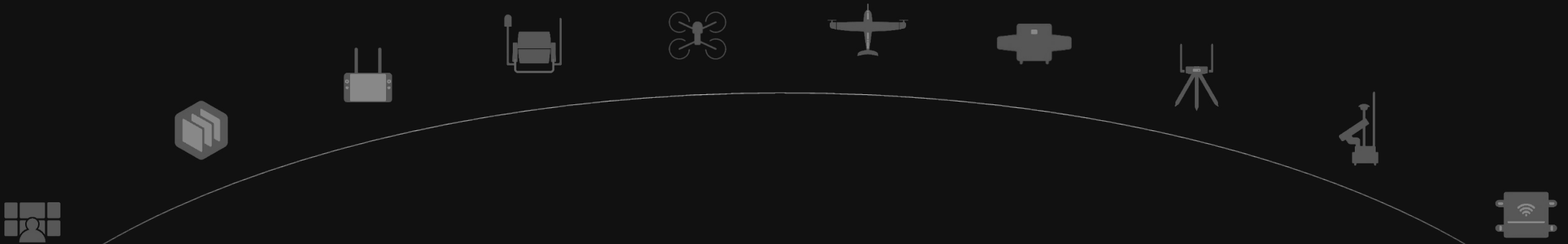




EVO Lite Enterprise Series

CERTYFIKAT AUTEL ROBOTICS



EVO Lite Enterprise Series

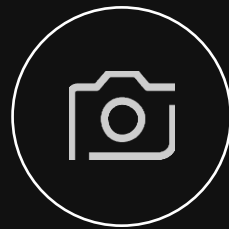
Lekki, mały, lecz niezwykły



EVO Lite Enterprise Series



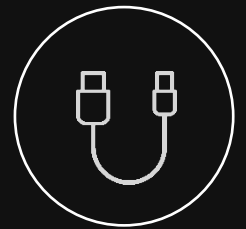
Dron



Obraz



Ekosystem



Porównanie

Przegląd

Rozdział 01

Wstęp

Wygląd

Przegląd

Dron **EVO Lite Enterprise Series** charakteryzuje się niezwykle lekką i kompaktową konstrukcją, która znacznie ułatwia jego obsługę, oraz wyposażony jest w inteligentne aplikacje klasy przemysłowej, takie jak rozpoznawanie obiektów wspomagane przez AI, nawigacja wizyjna w przypadku braku sygnału GNSS oraz współdzielenie informacji. **Dron EVO Lite 640T Enterprise** wyposażony jest w podwójny gimbal, kamerę światła widzialnego przekazującą ostre i szczegółowe obrazy oraz kamerę termowizyjną, która wspomaga proces podejmowania decyzji podczas lotu. **Dron EVO Lite 6K Enterprise** wyposażony jest w niezwykle czułą 1-calową kamerę światła widzialnego CMOS, która zapewnia doskonałą jakość obrazu. Jest on obsługiwany przez profesjonalne oprogramowanie do kontroli lotu **Autel Enterprise** (wcześniej wykorzystywane w dronach serii EVO Max), które zapewnia przyjazne dla użytkownika funkcje obsługi, elastyczne uruchomienie oraz skuteczne wykorzystanie w takich scenariuszach zastosowań jak bezpieczeństwo publiczne, akcje poszukiwawcze i ratunkowe oraz wszelkiego rodzaju kontrole.

Wygląd



Najważniejsze cechy

- Lekki i przenośny
- Łatwe sterowanie
- Nawigacja wizyjna SLAM
- MSDK
- Rozpoznawanie celów i pozycjonowanie wspomagane przez AI
- Rozdzielczość wideo 6K
- Kamera termowizyjna 640*512
- 3-kierunkowy binokularowy wizyjny system omijania przeszkód
- Zasięg transmisji 12 km
- Długość lotu 40 minut



