

**Dbamy o bezpieczeństwo
w powietrzu** **FIELD ctrl** **SKY ctrl**



**advanced
protection
systems**



The logo consists of the word "SKY" in white, bold, uppercase letters on a black rectangular background, followed by the word "ctrl" in black, lowercase letters on a white rectangular background. The two rectangles are joined at their top-left corners.

SKY ctrl

**KOMPLEKSOWY SYSTEM
ANTYDRONOWY**

The logo consists of the word "FIELD" in white, bold, uppercase letters on a black rectangular background, followed by the word "ctrl" in black, lowercase letters on a white rectangular background. The two rectangles are joined at their top-left corners.

FIELD ctrl

**ULTRAPRECYZYJNE
RADARY 3D MIMO**

SPRAWDZONA WOJSKOWA TECHNOLOGIA

Kompleksowy system antydronowy

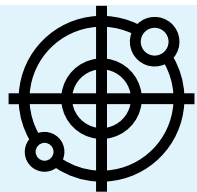
Tworzymy najwyższej klasy kompleksowy system do wykrywania, śledzenia i neutralizacji małych obiektów latających.



Zasięg instrumentalny:	7 – 50 km
Minimalny zasięg wykrywania:	1 m
Maksymalny zasięg wykrywania:	2 – 10 km
Dokładność zasięgu:	10 – 1 m
Rozdzielczość zasięgu:	6 – 3 m
Minimalna wysokość docelowa:	1 m
Maksymalna wysokość docelowa:	7 – 50 km
Azymut/elewacja:	90° - 20°/60° - 10°
Częstotliwość:	X-Band
Technologie:	AESA/MIMO
Moc wyjściowa nadajnika (szczyt):	8 W – 24 W
Pasma wykrywania WiFi:	2.4 GHz i 5 GHz

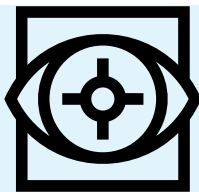
System dostępny w wersji stacjonarnej, mobilnej i samochodowej.

- Modułowy i w pełni konfigurowalny sensor radarowy,
- Technologia 3D MIMO dla poprawy dokładności wykryć,
- Śledzenie radarowe oparte na algorytmach MHT (ang. Multi Hypothesis Tracking),
- Sensor akustyczny pozwalający na określenie kierunku nadlatujących dronów,
- Czujnik RF z możliwością wprowadzenia dowolnego drona na tzw. białą listę,
- W pełni zintegrowany i zautomatyzowany jammer do neutralizacji dronów,
- Działanie w każdych warunkach pogodowych,
- Dedykowana aplikacja internetowa do monitoringu, konfiguracji i kontroli systemu.



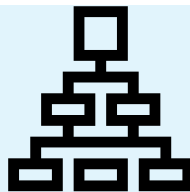
Precyzyjna detekcja

radary 3D MIMO, sensory wizualne, akustyczne i Wi-Fi, oprogramowanie Prediction Tool i CyView C2



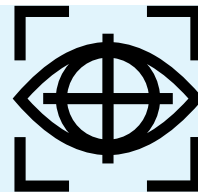
Dokładne śledzenie

wiele celów jednocześnie, odróżnianie ptaków i dronów, raportowanie dokładnej pozycji 3D obiektu w czasie rzeczywistym



Natychmiastowa klasyfikacja

sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe i głębokie, rozpoznawanie wszystkich obiektów latających



Skuteczna neutralizacja

zagłuszanie 20 pasm: ISM, VHF, UHF, GSM, UMTS, LTE, GNSS, WiFi, UKF, możliwość integracji hard-kill



SOFTWARE

Tworzymy oprogramowanie, które zapewnia efektywną pracę naszego systemu antydronowego. Jest łatwe w obsłudze, w pełni konfigurowalne oraz niezawodne w każdych warunkach.

