od ustawienia wybranego przez pilota dron TYPHOON H PLUS wzniesie się, wyleci i powróci.

Naciśnij opcję Journey, aby przejść do funkcji Journey.




Odległość można ustawić ręcznie w przedziale 10-90 m (32,8-295,3 stopy), a prędkość w zakresie 1-10 m/s (3,3-32,8 stopy/s)

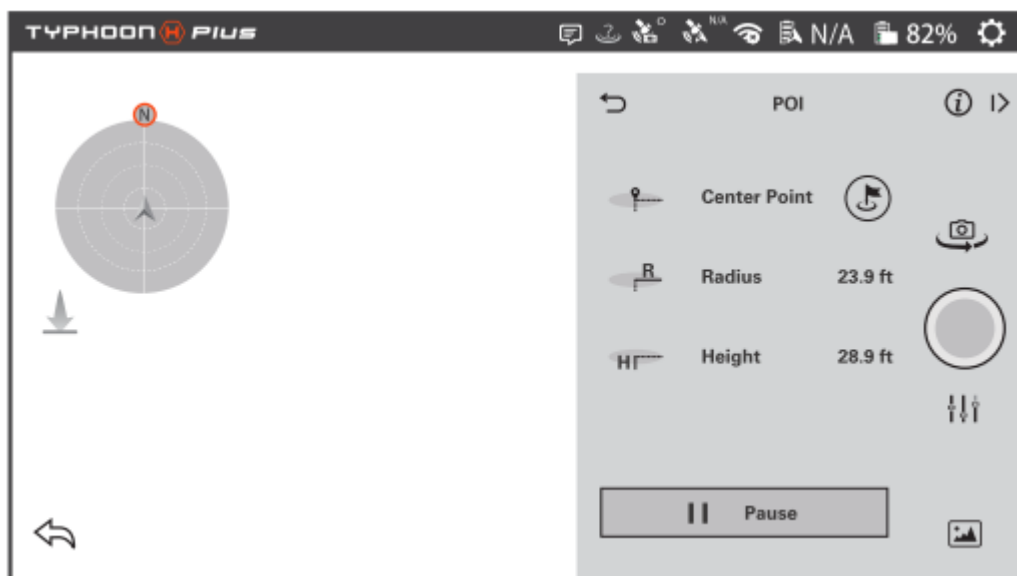
 : Można przełączać między wykonywaniem zdjęć i nagrywaniem wideo, naciskając ikony [] i [].

POI

Funkcja Point of Interest (Punkt orientacyjny) umożliwi pilotowi wybranie obiektu do okrążenia, wokół którego TYPHOON H PLUS będzie krążył samodzielnie.

UWAGA: Gdy napięcie drona spadnie poniżej 30%, TYPHOON H PLUS wyjdzie z trybu TASK i funkcje w tym trybie nie zostaną aktywowane.

Naciśnij ikonę , aby ustawić punkt centralny i wyznaczyć promień, sterując drążkiem sterowym. Dane dotyczące wysokości i promienia zostaną automatycznie obliczone i podane. Naciśnij ikonę Start i przesunij kontroler przechylenia na lewo/prawo, dron zacznie wykonywać funkcję POI. Ikona Start zmieni się w ikonę Pause (Pauza). Naciskając ją, pilot może wstrzymać zadanie.



Orbit

Po włączeniu trybu Orbit Me (Okrążaj mnie) dron TYPHOON H PLUS okrąży pilota wzdłuż toru kołowego. Naciśnij opcję ORBIT, aby włączyć funkcję Orbit me.

Punktem centralnym będzie domyślnie pozycja stacji ST16S. Wyznacz promień, sterując drążkiem sterowym. Dane dotyczące wysokości i promienia zostaną automatycznie obliczone i podane. Naciśnij ikonę Start i przesunij kontroler przechylenia na lewo/prawo, dron zacznie wykonywać funkcję POI. Ikona Start zmieni się w ikonę Pause (Pauza). Naciskając ją, pilot może wstrzymać zadanie.

Lądowanie

Dron może wylądować na trzy sposoby:

1. Ustaw TYPHOON H PLUS nad wybranym miejscem do lądowania. Wsuń schowane podwozie, a następnie powoli przesun w dół lewy drążek, by znalazł się poniżej pozycji środkowej. Dron TYPHOON H PLUS powoli zniży swój lot i wyląduje.

2. Aktywuj tryb Home, aby dron TYPHOON H PLUS automatycznie poleciał do punktu startowego i tam wylądował.

3. Naciśnij ikonę , a następnie przesunij bloczek przesuwany, aby dron automatycznie wylądował.

OSTRZEŻENIE: Należy zawsze jak najszybciej wylądować po ostrzeżeniu pierwszego poziomu o niskim napięciu akumulatora, a po ostrzeżeniu drugiego poziomu w postaci szybko migających diod LED statusu należy wylądować natychmiast.

Po wylądowaniu

ZAWSZE najpierw wyłącz drona TYPHOON H PLUS, ZANIM wyłączysz stację naziemną ST16S. Następnie wyjmij akumulator z drona TYPHOON H PLUS i odczekaj, aż ostygnie do temperatury otoczenia/pokojoywej przed przystąpieniem do ładowania.

