



TRANSACTOR
SECURITY

THREOD EOS C

**Bezzałogowy Statek Powietrzny
do działań obserwacyjnych i rozpoznawczych klasy VTOL**

THREOD EOS C to wielozadaniowy bezzałogowy statek powietrzny (BSP) klasy „mini” o napędzie całkowicie elektrycznym, typu VTOL (Vertical Take-Off and Landing), tzw.: pionowego startu i lądowania.



EOS C VTOL

TRANSACTOR SECURITY Sp. z o.o.

04-667 Warszawa

ul. Trakt Lubelski 257A

tel./fax: **22 378 49 23/ 22 378 49 25**

e-mail: security@transactor-security.pl

Parametry techniczne i funkcjonalność **THREOD EOS C**



Cechy budowy:

- rozpiętość skrzydeł: 5m
- długość: 1,8 m
- wysokość: 0.45 m
- ładowność payloadu: 1,1kg
- maksymalna masa startowa (MTOW) 14,2kg

Wydajność:

- czas lotu: do 3 h z kamerą
- max dystans: 190km
- prędkość przelotowa: 61km/h
- max prędkość: 108 km/h
- max pułap AMSL: 4500 m (15000 ft)
- max wysokość miejsca startu: 3500 m (11000 ft)
- zakres temperatur: -20° do +50°C
- opad atmosferyczny: 10 mm/h
- odporność na wiatr o prędkości do: 16 m/s

Komunikacja:

- częstotliwość: 2.2-2.5 GHz lub 4.4-4.9GHz
- pasmo: 5/10/20 MHz
- szyfrowanie: AES-256
- zasięg sterowania: do 50km (RLOS – radio line of sight)
- typ: MIMO / MANET / MESH

Funkcje operacyjne:

- pionowy start i lądowanie
- czas osiągnięcia gotowości do działań – 5 minut
- GPS/GLONASS/GALILEO
- opcjonalny transponder Mode-S / ADS-B Out
- opcjonalny tracker GSM / GPS
- pełne i wymagane prawem oświetlenie nawigacyjne i antykolizyjne
- błyskowe oświetlenie IR
- wysokościomierz barometryczny
- wysokościomierz radarowy
- rurka Pitota z osuszaniem
- system nawigacji inercyjnej(INS)
- rejestracja pracy i logi serwo mechanizmów
- telemetria i logi ESC (kontrolerów prędkości silników)
- napęd w pełni elektryczny / zasilanie z akumulatora
- inteligentny akumulator litowo-polimerowy z monitorowaniem stanu każdej celi



Funkcje lotu:

- autopilot w pełni autonomiczny
- nawigacja po punktach obserwacyjnych
- autonomiczny powrót do domu
- zabezpieczenia przed awariami

Sensory:

- dwie kamery: dzienna (30Hz/Full HD (1920 x 1080 pix), obiektyw 4.3-129mm, zoom optyczny 30X + 3X płynny zoom cyfrowy oraz kamera termowizyjna również 30Hz, obiektyw 24mm, 640 x 512 pix, 8 x płynny zoom cyfrowy
- dalmierz laserowy/wskaźnik celu dla jednostek na ziemi: zasięg 3300m (2500m NATO target)
- zobrazowania z funkcją georeferencji
- blokada kamery na celu oraz śledzenie ruchomego celu
- wskazywanie/odnajdywanie celu na podstawie współrzędnych

Kluczowe cechy Thread EOS C:

- powierzchnia niezbędna do startu i lądowania o wymiarach jedynie 15m x 15m
- miękkie lądowanie na płozach i ochrona systemów wizyjnych oraz integralności strukturalnej płatowca
- opcjonalny spadochron ratunkowy na wypadek awarii w locie
- **niski ślad akustyczny (cicha praca)**
- Kompaktowy i łatwy w transporcie
- Prosta obsługa
- szyfrowanie transmisji AES 256
- zaawansowany system przeciwdziałania zakłócaniu (anti-jamming)
- zasięg sterowania radiowego do 50km (RLOS)
- czas lotu do 3 godzin
- **czas osiągnięcia gotowości do działań – 5 minut**
- idealny do zadań ISR (Intelligence/Surveillance/Reconnaissance) – wywiad/obserwacja/rozpoznanie
- nie podlega ITAR (International Traffic in Arms Regulations)

Sensory



GŁOWICA OBSERWACYJNA eOPIC-5

Przy wadze zaledwie 1.1 kg jest to najlżejsza 3-sensorowa kamera na rynku, niezrównana dokładność wskazań i zobrażeń, najwyższej klasy system stabilizacji <75µrad.