PREDICTION TOOL

Analizuje złożoność terenu przed montażem całego systemu.

Dzięki temu wiemy, jakich oraz ilu komponentów potrzebujemy w danym przypadku, aby zagwarantować maksymalną ochronę.

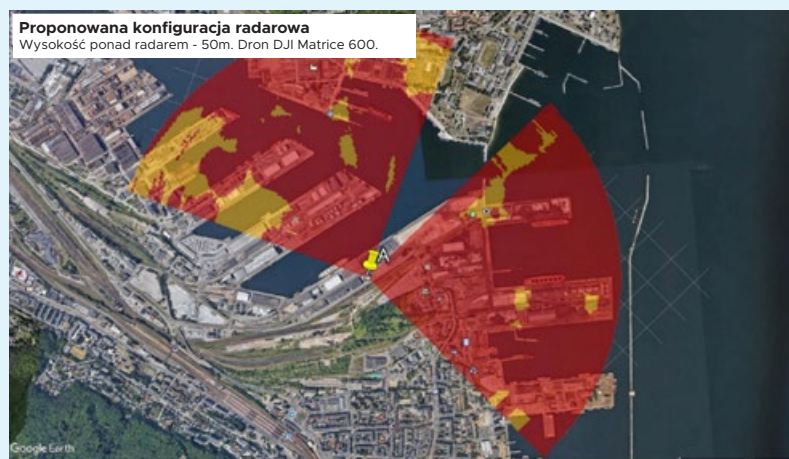
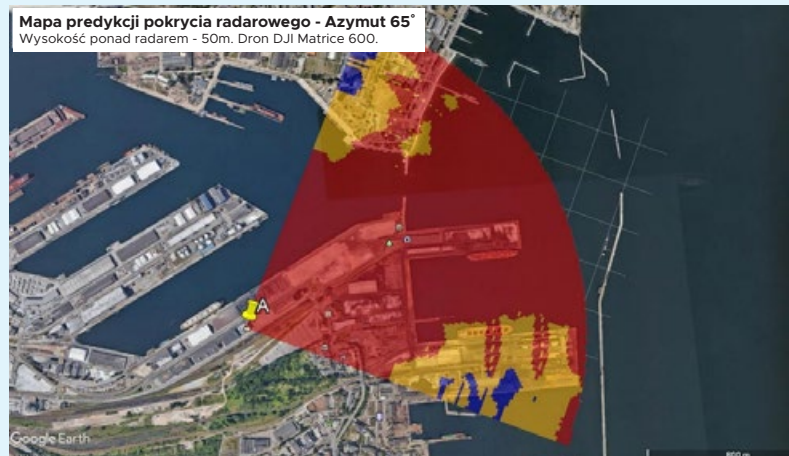
CYVIEW C2

Śledzi kierunek, kurs i wysokość wszystkich obiektów latających.

Dzięki naszej aplikacji CyView C2, bezbłędnie klasyfikujemy każdy obiekt w powietrzu. Gdy stado ptaków nagle zmieszają się z rojem dronów, natychmiast je rozróżnimy i zapewnimy w pełni klarowny widok przestrzeni powietrznej.

Zaawansowane algorytmy sieci neuronowych zadbają o śledzenie wybranych obiektów w czasie rzeczywistym, zarejestrują wszystkie incydenty i samodzielnie nauczą się, w jaki sposób najlepiej chronić wybrany teren.

CyView C2 posiada również konfigurowalny i przyjazny interfejs, funkcję obsługi sprzętów stacjonarnych i mobilnych oraz otwarte API dla możliwości integracji z zewnętrznymi systemami.



**ZAKŁÓCACZE**

20 pasm: ISM, VHF, UHF, GSM, UMTS, LTE, GNSS, WiFi, UKF.

Reaktywne, zaporowe, zmiatające i hybrydowe tryby zakłócania.

Moc wyjściowa RF 10 W – 140 W, w zależności od zakresu pasma.