UWAGA: W przypadku utraty sygnału pilota zdalnego sterowania dron TYPHOON H PLUS automatycznie powróci do punktu startowego i utrzyma swoją pozycję (za pomocą odpowiedniego sygnału/blokady GPS) nad pozycją startową (z wyjątkiem niskiego poziomu naładowania akumulatora).

Pilot zdalnego sterowania

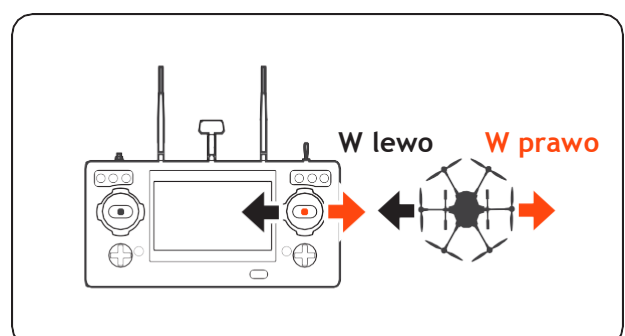
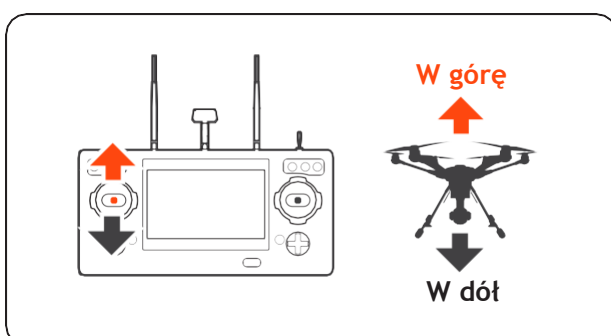
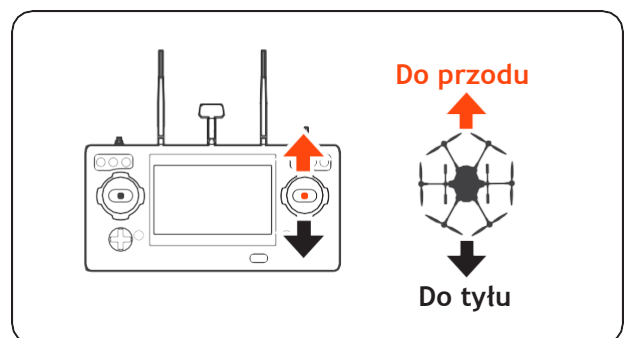
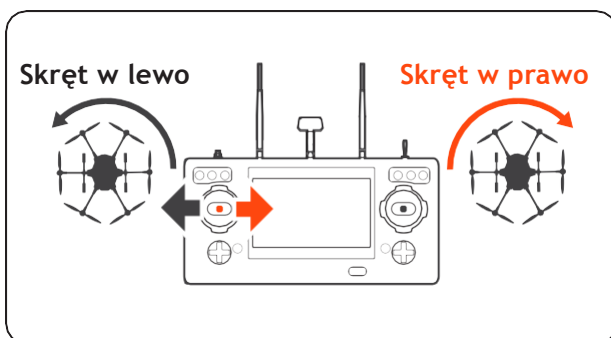
Ładowanie stacji ST16S

Naładuj akumulator stacji ST16S, używając dołączonego kabla USB i wkładając go do portu Micro USB w ładowarce. Naładowanie całkowicie rozładowanego akumulatora potrwa około pięciu godzin.

OSTRZEŻENIE: Nie należy pozostawiać akumulatora w ładowarce po jego pełnym naładowaniu.

Kontrola lotu

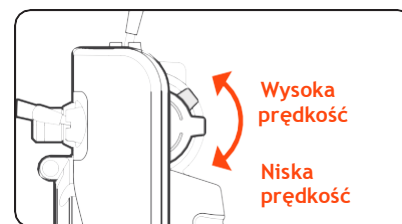
Domyślnym trybem sterowania lotu jest tzw. tryb 2. Lewy drążek służy do sterowania wysokością i kursem drona, natomiast prawy drążek służy do zmiany kierunku.



Suwak proporcjonalnej kontroli szybkości

Suwak proporcjonalnej kontroli szybkości znajdujący się po prawej stronie stacji naziemnej ST16S umożliwia ustawienie ogólnej prędkości wznoszenia/opadania i sterowania kierunkowego.

Na początku leć nisko i powoli. Pozycja niskiej prędkości (Low Speed), najniższe wskaźniki prędkości, są najlepsze do lotu precyzyjnego. Pozycja wysokiej prędkości (High Speed) jest używana podczas pokonywania dużych obszarów.



