Dane aktualne na dzień: 25-04-2026 22:14

Link do produktu: https://www.nobshop.pl/dji-phantom-4-rtk-d-rtk-2-mobile-station-combo-p-560.html

DJI Phantom 4 RTK + D-RTK 2 Mobile Station Combo

Cena brutto	**33 549,00 zł**
Cena netto	**27 275,61 zł**
Dostępność	**Niedostępny**
Czas wysyłki	**1 - 3 dni**
Numer katalogowy	**14556**
Kod producenta	**10000_14556**
Producent	**DJI**

Opis produktu

Doskonałe mapowanie

DJI Phantom 4 RTK to quadrocopter z popularnej serii Phantom. Jest pierwszym jej przedstawicielem z segmentu DJI Enterprise. Wszystko za sprawą modułu RTK - systemu pozycjonowania o centymetrowej dokładności, który czyni nowy produkt firmy DJI najbardziej kompaktowym urządzeniem do mapowania terenu na niskim pułapie.

System pozycjonowania o wysokiej jakości

Nowy moduł RTK jest bezpośrednio zintegrowany z Phantomem 4 RTK, zapewniając w czasie rzeczywistym dane pozycjonujące o o centymetrowej dokładności, w celu poprawy dokładności metadanych obrazu. Zaraz pod odbiornikiem RTK znajduje się moduł GNSS, zainstalowany w celu utrzymania stabilności lotu w terenie o słabej jakości sygnału, przykładowo w mocno zaludnionych miastach. Połączenie tych

dwóch modułów zapewnia Phantomowi 4 RTK optymalizację bezpieczeństwa lotu czy jednoczesnym zbieraniu precyzyjnych danych dla celów geodezji, mapowania terenu czy inspekcji.

Dodatkowo Phantom 4 RTK posiada możliwość dostosowania się do jakiegokolwiek zadania dzięki kilku opcjom połączenia:

- Połączenie z systemem pozycjonowania D-RTK 2 Mobile Station (dostępnym osobno)
- Połączenie z siecią stacji referencyjnych, wykorzystującą NTRIP (transport standardu RTCM poprzez protokół internetowy) za pomocą dongla 4G lub hotspotu WiFi
- Przechowywanie danych obserwacji satelitarnej i późniejsze wykorzystanie ich w procesie Post Processed Kinematics (PPK)

TimeSync

Aby w pełni wykorzystać moduły pozycjonowania Phantoma 4 RTK, powstał TimeSync - nowy system, stworzony aby ustawiać w czasie rzeczywistym położenie kontrolera lotu, kamery i modułu RTK. Dodatkowo, TimeSync zapewnia wykorzystanie najdokładniejszych metadanych zdjęcia i koryguje dane pozycjonowania w centrum sensora - optymalizując wyniki w celu uzyskania centymetrowej dokładności danych pozycjonujących.

Precyzyjny sensor

Phantom 4 RTK posiada 1-calowy, 20 megapikselowy sensor CMOS. Migawka mechaniczna pozwala na mapowanie terenu bez widocznych szwów - zdjęcia pozbawione są efektu rolling shutter. Dzięki wysokiej rozdzielczości, Phantom 4 RTK może osiągnąć terenową wielkość piksela (GSD) równą 2.74 cm na wysokości 100 metrów. W celu zapewnienia niespotykanej dokładności, każdy egzemplarz przechodzi rygorystyczny proces kalibracji, podczas którego mierzone są dystorsje

optyki. Parametry dystorsji są przechowywane i zapisywane w metadanych każdego obrazu, pozwalając oprogramowaniu do obróbki na dostosowanie obrazu do wymagań konkretnego klienta.