Bezpieczeństwo publiczne



Nadzór ruchu drogowego



Pożarnictwo



Zadania poszukiwawczo-ratunkowe

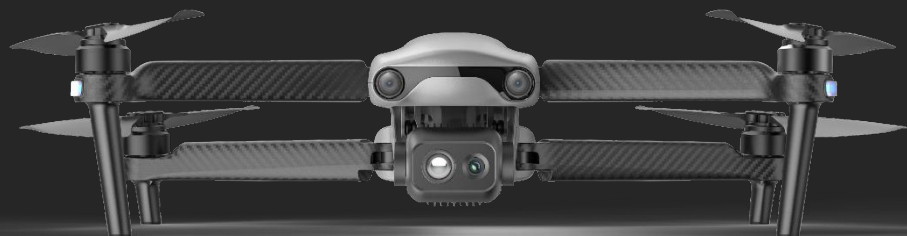


EVO Lite 6K
Enterprise



EVO Lite 640T
Enterprise

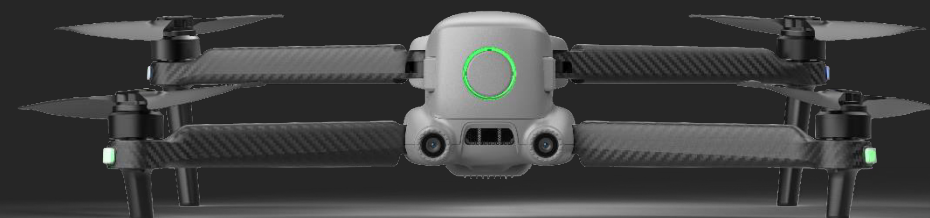
Widok z przodu



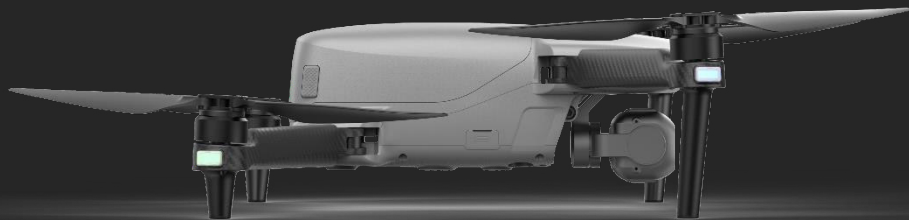
Widok od góry do dołu



Widok z tyłu



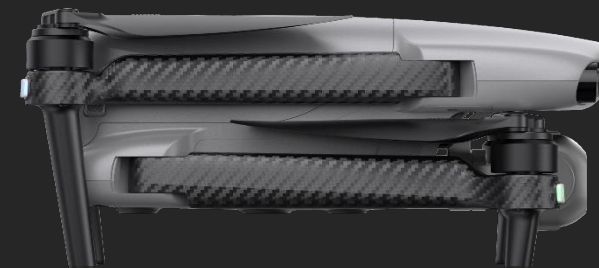
Widok z boku



Widok od dołu do góry



Widok z boku (po złożeniu)





Inteligentny akumulator

Zasilanie

Przedni system
detekcji wizyjnej

Czujnik omijania przeszkód

Kamera wyposażona w gimbal

Czujnik ultradźwiękowy

Czujnik omijania przeszkód przy lądowaniu

Dolny system detekcji wizyjnej

Czujnik omijania przeszkód

Oświetlenie pomocnicze

Wspomaganie oświetlenia przy lądowaniu





Akumulator

Przycisk zasilania ze wskaźnikiem
stanu akumulatora

Interfejs rozszerzeń

Gniazdo karty micro SD

Tylny system detekcji wizyjnej

Przedni czujnik omijania przeszkód

Dron

Rozdział 02



Dron



Osiągi



**Transmisja obrazu
SkyLink**



**Precyzyjna nawigacja
wizyjna SLAM**



**System percepcji
wizyjnej**



Lekki i przenośny

Dron EVO Lite Enterprise Series waży tylko 866 gramów, a jego wymiary po złożeniu wynoszą jedynie 210 x 123 x 95 mm, co umożliwia przenoszenie go w plecaku. Niezwykła łatwość obsługi sprawia, że jest on idealnym rozwiązaniem do misji prowadzonych przez jednego operatora.

Porównanie



Model	EVO Lite 640T	Mavic 3T
Wymiary	210 * 123 * 95 mm (po złożeniu)	221 * 96,3 * 90,3 mm (po złożeniu)
Waga	866 g	920 g

Osiągi



40min

Maks. długość lotu

18m/s

Maks. prędkość lotu poziomego

-10°C ~ +40°C

Temperatura robocza

12m/s

Maks. odporność na działanie wiatru
(Poziom 6)

3000m

Maks. wysokość startowa n.p.m.

Osiągi

Mały, lecz potężny Doskonałe osiągi dronów EVO Lite Enterprise Series pozwalają stawiać czoła wielu wyzwaniom w różnych scenariuszach zastosowań, znacznie zwiększając skuteczność misji wykonywanych przez jednego operatora.

12km

Zasięg transmisji obrazu

<200ms

Latencja

1080P/30FPS

Transmisja obrazu w czasie rzeczywistym

Pasmo wieloczęstotliwościowe

900 MHz* / 2,4 GHz / 5,2 GHz** / 5,8 GHz

Transmisja obrazu o wysokiej rozdzielczości

Dwu-sygnałowa technologia transmisji obrazu Autel Sky-Link obejmująca Kanał 1 do nadawania sygnału i Kanał 2 do jego odbioru, zapewnia lepszą ochronę przesyłu obrazu przed zakłóceniami nawet przy odległości transmisji sięgającej 12 km. Obsługuje ona transmisję z adaptacyjną sekwencyjną zmianą częstotliwości w zakresie 900 MHz / 2,4 GHz / 5,2 GHz / 5,8 GHz, co umożliwia automatyczny wybór najlepszego kanału w odniesieniu do zakłóceń elektromagnetycznych, zapewniając w ten sposób odpowiednią ochronę przed tymi zakłóceniami.

* Częstotliwość 900 MHz dostępna jedynie na obszarach objętych certyfikacją FCC.



Precyzyjna nawigacja wizyjna SLAM

W przypadku zakłócenia komunikacji satelitarnej lub ograniczenia mocy sygnału w obszarach zabudowanych technologia nawigacji wizyjnej SLAM zapewnia stabilny lot na obszarach, gdzie sygnał GNSS jest niedostępny.

200m

Wysokość

6 km

Odległość

System percepcji wizyjnej

Dron wyposażony jest w przednie, tylne i dolne szerokokątne czujniki wizyjne zapewniające przedni binokularowy zakres percepcji 90°, co skutkuje niezawodnym bezpieczeństwem lotu.



Ochrona prywatności



Przesyłanie dzienników lotu, lokalizacji oraz innych prywatnych danych wymaga zezwolenia użytkownika.

Zaszyfrowana pamięć



Możliwość stosowania **szyfrowania AES** do ochrony zdjęć, filmów i dzienników lotów z dostępem zastrzeżonym hasłem.

Transmisja strumieniowa na żywo



Obsługa protokołów RTMP i RTSP* do transmisji strumieniowej na żywo zapewniającej zdalny podgląd i analizę obrazów w czasie rzeczywistym.

*Aktualizacje protokołu RTSP transmisji strumieniowej wideo na żywo będą dostępne w najbliższej przyszłości.