Sterowanie kamerą

Kontrola obrotu w osi tilt gimbała kamery

Stacja ST16S udostępnia przełącznik trybu tilt gimbała, oznaczony „S1”. Gdy przełącznik jest w położeniu górnym/środkowym, gimbal kamery C23 (lub inny system przegubowy) znajduje się w trybie Angle (Kąt). Użyj suwaka (C) po prawej dolnej stronie stacji ST16S, aby ustawić pozycję w osi tilt gimbała kamery. Gdy przełącznik S1 jest w położeniu dolnym, gimbal kamery znajduje się w trybie Velocity (Prędkość). Gdy suwak (C) jest w pozycji środkowej, prędkość dla kamery C23 wynosi 0, wyłączając przechył w pionie. Gdy suwak (C) jest powyżej pozycji środkowej, możliwy jest ruch kamery C23 w górę osi tilt. Gdy suwak (C) jest poniżej pozycji środkowej, możliwy jest ruch kamery C23 w dół osi tilt. Odległość między suwakiem (C) a pozycją środkową wyznacza prędkość przechyłu, im większa odległość, tym szybszy przechył.

PRZESTROGA: Aby wykonać zdjęcia, najpierw należy zatrzymać nagrywanie wideo. Wykonanie zdjęcia zajmuje około 1–2 sekundy i tyle samo czasu upływa, zanim można wykonać kolejne zdjęcie.

PRZESTROGA: ZAWSZE należy zatrzymać nagrywanie wideo przed wyłączeniem drona TYPHOON H PLUS, aby nie dopuścić do utraty danych wideo.



UWAGA: Tylko w trybie Velocity można kamerę odchylić w górę do maksymalnie 15°.

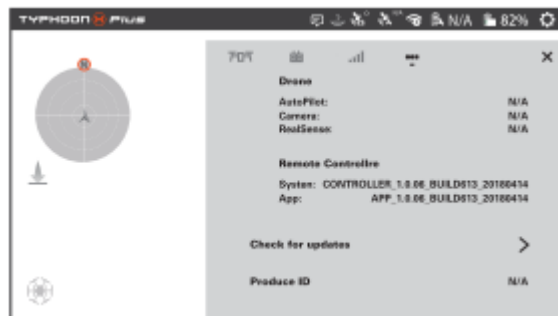
Kontrola obrotu w osi pan gimbała kamery

Przełącznik trybu pan gimbała na stacji ST16S (S2) służy do włączania trybu Follow. Gdy przełącznik jest w pozycji UP (górna), kamera jest w trybie Follow. Kontrola obrotu w osi pan gimbała kamery jest wyłączona, gdy przełącznik znajduje się w pozycji UP. Kamera dostosowuje swój kierunek obrotu w osi pan (w poziomie) zgodnie z ruchem drona. Gdy przełącznik znajduje się w pozycji środkowej, kamera jest w kontrolowanym trybie Follow osi pan, w którym gimbal kamery dostosowuje swój kierunek obrotu w osi pan zgodnie z ruchem drona. Użyj pokrętła kontrolnego osi pan gimbała, aby ustawić pozycję w osi pan gimbała kamery. Gdy przełącznik jest w pozycji dolnej, kamera jest w trybie Global. Kierunek obrotu w osi pan gimbała kamery będzie stały, niezależnie od ruchów drona. Użyj pokrętła kontrolnego osi pan gimbała, aby ustawić pozycję w osi pan gimbała kamery.

Załącznik

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

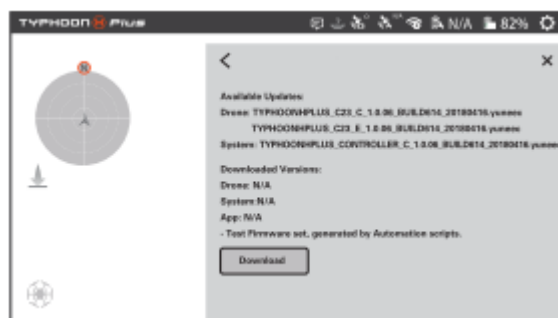
KROK 1: Naciśnij ikonę ustawień systemu [] w prawym górnym rogu ekranu, a następnie wybierz ikonę (). Przewiń w dół i naciśnij opcję Check for updates (Sprawdź aktualizacje).





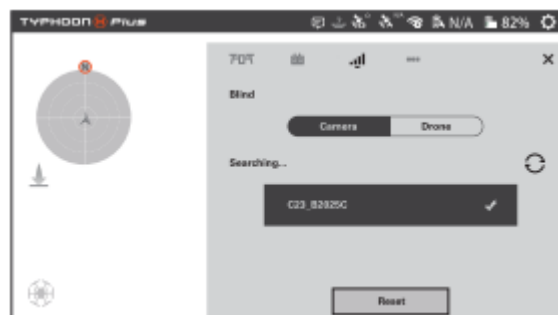
KROK 2: Wybierz dostępną sieć Wi-Fi, wprowadź hasło i naciśnij przycisk OK.