Kompletne rozwiązanie plug&play dla integratorów dzięki pokładowemu systemowi INS oraz autorskiemu oprogramowaniu stworzonemu od podstaw przez producenta systemu.



TRANSACTION SECURITY Sp. z o.o.

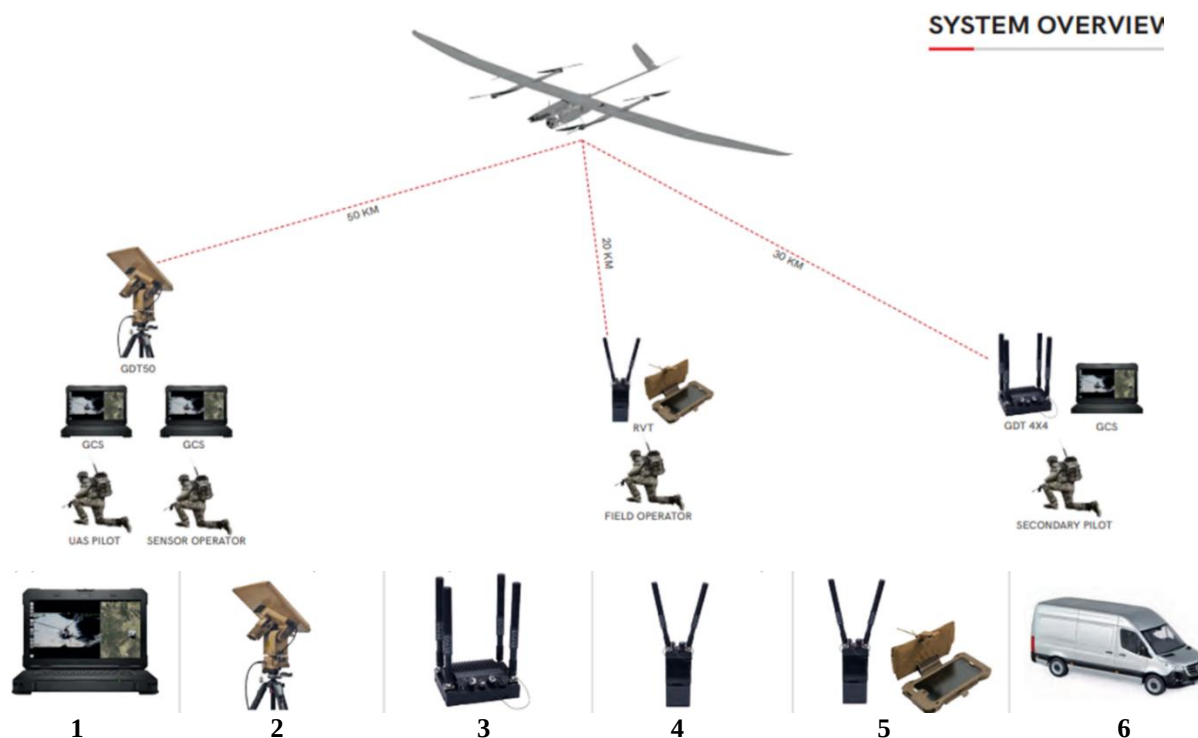
04-667 Warszawa

ul. Trakt Lubelski 257A

tel./fax: 22 378 49 23/ 22 378 49 25

e-mail: security@transaction-security.pl

Komunikacja



1. GCS (Ground Control Station) – wytrzymały laptop o wzmocnionej konstrukcji (standard wojskowy), dedykowany do obsługi i sterowania dronem THREOD EOS C z jasnym ekranem pozwalającym na operowanie w świetle dziennym.
2. Główna antena komunikacji z dronem GDT-50P (antena z funkcją trackingu). Zasięg do 50 km.
3. Terminal komunikacyjny GDT 4X4 z czterema antenami. Zasięg do 30km RLOS. Mocowanie statywowe i w pojazdach. Łączność przewodowa i bezprzewodowa.
4. Terminal naziemny GDT 2X2 G z dwiema antenami. Zasięg do 20km RLOS. Mocowanie statywowe i w pojazdach. Możliwość przenoszenia nasobnego. Łączność przewodowa i bezprzewodowa.
5. Terminal zdalny (RVT). Za jego pomocą personel działający w terenie ma możliwość odbioru transmisji video z drona na żywo. W zestawie GDT 2X2 + wzmocniony smartfon lub tablet.
6. Mobilne centrum sterowania dronem (VEHICLE GCS Mobile Workstation) do długotrwałych misji oraz podniesienia komfortu pracy zespołu BSP i konspiracji działań. Do trzech stanowisk. Posiada niezależne zasilanie zapasowe, klimatyzację i ogrzewanie postojowe. Zapewnia komfortowy transport całego systemu i załogi **THREOD EOS C**.