Gimbal

Rozdział 03

 Kamera 6K wyposażona w gimbal

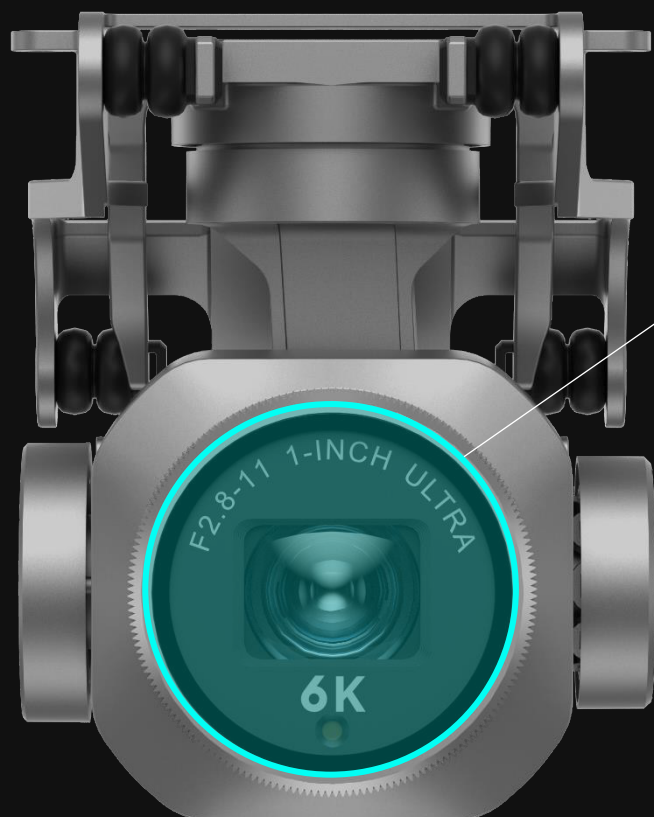
 Gimbal z podwójnym obiektywem



EVO Lite 6K
Enterprise



EVO Lite 640T
Enterprise



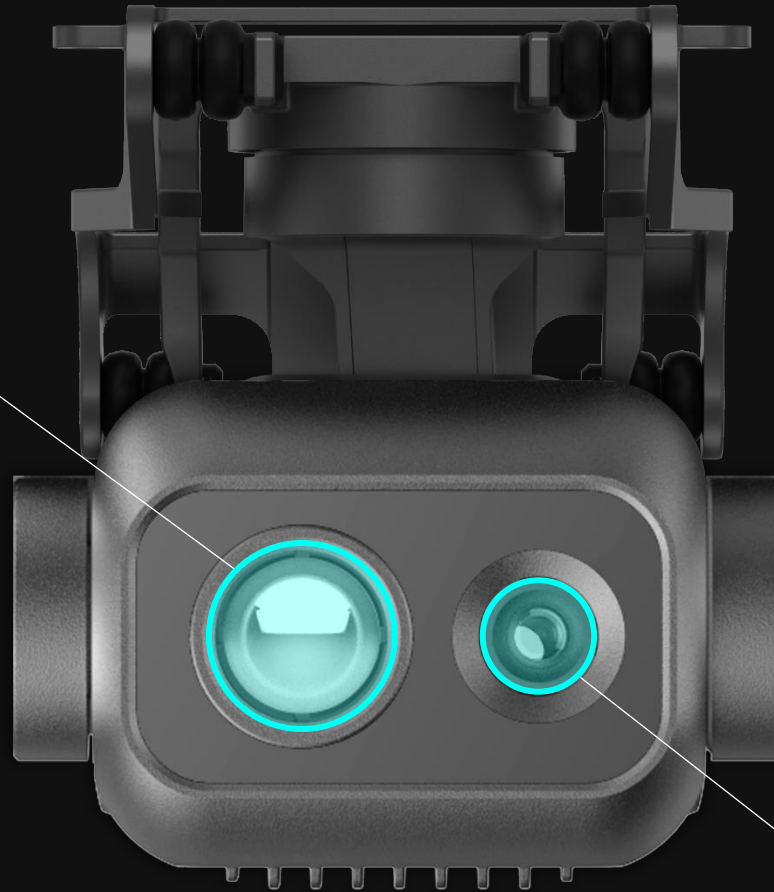
Kamera światła widzialnego

- 1-calowy CMOS
- Przesłona regulowana w zakresie F2.8 ~ F11
- Efektywna liczba pikseli 20 MP
- 3-krotny zoom optyczny
- 16-krotny zoom cyfrowy

Kamera światła widzialnego 6K umożliwia wykonywanie niskoszumowych ujęć o wysokiej rozdzielczości w warunkach niskiego oświetlenia, zapewniając w ten sposób doskonały podgląd celów w zastosowaniach takich jak akcje policyjne, patrole oraz akcje poszukiwawcze i ratunkowe.

Kamera termowizyjna

Długość ogniskowej 9,1 mm
Rozdzielczość 640*512
16-krotny zoom cyfrowy



Kamera światła widzialnego

1/2-calowy CMOS
Efektywna liczba pikseli 48 MP
16-krotny zoom cyfrowy

Podwójny gimbal z szerokokątną kamerą światła widzialnego zapewnia szerokie pole widzenia oraz niezwykle ostre obrazy o wysokiej rozdzielczości, a kamera termowizyjna na podczerwień wykorzystuje algorytmy obrazowania termicznego o wysokiej rozdzielczości, zapewniając wyraźną i szczegółową identyfikację źródła ciepła.