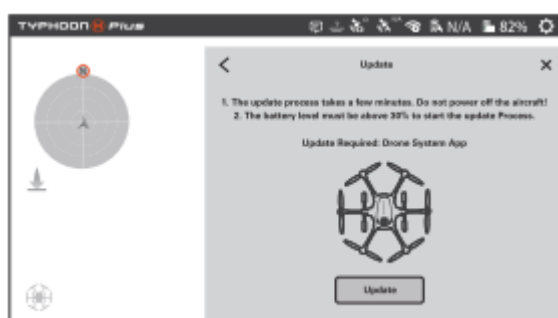
KROK 3: Po wyświetleniu na ekranie Available Updates (Dostępne aktualizacje) naciśnij ikonę Download (Pobierz). Oczekaj kilka minut do wyświetlenia w 100% zakończonego kółka, co oznacza zakończenie pobierania.



KROK 4: Najpierw włącz drona, a następnie powróć do interfejsu głównego na ekranie. Wyszukaj ikonę ustawień systemu [], naciśnij ikonę [], a następnie wybierz kamerę C23.



KROK 5: Powróć do interfejsu głównego, powtórz krok 1 (naciśnij ikonę ustawień systemu [] w prawym górnym rogu ekranu, a następnie wybierz ikonę (). Przewiń w dół i naciśnij opcję Check for updates (Sprawdź aktualizacje), a następnie naciśnij ikonę Update (Aktualizuj), aby zaktualizować kamerę.



UWAGA: Aby rozpocząć proces aktualizacji, poziom naładowania akumulatora musi przekraczać 30%.



UWAGA: Podczas aktualizacji kamery wymagana jest karta SD w kamerze.

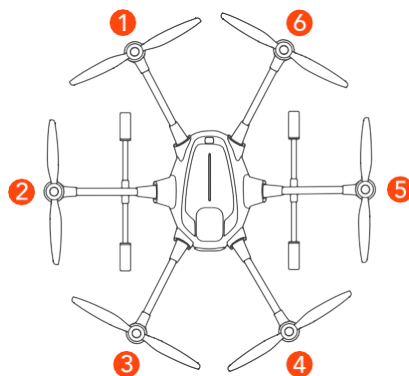
Po wykonaniu powyższych czynności odczekaj kilka minut, aż dron, gimbal, kamera i pilot zdalnego sterowania zachowają się w następujący sposób: dron wyda sygnał potwierdzenia, taki sam, jak przy włączaniu systemu; gimbal zakończy swoją inicjalizację; wskaźnik LED statusu kamery C23 zmieni się z migającego fioletowego światła na stałe światło zielone; pilot zdalnego sterowania ponownie się uruchomi i automatycznie powróci do interfejsu głównego, który będzie wskazywał pomyślne przeprowadzenie i zakończenie procesu aktualizacji.

Wskaźniki LED statusu

Wszystkie wspomniane diody LED są ponumerowane, jak pokazano na rysunku.

Kolor ikony wskazuje kolor diody LED.

-  wskazuje miganie diody LED.
-  wskazuje świecenie diody LED.



STATUS	2 5	1 6	3 4
Rozpoczęcie kalibracji kompasu		2 5 → 3 6 → 4 1 → 5 2 → 6 3 → 1 4	
Kalibracja przyspieszeniomierza/ żyroskopu zakończona			
W trakcie inicjalizacji			
Alarm o nieprawidłowym działaniu wirnika			
Dron jest w trybie Binding			
Ostrzeżenie o niskim napięciu akumulatora			
Parowanie nie powiodło się	 		
Kalibracja nie powiodła się	 		
Dron jest w trybie Sport	 		
Dron jest w trybie Angle (bez blokady GPS)	 		
Dron jest w trybie Angle (z blokadą GPS)	 		
Dron jest w trybie RTL	 		
Dron jest w trybie Task	 		
Dron jest w trybie IPS	 		
Ostrzeżenie pierwszego / drugiego poziomu o niskim napięciu akumulatora	 		
Alarm kompasu	 		
Dron jest w strefie zakazu lotów	 		
Aktywacja funkcji OBS (antykolizyjna)	 		

Wyłączenie odpowiedzialności

Firma Yuneec International (China) Co., Ltd nie ponosi odpowiedzialności za żadne uszkodzenia, obrażenia ciała ani za użycie produktu niezgodnie z przepisami prawa, szczególnie w następujących okolicznościach:

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała, jak również naruszenie przepisów prawa spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi lub instrukcji znajdujących się na stronie www.yuneec.com, informacji o produkcie, podręcznika użytkownika oraz innych, prawnie wiążących informacji;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała, jak również naruszenie przepisów prawa spowodowane spożywaniem alkoholu, zażywaniem narkotyków, leków i innych środków odurzających, które mogą zaburzać koncentrację użytkownika;

To samo dotyczy chorób wywierających wpływ na koncentrację użytkownika (zawroty głowy, zmęczenie, nudności itd.) i innych czynników obniżających zdolności umysłowe i fizyczne.