**KAMERY**

Kamera typu pan-tilt-zoom z ręczną lub automatyczną kontrolą.

Pełna widoczność w dzień i w nocy.

Automatyczne namierzanie celu.
Pokrycie terenu w 360 stopniach.

**CZUJNIKI I NEUTRALIZATORY WI-FI**

Zasięg do 5 km.
Pobór mocy 60 W

Częstotliwość 2,4 GHz i 5.8 GHz.
Wielokierunkowe lub sektorowe pokrycie kątowe.

**CZUJNIKI AKUSTYCZNE**

Zasięg do 200 metrów.
Cyfrowa technologia kształtowania wiązki.

Efektywna praca w każdym środowisku.

Ultraprecyzyjne radary 3D MIMO

Projektujemy i budujemy najwyższej klasy radary do wykrywania małych obiektów latających.

ACCESS



Zasięg instrumentalny: 7 km
Minimalny zasięg wykrywania: 1 m

Maksymalne zasięgi wykrywania:
Micro UAVs – RCS 0.01 m²: 2 km
Pieszy – RCS 0.5 m²: 3 km
Lekki pojazd – RCS 2.0 m²: 5 km
Łódź – RCS 5.0 m²: 7 km
Helikopter niskopoziomowy – RCS 5.0 m²: 7 km

Dokładność zasięgu / Rozdzielczość zasięgu: 10m/6m
Minimalna / maksymalna wysokość celu: 1m/7km
Pokrycie, azymut / elewacja: 90°/45°
Pasma: X-Band
Technologie: AESA/MIMO

ADVANCE

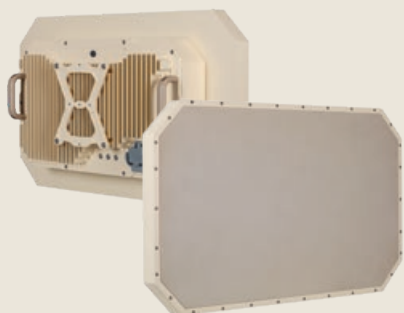


Zasięg instrumentalny: 30 km
Minimalny zasięg wykrywania: 1 m

Maksymalne zasięgi wykrywania:
Micro UAVs – RCS 0.01 m²: 3 km
Pieszy – RCS 0.5 m²: 5 km
Lekki pojazd – RCS 2.0 m²: 8 km
Łódź – RCS 5.0 m²: 10 km
Helikopter niskopoziomowy – RCS 5.0 m²: 10 km

Dokładność zasięgu / Rozdzielczość zasięgu: 3m/6m
Minimalna / maksymalna wysokość celu: 1m/30km
Pokrycie, azymut / elewacja: 90°/60°
Pasma: X-Band
Technologie: AESA/MIMO

RANGE



Zasięg instrumentalny: 50 km
Minimalny zasięg wykrywania: 1 m

Maksymalne zasięgi wykrywania:
Micro UAVs – RCS 0.01 m²: 5 km
Pieszy – RCS 0.5 m²: 7 km
Lekki pojazd – RCS 2.0 m²: 12 km
Łódź – RCS 5.0 m²: 15 km
Helikopter niskopoziomowy – RCS 5.0 m²: 15 km

Dokładność zasięgu / Rozdzielczość zasięgu: 3m/10m
Minimalna / maksymalna wysokość celu: 1m/50km
Pokrycie, azymut / elewacja: 90°/30°
Pasma: X-Band
Technologie: AESA/MIMO

FOLLOW



Zasięg instrumentalny: 50 km
Minimalny zasięg wykrywania: 1 m

Maksymalne zasięgi wykrywania:
Micro UAVs – RCS 0.01 m²: 10 km
Pieszy – RCS 0.5 m²: 15 km
Lekki pojazd – RCS 2.0 m²: 25 km
Łódź – RCS 5.0 m²: 30 km
Helikopter niskopoziomowy – RCS 5.0 m²: 30 km

Dokładność zasięgu / Rozdzielczość zasięgu: 1m/3m
Minimalna / maksymalna wysokość celu: 1m/50km
Pokrycie, azymut / elewacja: 20°/10°
Pasma: X-Band
Technologie: AESA/MIMO

ZASTOSOWANIA

Bezpieczeństwo przestrzeni powietrznej wpływa na działanie wszystkich sektorów gospodarki. Dzięki naszym autorskim rozwiązaniom wspieramy rozwój przedsiębiorstw, państw oraz innowacji technologicznych.