Ekosystem

Rozdział 04



Inteligentny kontroler SE V2



Aplikacja Autel Enterprise

Oprogramowanie klasy korporacyjnej

Autel Enterprise to profesjonalne oprogramowanie do kontroli lotu opracowane z myślą o zastosowaniach klasy korporacyjnej. Zoptymalizowany interaktywny interfejs ułatwia obsługę i zwiększa jej skuteczność – edytowalny pasek narzędzi sprawia, że obsługa jest intuicyjna i niezwykle łatwa, a szeroki zakres zintegrowanych profesjonalnych funkcji umożliwia pełne wykorzystanie zaawansowanych funkcjonalności dronów serii EVO Lite Enterprise. Obsługiwany jest także system **MSDK**, który umożliwia zewnętrznym dostawcom tworzenie własnych aplikacji rozszerzających zakres funkcjonalności dostosowanych do danych zastosowań.



Inteligentny kontroler Autel SE V2

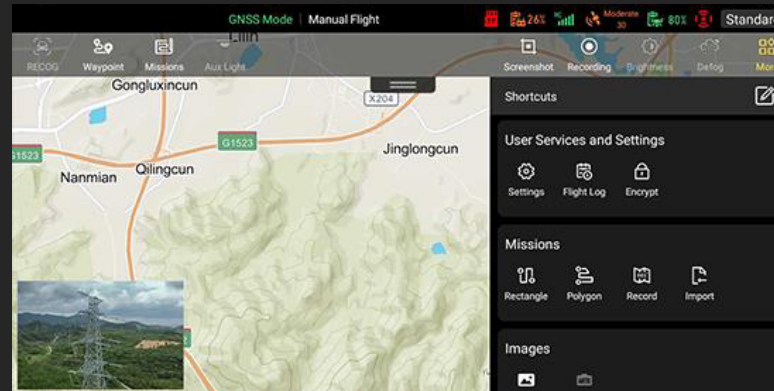
Wyświetlacz: **6-calowy**, maksymalna jasność **800 nt**, rozdzielczość 1440*720
Czas pracy akumulatora: Wymienny akumulator, czas pracy 1,5 godziny, możliwość wymiany **podczas pracy drona**, co znacznie wydłuża jego czas pracy.
Pamięć masowa: Wbudowana pamięć masowa **32 GB**, możliwość rozszerzenia przy użyciu karty microSD o pojemności 128 GB.
Dostosowanie do warunków środowiskowych: Temperatura środowiska pracy w zakresie od -10°C do 40°C.

Dzielony ekran



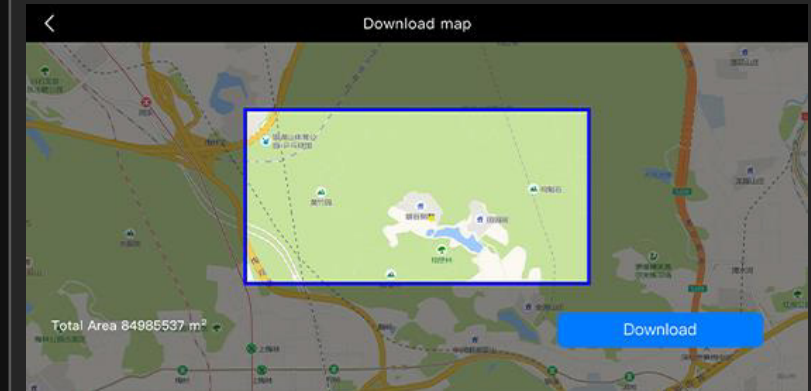
Jednoczesne, dwukanałowe wyświetlanie obrazu z kamery światła widzialnego, kamery na podczerwień oraz mapy na ekranie umożliwia dostęp do wielu informacji w celu ułatwienia porównania uzyskanych danych.

Programowalny pasek narzędzi



Użytkownik może odpowiednio dostosować pasek narzędzi w aplikacji do własnych potrzeb, zapewniając szybki dostęp do często używanych funkcji w celu odpowiedniej optymalizacji obsługi.

Mapy w trybie offline



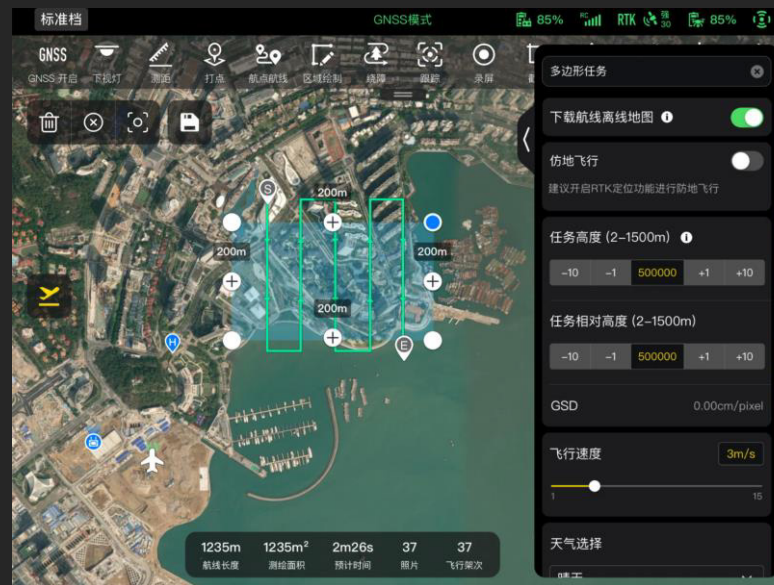
Funkcja ta rozwiązuje problemy dotyczące błędów pobierania map w przypadku braku dostępu sieci lub słabego zasięgu, co z kolei przekłada się na precyzyjne określenie położenia drona w trakcie lotu.