Umyślnie wyrządzone szkody, obrażenia ciała lub naruszenie przepisów prawa;

Wszelkie roszczenia z tytułu wypadku spowodowanego używaniem produktu;

Nieprawidłowe działanie produktu spowodowane przez modernizację lub wymianę z użyciem części od producentów innych niż firma Yuneec;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała spowodowane zastosowaniem replik części (nieoryginalnych części);

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała, jak również naruszenie przepisów prawa spowodowane nieprawidłową eksploatacją lub błędną oceną sytuacji;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała spowodowane przez uszkodzone części zamienne lub niezastosowanie oryginalnych części zamiennych firmy Yuneec; Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała spowodowane przez nieupoważnioną zmianę ustawień i/lub parametrów;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała spowodowane przez modyfikowanie i/lub dodawanie części;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała, jak również naruszenie przepisów prawa spowodowane przez zignorowanie ostrzeżenia o niskim napięciu akumulatora;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała spowodowane przez umyślny przelot modelem uszkodzonym lub niezdatnym do lotu, np. z powodu zabrudzenia, zalania wodą, pyłu grubego lub oleju, albo modelem, który został niewłaściwie lub niekompletnie zmontowany lub gdy główne komponenty wykazują widoczne uszkodzenia, wady lub brakujące elementy;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała, jak również naruszenie przepisów prawa spowodowane użyciem produktu w strefie zakazu lotów, np. w pobliżu lotniska, nad autostradą czy nad obszarem parku narodowego;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała, jak również naruszenie przepisów prawa spowodowane obsługą modelu w polu magnetycznym (np. w pobliżu napowietrznych linii wysokiego napięcia, stacji elektroenergetycznych i transformatorowych, wież radiowych, masztów telefonii komórkowej itd.), w środowisku silnego sygnału bezprzewodowego, strefach zakazu lotów, w sytuacji słabej widoczności lub w przypadku wad wzroku lub innych, zignorowanych przypadłości u pilota itd.;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała spowodowane naruszeniem przepisów prawa dotyczących eksploatacji modelu w nieodpowiednich warunkach atmosferycznych, np. w czasie deszczu, wiatru, śniegu, gradu, sztormu, huraganu itd.;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała, jak również naruszenie przepisów prawa spowodowane przez działanie siły wyższej, np. kolizję, pożar, eksplozję, powódź, tsunami, osuwisko, lawinę, trzęsienie ziemi czy inne działania sił natury;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała, jak również naruszenie przepisów prawa spowodowane przez bezprawne lub niemoralne użycie modelu, np. rejestrowanie wideo lub danych, które narusza prawo innych osób do prywatności;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała, jak również naruszenie przepisów prawa spowodowane przez nieprawidłowe użycie akumulatorów, systemów zabezpieczających, ładowarek lub drona;

Szkody następcze spowodowane przez nieprawidłowe działanie jakichkolwiek elementów systemu i akcesoriów, szczególnie kart pamięci, w których doszło do uszkodzenia materiałów zdjęciowych lub wideo;

Wszelkie niedopełnienie zobowiązań prawnych, szkody osobowe, materialne oraz środowiskowe spowodowane przez użycie i nieprzestrzeganie lokalnych przepisów i regulacji;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała, jak również naruszenie przepisów prawa spowodowane ryzykownym użyciem bez wystarczającego doświadczenia praktycznego;

Uszkodzenia i/lub obrażenia ciała, jak również naruszenie przepisów prawa spowodowane przez przeloty w zdefiniowanych prawnie strefach zakazu lotów.

Dalsze straty, które nie wchodzą w zakres użycia zdefiniowany przez firmę Yuneec jako niewłaściwy.

Niniejszy produkt jest przeznaczony zarówno do użytku prywatnego, jak i zawodowego. Należy przestrzegać krajowych i międzynarodowych przepisów i regulacji obowiązujących w momencie wystartowania.

Gromadzenie i przetwarzanie danych

Firma Yuneec może gromadzić dane nawigacyjne, jak dane GPS, aby ulepszać swoje produkty.

Ponadto możemy gromadzić informacje z mapy głębi oraz zdjęć w podczerwieni z drona dostarczonego do centrum serwisowego w celu naprawy lub usług konserwacji i innych usług.

Możemy również gromadzić inne informacje, jak informacje o urządzeniu, informacje dziennika serwera itd. Możemy także gromadzić dane osobowe użyte przy rejestracji w przypadku użytkowników zarejestrowanych oraz inne informacje o użytkowniku, dostarczone firmie Yuneec. Możemy również gromadzić informacje, które użytkownik przesyła do innych użytkowników, a także o odbiorcach i nadawcach takiej informacji.

Zastrzegamy sobie prawo do ujawnienia informacji użytkownika, jeśli wymagają tego przepisy prawne lub jeśli uznamy w dobrej wierze, że działanie takie jest niezbędne, by dostosować się do obowiązujących przepisów prawa, na przykład w odpowiedzi na nakaz sądowy, wezwanie sądowe, nakaz lub wniosek rządowy albo w inny sposób współpracując z agencjami rządowymi lub organami ścigania.