TRANSACTOR SECURITY Sp. z o.o.

04-667 Warszawa

ul. Trakt Lubelski 257A

tel./fax: 22 378 49 23/ 22 378 49 25

e-mail: security@transactor-security.pl

Ground Control Station Software (autorskie oprogramowanie sterowania Thread EOS C)

Możliwości każdej platformy BSP, bez względu na producenta, byłyby całkowicie bez znaczenia gdyby nie oprogramowanie. To właśnie autorskie oprogramowanie, stworzone od podstaw, specjalnie dla tej konkretnej platformy BSP, jest niejako „sercem” systemu i to dzięki niemu użytkownik dysponuje wszechstronnymi i bardzo nowoczesnymi narzędziami w pracy operacyjnej. Warto podkreślić, że możliwości oprogramowania BSP VTOL **THREOD EOS C** są sprawdzone bojowo, skuteczne i w wielu aspektach, co jest niespotykane w innych konkurencyjnych systemach.

Oprogramowanie zastosowane w systemie EOS C to potężna, ale jednocześnie wysoce intuicyjna aplikacja, dostarczająca krytycznych informacji, łącząc w tym procesie zobrazowania z sensorów pokładowych drona, warstwy zobrazowań satelitarnych i własne dane telemetryczne. Tak prezentowane informacje są potężną kompilacją danych w pracy operacyjnej.



Główne funkcje oprogramowania:

- Funkcja prezentacji obrazu z kamer video bezpośrednio na mapie terenowej w taki sposób jak widzi je kamera w danych warunkach i parametrach lotu dodatkowo zwiększa świadomość środowiskową wszystkich zespołów.
- Dokonywanie wszelkich pomiarów i tworzenie punktów trasy przelotu (waypoints) bezpośrednio na mapach/zobrazowaniach satelitarnych.
- Możliwość wykonywania adnotacji/opisów/komentarzy bezpośrednio na zobrazowaniach video w celu lepszego i bardziej skutecznego przekazywania informacji o celu.
- Funkcja chat (głos lub tekst) pomiędzy pilotem, analitykiem (operatorem systemów wizyjnych) i osobami w terenie mającymi dostęp do informacji z drona – wbudowana bezpośrednio w aplikację sterującą.
- Nagrywanie video (fragmenty lub całość), natychmiastowe ich odtwarzanie nawet na żywo, w trakcie trwania misji – nie ma obawy o przeoczenie jakiegoś szczegółu.
- Architektura typu client-server umożliwia natychmiastowy i ciągły dostęp do przekazu video poprzez sieci prywatne lub publiczne (transmisja obrazu LIVE do dowolnego punktu na świecie).
- Użytkownik ma również możliwość stworzenia własnego środowiska pracy w tzw. chmurze.
- Intuicyjne oprogramowanie pozwalające w prosty sposób zaplanować i na bieżąco edytować misję. Ponadto stanowi potężne narzędzie analityczne pozyskanych materiałów.
- Funkcjonalność oprogramowania pozwala na precyzyjny lot nawet bez wspomagania satelitarnego GPS.
- Możliwość wyszukiwania i odtwarzania archiwalnych nagrań i wyświetlania ich obok video na żywo na ekranie aplikacji – przydatne przy wyszukiwaniu zmian sytuacyjnych w tych samych lokalizacjach po upływie jakiegoś czasu. Innymi słowy, wykonujemy przelot nad obiektem, rejestrujemy zastaną sytuację, a podczas następnego przelotu (np. za kilka miesięcy) obserwując ten sam obiekt, odtwarzamy zapis sprzed kilku miesięcy na tym samym ekranie i na bieżąco porównujemy ewentualne zmiany).
- Możliwość wyszukania konkretnych miejsc w archiwalnych nagraniach dzięki współrzędnym geograficznym.





Oficjalny dystrybutor w Polsce
Transactor Security Sp. z o. o.

Kontakt

TRANSACTOR SECURITY SP. z o.o.
04-667 Warszawa
ul. Trakt Lubelski 257A
Tel. 22 378 49 23/22 378 49 25
e-mail.: security@transactor-security.pl