Misje z punktami orientacyjnymi



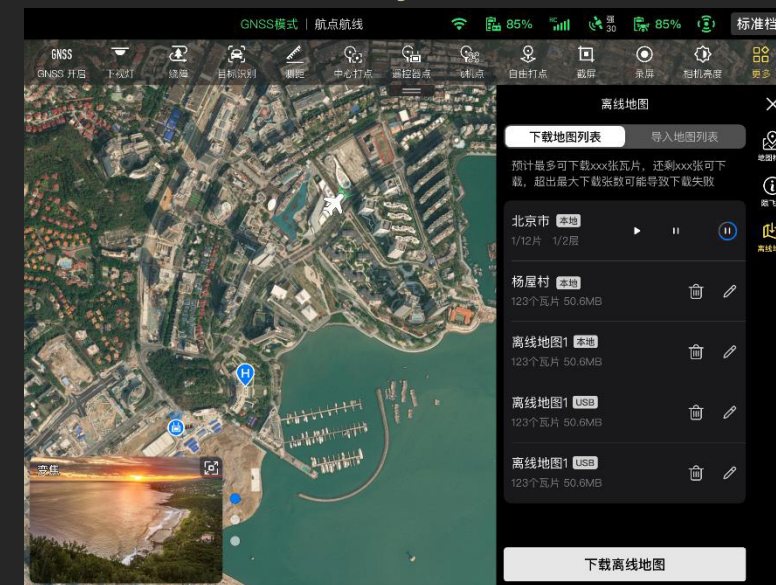
Użytkownik może dodawać punkty orientacyjne oraz indywidualnie konfigurować parametry.

Misje po wielokątzie



Możliwość automatycznego generowania wielokątnych obszarów lotu po jednym naciśnięciu odpowiedniego przycisku.

Transmisja strumieniowa na żywo



Obsługa protokołów RTMP i RTSP* do transmisji strumieniowej na żywo zapewniającej zdalny podgląd i analizę obrazów w czasie rzeczywistym.

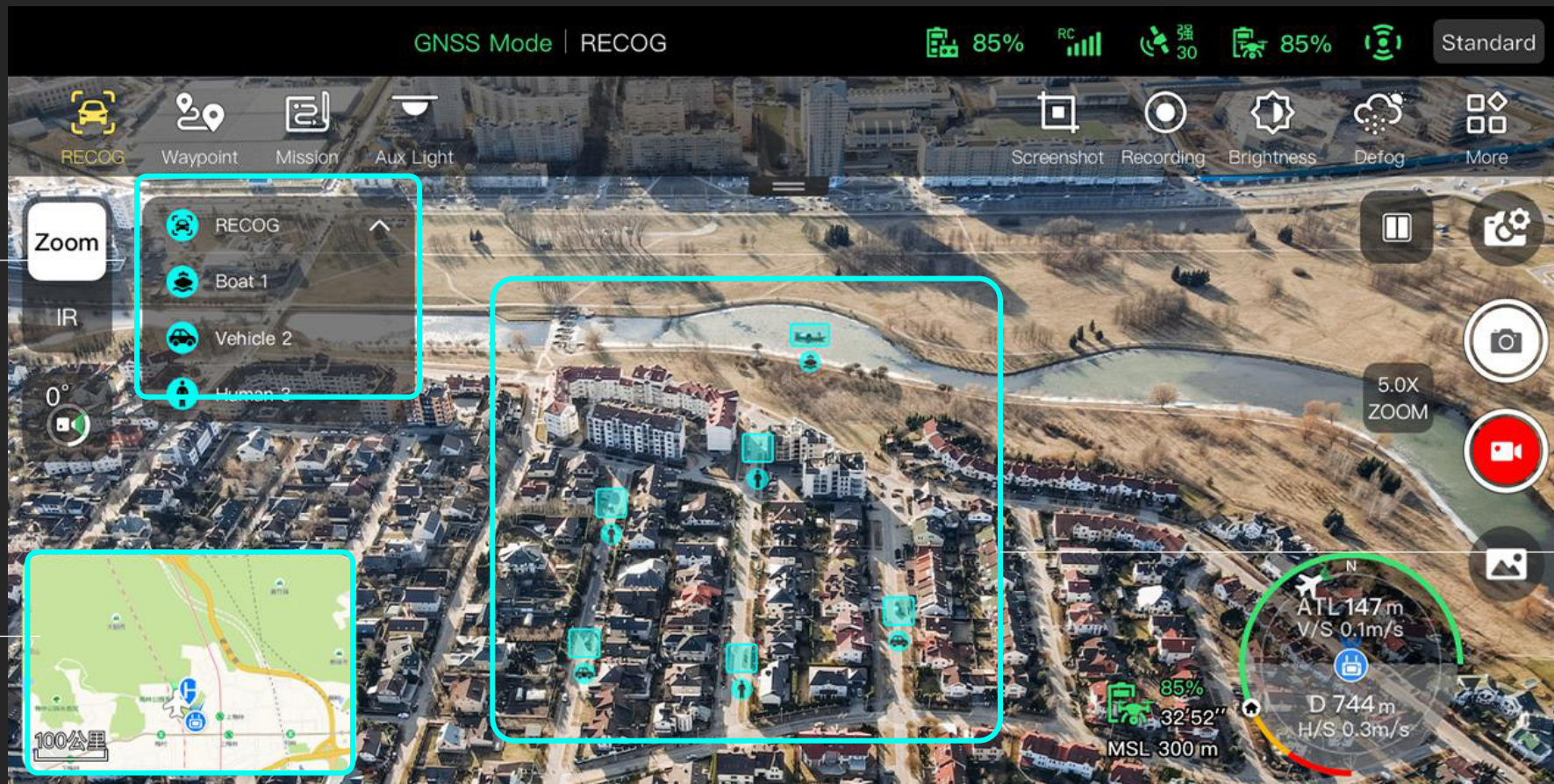
Rozpoznawanie celów i pozycjonowanie wspomagane przez AI

Statystyki

Szybkie określanie bieżącego obszaru na podstawie przekazanych typów i liczb celów.