Ponadto zastrzegamy sobie prawo do ujawnienia informacji użytkownika, jeśli uznamy w dobrej wierze, że jest to niezbędne lub właściwe, aby: (i) ochronić siebie lub innych przed nieuczciwymi, niezgodnymi z prawem praktykami lub nadużyciem; (ii) zabezpieczyć się przed potencjalną odpowiedzialnością prawną; (iii) chronić bezpieczeństwo aplikacji firmy Yuneec wbudowanych lub pobranych na drona lub powiązane wyposażenie i usługi; (iv) chronić praw przysługujących nam i innym.

Wszelkie zgromadzone informacje mogą zostać ujawnione lub przekazane nabywcy, następcy lub cesjonariuszowi w ramach potencjalnego połączenia, przejęcia, finansowania dłużnego i innych działań obejmujących przeniesienie własności aktywów przedsiębiorstwa.

Możemy udostępnić podmiotom trzecim nieosobowe informacje użytkowników w różnych celach, włączając w to (i) spełnienie wymogów różnych zobowiązań sprawozdawczych; (ii) działania marketingowe; (iii) analizę bezpieczeństwa produktu; (iv) poznanie i analizę naszych użytkowników pod kątem ich zainteresowań, zwyczajów i schematów użytkowania względem określonych funkcji, usług, treści itd.

Ostrzeżenia oraz instrukcje użytkowania dotyczące akumulatorów

OSTRZEŻENIE: Baterie litowo-polimerowe (LiPo) są znacznie bardziej niestabilne w porównaniu z bateriami alkalicznymi, NiCd czy NiMH. Należy ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji i ostrzeżeń, aby uniknąć uszkodzenia mienia i/lub poważnych obrażeń ciała, gdyż niewłaściwa obsługa akumulatorów LiPo może doprowadzić do pożaru. Obsługując, ładując lub używając dołączonego akumulatora LiPo, użytkownik przyjmuje wszelkie ryzyko związane z akumulatorami LiPo. W przypadku niewyrażenia zgody na powyższe warunki należy natychmiast zwrócić kompletny produkt w stanie nowym i nieużywanym do miejsca zakupu.

Akumulator LiPo należy zawsze ładować w miejscu bezpiecznym i dobrze wentylowanym, z dala od materiałów łatwopalnych. Nie wolno pozostawiać ładowanego akumulatora LiPo bez nadzoru w żadnym momencie. Podczas ładowania akumulatora należy nieustannie monitorować proces ładowania i od razu reagować w przypadku wystąpienia potencjalnych problemów.

Po wykonaniu lotu/rozładowaniu akumulatora LiPo należy odczekać, aż ostygnie do temperatury otoczenia/pokojoyej przed przystąpieniem do ponownego ładowania.

Do ładowania akumulatora LiPo należy używać wyłącznie dołączonej ładowarki lub ładowarki odpowiednio zgodnej. Nieprzestrzeganie tego wymogu może doprowadzić do pożaru, powodując szkody rzeczowe i/lub poważne obrażenia ciała.

Jeżeli w dowolnym momencie akumulator LiPo zacznie się powiększać lub puchnąć, należy natychmiast przerwać jego ładowanie lub rozładowywanie. Szybko i bezpiecznie odłącz akumulator, następnie umieść go w bezpiecznym, otwartym miejscu, z dala od materiałów łatwopalnych, i obserwuj go przez co najmniej 15 minut. Kontynuowanie ładowania lub rozładowywania akumulatora, który zaczął pęcznieć lub puchnąć, może spowodować pożar. Akumulator, który nawet w niewielkim stopniu powiększył się lub spuchł, należy całkowicie wycofać z dalszej eksploatacji.

Nie należy nadmiernie rozładowywać akumulatora LiPo. Rozładowanie akumulatora do zbyt niskiego stanu może skutkować jego uszkodzeniem, powodując obniżenie mocy, skrócenie czasu lotu lub całkowitą awarię akumulatora. Ogniwo LiPo nie należy rozładowywać poniżej poziomu każdego ogniwa 3,0 V pod obciążeniem.

Aby zapewnić najlepszą wydajność, akumulator LiPo należy przechowywać w suchym miejscu, w temperaturze pokojowej.

Podczas ładowania, transportu lub tymczasowego przechowywania akumulatora LiPo należy zapewnić temperaturę w zakresie 5–49°C (40–120°F). Nie należy przechowywać akumulatora ani drona w nagrzanym garażu, samochodzie ani w miejscu bezpośrednio nasłonecznionym. W przypadku przechowywania w nagrzanym garażu czy samochodzie może dojść do uszkodzenia akumulatora, a nawet pożaru.

Podczas używania nie wolno pozostawiać akumulatorów, ładowarek ani zasilaczy sieciowych bez nadzoru.

Nie wolno próbować ładować akumulatorów o niskim napięciu, spęczniałych/spuchniętych, uszkodzonych ani mokrych.

Nie należy pozwalać dzieciom poniżej 14 r.ż., aby ładowały akumulatory.

Nie wolno ładować akumulatora, jeśli któryś z przewodów został uszkodzony lub zwarty.

Nie należy próbować demontować akumulatora, ładowarki ani zasilacza sieciowego.

Nie upuszczać akumulatorów, ładowarek ani zasilaczy sieciowych.