Dedykowana aplikacja do planowania lotu

Nowa aplikacja Ground Station RTK pozwala operatorom na inteligentną kontrolę Phantoma 4 RTK za pomocą dwóch trybów - trybu fotogrametrii (Photogrammetry) oraz trybu lotu po punktach (Waypoint Flight). Tryby planowania lotu dają możliwość wyboru trasy lotu przy jednoczesnym ustaleniu stopnia nakładania się obrazów, wysokości i prędkości przelotu, parametrów kamery i innych. Aplikacja posiada opcję bezpośredniego wczytywania plików KML w celu planowania lotu jeszcze w biurze. Nowościami są też tryb priorytetu migawki, pozwalający na utrzymanie stałej wartości ekspozycji na wszystkich zdjęciach, czy też alarm o silnym wietrze, ostrzegający operatora o locie w niesprzyjających warunkach.

Mobile SDK

Phantom 4 RTK jest kompatybilny z zestawem narzędzi programistycznych Mobile SDK, dzięki czemu możliwa jest automatyzacja i personalizacja funkcji poprzez urządzenie mobilne.

System transmisji OcuSync

Zastosowany w Phantomie 4 RTK system transmisji OcuSync pozwala na stabilną i niezawodną transmisję obrazu o zasięgu do 5 km (w terenie wolnym od zakłóceń, CE).

Kompatybilność ze mobilną stacją D-RTK 2

Dzięki zastosowaniu nowych rozwiązań mamy możliwość połączenia Phantom 4 RTK z mobilną stacja D-RTK 2. Jej zastosowanie umożliwia przesył danych w czasie rzeczywistym gwarantując przy tym wysoką dokładność pomiarów. Stacja mobilna wraz z OcuSync 2.0 pozwala na otrzymanie dokładnych pomiarów co do centymetra w każdych warunkach.

W zestawie

Phantom 4 RTK
Aparatura sterująca
Cztery pary śmigieł
Ładowarka z kablem AC
Akumulator 5870 mAh - 2 sztuki
Akumulator do aparatury
Hub ładowania 3 akumulatorów
Hub ładowania 2 akumulatorów do aparatury
Blokada gimbala
Karta microSD (16 GB)
Walizka transportowa
Kabel Micro USB
Klucz sprzętowy
Kabel USB-C OTG
Kabel USB-C

Specyfikacja

OGÓLNE

Masa startowa	1391 g
Przekątna	350 mm
Maks. pułap n.p.m	6000 m
Maks. prędkość wznoszenia	6 m/s (lot automatyczny); 5 m/s (kontrola manualna)
Maks. prędkość opadania	3 m/s

Maks. prędkość	50 km/h (P-mode) 58 km/h (A-mode)
Maks. czas lotu	Ok. 30 minut
Temp. pracy	0° - 40℃
Częstotliwość	2.400 GHz - 2.483 GHz
Moc transmisji (EIRP)	2.4 GHz CE□< 20 dBm
Dokładność zawisu	RTK włączone i działające poprawnie□ Pionowo□±0.1 m□Poziomo□±0.1 m RTK wyłączone: Pionowo□±0.1 m□z sys. pozycjonowania □□ ±0.5 m□z pozycjonowaniem GNSS□ Poziomo□±0.3 m□z sys. pozycjonowania□; ±1.5 m□z pozycjonowaniem GNSS□
Pozycjonowanie obrazu	Pozycja punktu centralnego kamery jest zależna od środka wbudowanej anteny D-RTK w punkcie znajdującym się we współrzędnych od punktu centralnego (x=36, y=0, z=192 mm), pozycja ta jest już nakładana na współrzędne obrazu w danych Exif (x - oś do przodu, y - oś w prawo, z - oś w dół).