Mapa

Wyświetlanie koordynat celu na mapie w czasie rzeczywistym.



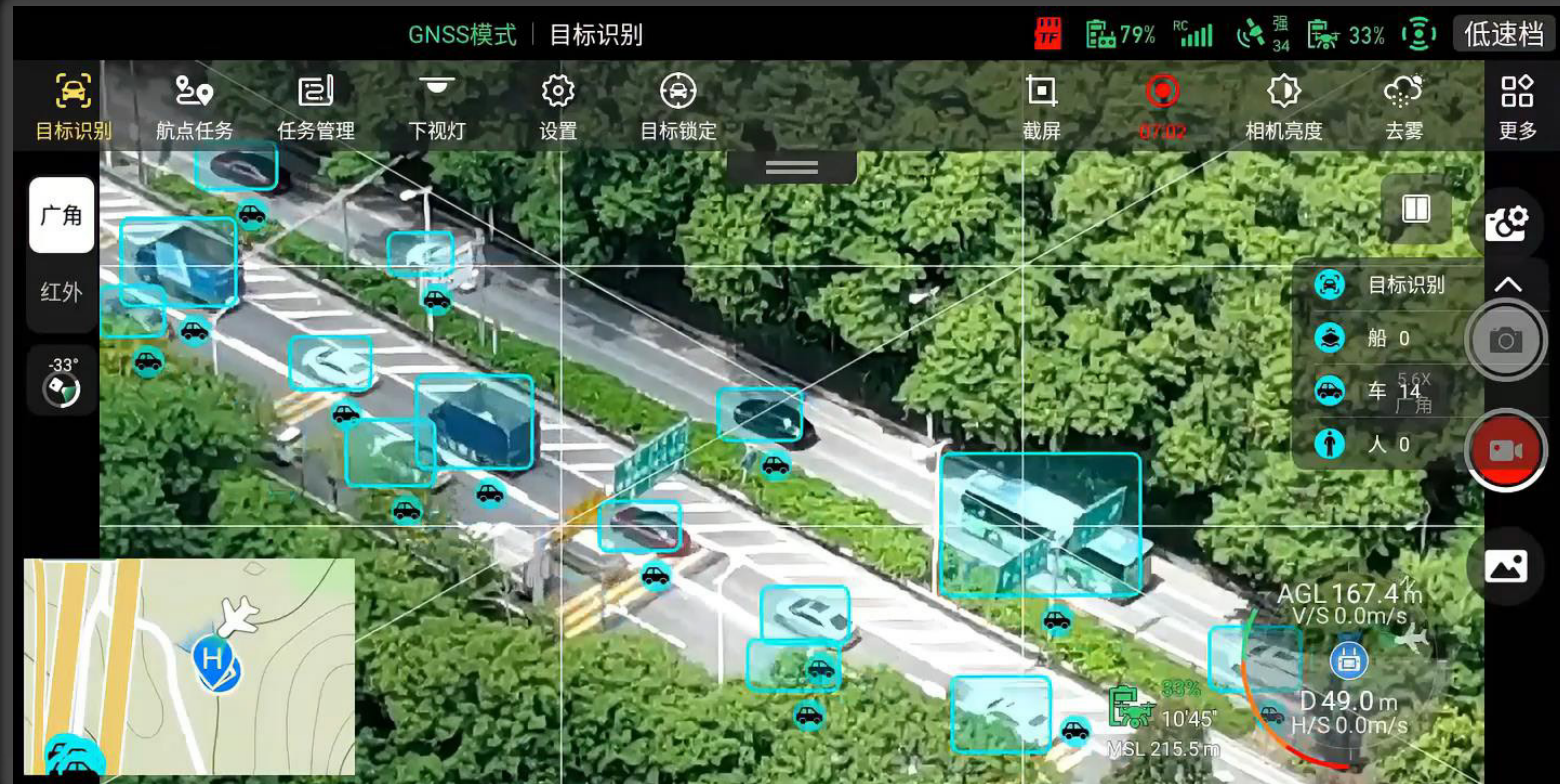
Typ celu

Typy celów wyświetlane są w czasie rzeczywistym, a wyniki rozpoznawania obiektów wspomaganego przez funkcje AI przekazywane są bez konieczności połączenia z siecią.

Rozpoznawanie celów i pozycjonowanie wspomagane przez AI

Dzięki zastosowaniu szerokokątnych obiektywów na podczerwień obsługiwanych przez inteligentne algorytmy AI oraz samouczący się system dron automatycznie rozpoznaje i lokalizuje nawet do 64 różnych obiektów, takich jak osoby, samochody, łodzie i sztuczne ognie, odwzorowując ich położenie na mapie.

Demonstracja działania funkcji rozpoznawania celu



Porównanie

Rozdział 06



Porównanie produktów



Porównanie parametrów

Porównanie z dronem serii EVO Lite



Model	Autel EVO Lite Enterprise Series	Autel EVO Lite Series
Kolor	Space Gray	Danxia Orange, Glacier White, Space Gray
Gimbal	Kamera 6K, kamera termowizyjna na podczerwień + kamera światła widzialnego	Kamera 6K na gimbalu, kamera na 4-osiowym gimbalu pionowym
Kontroler zdalnego sterowania	Inteligentny kontroler zdalnego sterowania Autel SE V2 (z wyświetlaczem)	Prosty kontroler zdalnego sterowania Autel (łączy się ze smartfonem)
Aplikacja Mission Flight	Aplikacja Autel Enterprise (rozszerzony zakres funkcji)	Aplikacja AutelSky App (do zdjęć lotniczych)

Porównanie wyglądu inteligentnego kontrolera Autel V2



Inteligentny kontroler Autel SE V2







Inteligentny kontroler Autel SE

1. Wyświetlacz: Zmiana wielkości z 6,4 cala na **6 cali**; zmiana materiału wykonania wyświetlacza z **OLED na LCD**.
2. Wygląd: ① Mniejszy kąt szkła zewnętrznego wyświetlacza V2. ② Wyświetlacz o konstrukcji kątowej. ③ Nieznacznie obniżony wskaźnik naładowania akumulatora. ④ Brak logo w części przedniej. ⑤ Na pokrywie komory akumulatora dodano trójkątny wskaźnik.