Zawsze przed ładowaniem należy sprawdzić akumulator, ładowarkę i zasilacz.

Przed podłączaniem akumulatorów, ładowarek i zasilaczy sieciowych należy zawsze zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość.

Po naładowaniu zawsze odłączyć akumulator.

Należy zawsze przerwać wszystkie procesy w przypadku wadliwego działania akumulatora, ładowarki lub zasilacza sieciowego.

Ogólne zasady bezpieczeństwa i ostrzeżenia

OSTRZEŻENIE: Nieprzestrzeganie instrukcji użycia niniejszego produktu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak opisano w przewodniku szybkiego uruchamiania i instrukcji obsługi, może spowodować uszkodzenie produktu lub mienia i/lub poważne obrażenia ciała. Sterowany radiowo (RC) statek powietrzny wielowirnikowy, platforma APV, dron itp. to nie zabawka! Jego niewłaściwe użycie może spowodować poważne obrażenia ciała i szkody rzeczowe.

OSTRZEŻENIE: Użytkownik niniejszego produktu ponosi indywidualną i pełną odpowiedzialność za obsługę produktu w sposób nie zagrażający sobie i innym i nie powodujący uszkodzenia produktu ani mienia innych osób.

Nie wolno nie zbliżać rąk, twarzy ani innych części ciała do obracających się śmigieł/łopat wirnikowych ani innych ruchomych części. Nie należy zbliżać do śmigieł/łopat wirnikowych rzeczy, które mogłyby wpłynąć na ich pracę lub zaplątać się, włączając w to gruz, części, narzędzia, luźne ubranie itp.

Dron należy zawsze obsługiwać w otwartych przestrzeniach, w których nie ma ludzi, pojazdów ani innych przeszkód. Nie wolno latać nad tłumami osób, lotniskami czy budynkami ani w ich pobliżu.

Aby zapewnić prawidłowe działanie i bezpieczny lot, nie wolno obsługiwać drona w pobliżu budynków ani innych przeszkód, które uniemożliwiają dobrą widoczność nieba i mogą ograniczyć odbiór sygnału GPS. Nie należy obsługiwać drona w miejscach o potencjalnych zakłóceniach magnetycznych i/lub radiowych, włączając w to pobliskie wieże nadawcze, stacje elektroenergetyczne, linie wysokiego napięcia itd. Zawsze należy zachowywać bezpieczny dystans wokół drona, aby uniknąć kolizji i/lub urazów. Dron sterowany jest za pomocą sygnału radiowego, który może ulegać zakłóceniom z wielu różnych źródeł, nad którymi użytkownik nie ma kontroli. Zakłócenia mogą spowodować chwilową utratę kontroli.

Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne działanie funkcji automatycznego lądowania w trybie powrotu do punktu startowego, należy uruchomić silniki, gdy dron znajduje się w otwartej przestrzeni i zapewnić odpowiednią blokadę GPS.

Nie obsługiwać drona z zużytymi i/lub uszkodzonymi elementami, częściami itp., włączając w to m.in. uszkodzone śmigła/łopaty wirników, stare akumulatory itd.

Nie wolno obsługiwać drona w niekorzystnych lub trudnych warunkach atmosferycznych, włączając w to silne wiatry, opady, wyładowania atmosferyczne itp.

Obsługę drona należy zawsze rozpoczynać z całkowicie naładowanym akumulatorem. Należy zawsze jak najszybciej wylądować po ostrzeżeniu pierwszego poziomu o niskim napięciu akumulatora, a po ostrzeżeniu drugiego poziomu należy wylądować natychmiast.

Należy obsługiwać drona zawsze w bezpiecznym zakresie napięcia akumulatora w nadajniku/osobistej stacji naziemnej (jak wskazuje wskaźnik LED statusu nadajnika/osobistej stacji naziemnej).

Należy zawsze zachowywać drona w niezakłóconym polu widzenia i pod kontrolą oraz utrzymywać zasilanie nadajnika/osobistej stacji naziemnej, gdy dron jest włączony.

Zawsze do końca przesunąć drążek kontroli prędkości i wyłączyć zasilanie w przypadku zetknięcia śmigieł/łopat wirników z dowolnymi obiektami.

Zawsze po użyciu należy odczekać, aż podzespoły i części ostygną przed ich dotknięciem i ponownym lotem. Po użyciu należy zawsze wyjąć akumulator i przechowywać/przenosić go zgodnie z odpowiednimi wytycznymi.

Nie należy dopuścić do oddziaływania wody na elektroniczne podzespoły, części itp., które nie zostały zaprojektowane do użycia w wodzie i nie są przed nią zabezpieczone. Wilgoć powoduje uszkodzenie podzespołów i części elektronicznych.

Nie wolno wkładać do ust żadnych części drona ani powiązanych akcesoriów, elementów ani części, ze względu na ryzyko poważnych obrażeń ciała, a nawet śmierci.

Środki chemiczne, niewielkie elementy oraz elektroniczne podzespoły zawsze należy chronić przed dziećmi.