FUNKCJE MAPOWANIA

Dokładność mapowania **	Dokładność mapowania spełnia wymagania standardów dokładności ASPRS dla cyfrowych ortofotomap klasy III ** właściwa dokładność jest zależna od warunków oświetleniowych i mapowanych powierzchni, wysokości przelotu, użytego oprogramowania i innych czynników.
Terenowa wielkość piksela (GSD)	(H/36.5) cm/piksel□ H: pułap w metrach w stosunku do mapowanego obiektu
Efektywność otrzymywania danych	Maks obszar - ok. 1 km² na jeden przelot (na wysokości 182 m, GSD ok. 5 cm/piksel, spełnione wymagania standardów dokładności ASPRS dla cyfrowych ortofotomap klasy III)

SYSTEM POZYCJONOWANIA OPTYCZNEGO

Dopuszczalna prędkość	≤ 50 km/h na 2 m nad ziemią, dobre oświetlenie

Wysokość wykrycia	0 - 10 m
Odległość wykrycia	0 - 10 m
Zakres wykrycia przeszkód	0.7-30 m
Pole widzenia (FOV)	Sensor przedni / tylny: 60° (poziomo), ±27° (pionowo) Sensor dolny: 70° (przód - tył), 50° (lewo - prawo)
Częstotliwość pomiaru	Sensor przedni / tylny□10 Hz; Sensor dolny□ 20 Hz
Środowisko pracy	Powierzchnie z wyraźną fakturą, dobre oświetlenie (> 15 lux)

KAMERA

Sensor	1" CMOS; Efektywne piksele: 20M
Optyka	FOV 84°□8.8 mm / 24 mm(35 mm, ekwiwalent: 24 mm)□ f/2.8 - f/11, auto focus at 1 m - ∞
Zasięg ISO	Video:100-3200(Auto) 100-6400(Manual)□ Photo:100-3200(Auto) 100-12800(Manual)
Prędkość migawki mechanicznej	8 - 1/2000 s
Prędkość migawki elektronicznej	8 - 1/8000 s
Maks. rozmiar obrazu	4864×3648□4:3□□ 5472×3648□3:2□
Nagrywanie Video	H.264□4K□3840×2160 30p
Format Foto	JPEG
Format Video	MOV
Obsługiwane systemy plików	FAT32□≤ 32 GB□□ exFAT□> 32 GB□
Obsługiwane karty SD	MicroSD, Maks. pojemność: 128 GB. Wymagana klasa 10 lub UHS-1, wymagana prędkość zapisu ≥15 MB/s
Temp. pracy	0° - 40℃

AKUMULATOR (PH4-5870MAH-15.2V)

Pojemność	5870mAh
Napięcie	15.2V

Typ baterii	LiPo 4S
Energia	89.2 Wh
Waga	468 g
Temp. ładowania	-10° - 40℃
Maks. moc ładowania	160W

GNSS

Pojedyncza częstotliwość, moduł GNSS	GPS+GLONASS Wykorzystywana częstotliwość： GPS：L1/L2； GLONASS：L1/L2 Czas ustanowienia połączenia：< 50 s Dokładność pozycjonowania: Pionowo 1.5 cm + 1 ppm； Poziomo 1 cm + 1 ppm 1 ppm oznacza 1mm dopuszczalnego błędu za każdy km prędkości urządzenia (wartość uśredniona).

GIMBAL

Stabilizacja	3-osiowa (tilt, roll, yaw)
Pitch	-90° do +30°
Maks. prędkość obrotu	90°/s
Zakres wibracji kątowej	±0.02°

PODCZERWIEŃ

Zasięg wykrycia przeszkód	0.2 - 7 m
Pole widzenia (FOV)	70°(poziomo) ±10°(pionowo)
Częstotliwość pomiaru	10 Hz
Środowisko pracy	Powierzchnia odbijająca sygnał rozproszony, współczynnik odbicia > 8% (ściany, ludzie, drzewa itp.)

APARATURA STERUJĄCA

Częstotliwość pracy	2.400 GHz - 2.483 GHz
Moc nadajnika (EIRP)	2.4 GHz CE：< 20 dBm

Maks. zasięg transmisji	CE: 5 km (teren otwarty, wolny od zakłóceń)
Zapotrzebowanie na prąd	16 W (średnio)
Wyświetlacz	5.5-calowy, 1920×1080, 1000 cd/m², system operacyjny Android pamięć 4G RAM+16G ROM
Temp. pracy	0° - 40℃

ŁADOWARKA (PH4C160)

Napięcie	17.4V
Moc znamionowa	160W