Porównanie dronów: EVO Lite Enterprise w porównaniu z EVO II V3 Enterprise

Pozycje	EVO Lite Enterprise	EVO II V3 Enterprise
Wymiary	Po złożeniu: 210 mm × 123 mm × 95 mm Po rozłożeniu: 433 mm × 516 mm × 95 mm	Po złożeniu: 245 x 130 x 111 mm Po rozłożeniu: 506 x 620 x 111 mm
Masa całkowita	866g	1110g
Maks. masa startowa	866g	1999g
Rozstaw podwozia	368mm	427mm
Maksymalna prędkość lotu poziomego	18m/s	20m/s
Maksymalna długość lotu	40 minut	42 minuty
Maksymalna odporność na działanie wiatru	Poziom 6, 12 m/s	Poziom 6, 12 m/s
Maksymalny pułap lotu	3000m	7000m
System czujników omijania przeszkód	3-kierunkowy binokularowy wizyjny system omijania przeszkód	6-kierunkowy binokularowy wizyjny system omijania przeszkód
Interfejs rozszerzenia obciążenia użytkowego	brak	Obsługiwany
Oprogramowanie do obsługi lotu w ramach misji	Aplikacja Autel Enterprise	Aplikacja Autel Explorer
Podsumowanie	<p>1. Waga: Dron EVO Lite Enterprise Edition jest o około 20% lżejszy od EVO II.</p> <p>2. Aplikacje: EVO Lite Enterprise jest obsługiwany przez najnowszą aplikację Enterprise. Większy zakres funkcji umożliwia użycie drona w wielu scenariuszach zastosowań wykorzystywanych przez różne branże (w porównaniu z Autel Explorer) – przykłady obejmują szybkie zadania, inteligentne rozpoznawanie celu wspierane przez funkcje AI itd.</p> <p>3. Osiągi: Ponieważ jest to mniejszy model, jego kadłub zapewnia niższe osiągi w porównaniu z dronami EVO II serii V3, w zakresie takich cech jak długość lotu, prędkość lotu oraz skuteczność omijania przeszkód.</p>	

Porównanie gimballi: EVO Lite Enterprise w porównaniu z EVO II V3 Enterprise

Pozycje	EVO Lite 6K Enterprise	EVO II Pro V3	EVO Lite 640T Enterprise	EVO II Dual 640T V3
Wygląd gimballa				
Kamera szerokokątna	1-calowy CMOS 16-krotny zoom cyfrowy Ogniskowa: 29 mm Efektywna liczba pikseli: 20 MP	1-calowy CMOS 16-krotny zoom cyfrowy Ogniskowa: 29 mm Efektywna liczba pikseli: 20 MP	1/2-calowy CMOS 16-krotny zoom cyfrowy Ogniskowa: 25,6 mm Efektywna liczba pikseli: 48 MP	1/2-calowy CMOS 16-krotny zoom cyfrowy Ogniskowa: 25,6 mm Efektywna liczba pikseli: 48 MP
Kamera termowizyjna	/	/	Ogniskowa: 9,1 mm Pole widzenia: 61° 640 × 512 / 30 FPS	Ogniskowa: 13 mm Pole widzenia: 42° 640 × 512 / 30 FPS
Podsumowanie	Różnice: Ogniskowa kamery termowizyjnej drona Lite 640T Enterprise wynosi 9,1 mm z szerszym polem widzenia (FOV 61 stopni), a ogniskowa EVO II Dual 640T V3 wynosi 13 mm z polem widzenia 42 stopnie. Wydajność kamery na gimbalu jest praktycznie taka sama jak przy użyciu gimballa 6K lub gimballa z podwójnym oświetleniem.			

Porównanie dronów

Pozycje	Air 3	Autel EVO Lite 6K Enterprise	Mavic 3E	Autel EVO Lite 640T Enterprise	Mavic 3T
Marketing - poziom C	C1	C1	C1	C1	C2
Wymiary	Po złożeniu: 207 x 100,5 x 91,1 mm Po rozłożeniu: 258,8 x 326 x 105,8 mm	Po złożeniu: 210 x 123 x 95 mm Po rozłożeniu: 433 x 516 x 95 mm	Po złożeniu: 221 x 96,3 x 90,3 mm Po rozłożeniu: 347,5 x 283 x 107,7 mm	Po złożeniu: 210 x 123 x 95 mm Po rozłożeniu: 433 x 516 x 95 mm	Po złożeniu: 221 x 96,3 x 90,3 mm Po rozłożeniu: 347,5 x 283 x 107,7 mm
Rozstaw podwozia	302mm	368mm	380.1mm	368mm	380.1mm
Masa całkowita	720g	866g	915g	866g	920g
Maks. masa startowa	720g	866g	1050g	866g	1050g
Maksymalna prędkość lotu poziomego	21m/s	18m/s	21m/s	18m/s	21m/s
Maksymalna długość lotu	46 minut	40 minut	45 minut	40 minut	45 minut
Maksymalna odporność na działanie wiatru	12m/s	12m/s	12m/s	12m/s	12m/s
Zasięg transmisji obrazu	20km	12km	15km	12km	15km
System czujników omijania przeszkód	Wizyjny, wielokierunkowy	3-kierunkowy binokularowy wizyjny system omijania przeszkód	Wizyjny, wielokierunkowy	3-kierunkowy binokularowy wizyjny system omijania przeszkód	Wizyjny, wielokierunkowy
Interfejs rozszerzenia obciążenia użytkowego	/	/	Support	/	support