Aby zapewnić bezpieczeństwo lotu, zaleca się zamontowanie zabezpieczeń śmigieł w przypadku obsługi drona wewnątrz pomieszczeń lub w pobliżu ludzi.

Uważnie stosować się do instrukcji i ostrzeżeń dołączonych do drona i powiązanych akcesoriów, podzespołów czy części (włączając w to m.in. ładowarki, akumulatory itd.).

Ostrzeżenia dotyczące użytkowania kamery

UWAGA

Najnowsze informacje o produkcie można znaleźć na naszej oficjalnej stronie: www.yuneec.com.

OSTRZEŻENIE

Nie należy wystawiać obiektywu kamery na działanie zbyt silnych strumieni światła.

Nie obsługiwać kamery w deszczu ani w środowisku o wysokiej wilgotności.

Nie próbować naprawiać kamery. Naprawy należy zlecać w autoryzowanym centrum serwisowym.

OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do eksploatacji należy w całości przeczytać całą instrukcję obsługi i zapoznać się z funkcjami produktu. Nie używać produktu z niezgodnymi komponentami ani nie modyfikować produktu w żaden sposób poza instrukcjami dostarczonymi przez firmę Yuneec.

Nieprzestrzeganie instrukcji użycia niniejszego produktu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak opisano w instrukcji obsługi, może spowodować uszkodzenie produktu lub mienia i/lub poważne obrażenia ciała.

Oświadczenie FCC

Niniejsze urządzenie zostało przebadane i wykazuje zgodność z ograniczeniami stosownie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w obszarze mieszkalnym. Urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości fal radiowych i w przypadku instalacji i używania niezgodnego z instrukcjami może powodować szkodliwe zakłócenia łączności radiowej. Nie można jednak zagwarantować, że oddziaływanie nie wystąpi w przypadku konkretnej instalacji. Jeżeli urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radia lub telewizji, co można stwierdzić poprzez włączenie i wyłączenie urządzenia, użytkownik powinien spróbować usunąć zakłócenia, korzystając z następujących metod:

- Zmienić ustawienie lub położenie anteny odbiorczej.
- Zwiększyć odległość pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenie do innego gniazdka tak, aby było zasilane z innego obwodu niż odbiornik.
- Zasięgnąć porady u sprzedawcy lub doświadczonego technika serwisu radiowo-telewizyjnego.

Niniejsze urządzenie spełnia wymogi części 15 przepisów FCC. Używanie urządzenia jest dozwolone pod dwoma warunkami: Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie musi przyjmować odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować nieprawidłowe działanie urządzenia.

Ostrzeżenie o promieniowaniu RF

Urządzenie należy instalować i eksploatować zgodnie z dołączonymi instrukcjami, natomiast anteny używane z tym nadajnikiem należy zainstalować z zapewnieniem odległości co najmniej 20 cm od człowieka i nie wolno ich umieszczać w bezpośrednim sąsiedztwie jakiegokolwiek innej anteny lub nadajnika. Użytkownikom końcowym i instalatorom należy dostarczyć instrukcje dotyczące instalacji anteny oraz warunki robocze nadajnika w celu zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi narażenia na promieniowanie o częstotliwościach radiowych (RF).

Oświadczenie o narażeniu na promieniowanie IC dla klientów z Kanady

Niniejsze urządzenie spełnia wymagania licencji Industry Canada z wyłączeniem standardów RSS. Używanie urządzenia jest dozwolone pod dwoma warunkami: (1) urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie musi przyjmować zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować nieprawidłowe działanie urządzenia. Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radio électrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This equipment complies with IC RSS-102 radiation exposure limit set forth for an uncontrolled environment. Cet équipement respecte les limites d'exposition aux rayonnements IC définies pour un environnement non contrôlé.

Deklaracja NCC

本產品符合低功率電波輻射性電機管理辦法 第十二條 ~ 第十四條等條文規定：

* 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

* 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Deklaracja CE

Urządzenie spełnia wymagania UE w sprawie ograniczenia narażenia ogółu ludności na oddziaływanie pól elektromagnetycznych w celu ochrony zdrowia.

Częstotliwość robocza w UE (maksymalna moc nadawania)

Pilot zdalnego sterowania ST16S:

2,4 G: 2405–2475 MHz (20 dBm);

2,4 G Wi-Fi: 2412–2472 MHz (20 dBm);

5 G Wi-Fi: 5560–5580 MHz (27 dBm), 5680–5700 MHz (27 dBm)

TYPHOON H PLUS:

2,4 G: 2405–2475 MHz (20 dBm)

C23:

5 G Wi-Fi: 5560–5580 MHz (27 dBm), 5680–5700 MHz (27 dBm)

Deklaracja zgodności z wymogami UE

Niniejszym firma Yuneec International (China) Co., Ltd. oświadcza, że urządzenie spełnia wymagania i przepisy dyrektywy RED 2014/53/EU. Pełna wersja deklaracji zgodności z wymogami UE jest dostępna pod następującym adresem internetowym: <http://yuneec/de-downloads> Zalecamy odwiedzić podaną stronę i wprowadzić stronę odpowiedniego produktu.

YUNEEC