Porównanie gimbali

	EVO Lite 6K Enterprise (kamera z zoomem)	Air 3 (kamera z zoomem)	Mavic 3E (kamera z zoomem)	EVO Lite 640T Enterprise (kamera z zoomem + termowizja)	Mavic 3T (kamera z zoomem + termowizja)
Wygląd					
Kamera optyczna	Kamera szerokokątna 1-calowy CMOS 16-krotny zoom cyfrowy Odpowiednik formatu: 29 mm Efektywna liczba pikseli: 20 MP	Kamera szerokokątna 1/1,3-calowy CMOS Odpowiednik formatu: 24 mm Efektywna liczba pikseli: 48 MP	Kamera szerokokątna 4/3-calowy CMOS Odpowiednik formatu: 24 mm Efektywna liczba pikseli: 20 MP	Kamera szerokokątna 1/2-calowy CMOS Odpowiednik formatu: 25,6 mm Efektywna liczba pikseli: 48 MP	Kamera szerokokątna 1/2-calowy CMOS Odpowiednik formatu: 24 mm Efektywna liczba pikseli: 48 MP
		Kamera średnia z teleobiektywem 1/1,3-calowy CMOS Odpowiednik formatu: 70 mm Efektywna liczba pikseli: 48 MP	Kamera z teleobiektywem 1/2-calowy CMOS Odpowiednik formatu: 162 mm Efektywna liczba pikseli: 12 MP		Kamera z teleobiektywem 1/2-calowy CMOS Odpowiednik formatu: 162 mm Efektywna liczba pikseli: 12 MP
Kamera termowizyjna	/	/	/	Ogniskowa: 9,1 mm Pole widzenia: 61° 640 × 512 / 30 FPS	Ogniskowa równoważna: 40 mm Pole widzenia: 61° 640 × 512 / 30 FPS

Podsumowanie

Waga: EVO Lite Enterprise jest około 10% lżejszy niż Mavic 3 E, co sprawia, że jest on bardziej poręczny w obsłudze (C1).
 Aplikacje: Aplikacja Enterprise – większy zakres funkcji w porównaniu z DJI do wielu scenariuszy zastosowań wykorzystywanych przez różne branże, np. szybkie zadania, inteligentne rozpoznawanie celu wspierane przez funkcje AI itd.
 Osiągi: parametry takie jak długotrwałość lotu, prędkość lotu, omijanie przeszkód, transmisja obrazów itd. są niższe niż w przypadku dronów serii Mavic 3.
 Kamera: 6K w porównaniu z 1-calowym CMOS – lepsza jakość obrazowania lepsza niż w przypadku Air3 i gorsza niż w przypadku M3E; elementy sprzętowe kamery wersji 640T mają jakość podobną do elementów M3T (oprócz teleobiektywu).

Wykaz elementów w wyposażeniu standardowym i opcjonalnym

Wykaz produktów			
Pozycje	Standard	Pro	Opcjonalne
Dron (ze śmigłami, gimbalem i zabezpieczeniem gimbała, kartą microSD 32 G)	1	1	✓
Inteligentny kontroler zdalnego sterowania Autel SE V2	1	1	✓
Przełącznik przewodowy (Inteligentny kontroler zdalnego sterowania 7,9' + przetwornik*2)	/	/	✓
Zasilacz	1	1	✓
Kabel USB (A-C)	1	1	✓
Skrócona instrukcja obsługi Wykaz produktów Wyłączenie odpowiedzialności Instrukcja bezpiecznej obsługi Skrócona instrukcja obsługi akumulatora	1	1	/
Opakowanie (pudełko)	1	/	/
Wytrzymały futerał	/	1	/
Akumulator typu Intelligent Flight Battery	1	3	✓
Zapassowe śmigło (zespół)	2	4	✓
Uniwersalna ładowarka	/	/	✓
Zasilacz (zdalne sterowanie)	/	/	✓
Ładowarka do wielu akumulatorów do kontrolera zdalnego sterowania	/	/	✓
Akumulator kontrolera zdalnego sterowania	/	/	✓

Zestaw standardowy



Dron
(z akumulatorem*1)



Inteligentny kontroler zdalnego sterowania SE V2



Zasilacz



Kabel USB A-C



Instrukcja obsługi



Opakowanie

Zestaw profesjonalny

(elementy dodane do zestawu podstawowego)



+ 2 akumulatory



+ 2 śmigła



+ 1 wytrzymały futerał

Akcesoria opcjonalne



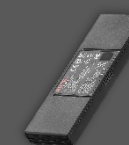
Zapassowe śmigła



Akumulator



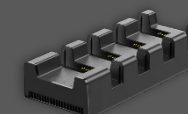
Inteligentna ładowarka do wielu akumulatorów*



Akumulator kontrolera zdalnego sterowania



Ładowarka do wielu akumulatorów do drona



Ładowarka do wielu akumulatorów do kontrolera zdalnego sterowania

* Inteligentna ładowarka do wielu akumulatorów: szybka ładowarka 200 W, maks. 3 akumulatory + 1 kontroler zdalnego sterowania jednocześnie

Zestaw profesjonalny i podstawowy – przegląd

**Zestaw
profesjonalny**



**Zestaw
podstawowy**



Dziękujemy!