INFRASTRUKTURA KRYTYCZNA

Zabezpieczamy przestrzeń powietrzną elektrowni, rafinerii i sieci telekomunikacyjnych przed wrogim użyciem dronów.

WOJSKO

Rozwijamy kluczowe technologie militarne razem z siłami zbrojnymi najpotężniejszych państw na świecie.



TAKSÓWKI POWIETRZNE

Tworzymy technologie umożliwiające bezpieczne, efektywne i masowe uczestnictwo obiektów latających w ruchu powietrznym.

LOTNISKA

Chronimy porty lotnicze przed incydentami z udziałem dronów i ptaków.



BUDYNKI RZĄDOWE

Zabezpieczamy budynki instytucji rządowych przed intruzywnymi obiektami latającymi.

FARMY WIATROWE

Chronimy przestrzeń powietrzną farm wiatrowych przed wypadkami spowodowanymi przez ptaki lub drony.



WYDARZENIA PUBLICZNE

Zabezpieczamy wydarzenia publiczne, takie jak: koncerty, festiwale, maratony, demonstracje i parady.

STADIONY

Nadzorujemy przestrzeń powietrzną stadionów, które mogą być celem ataków terrorystów lub prowokatorów.



WIĘZIENICTWO

Blokujemy przemyt broni, narkotyków oraz przekazywanie wiadomości przy użyciu dronów.

VIP

Dbamy o prywatność, chroniąc przed dronami wyposażonymi w kamery lub podsłuchy.



WDROŻENIA

Wdrażamy nasze technologie radarowe w najważniejszych lokalizacjach na całym świecie.

Współpracujemy m.in. z korporacjami telekomunikacyjnymi z Regionu Zatoki Perskiej, siecią lotnisk w Norwegii, Grupą Azoty oraz Portem Gdynia.

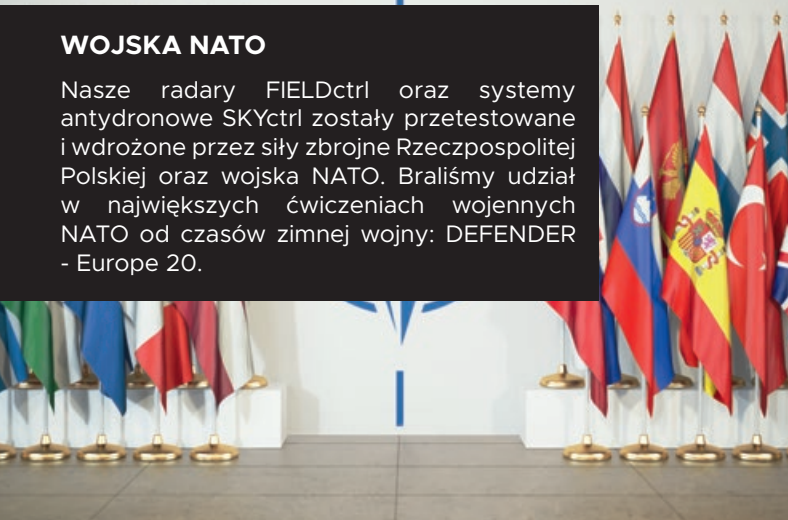


SAUDI TELECOM COMPANY

Współpracujemy z największą saudyjską firmą telekomunikacyjną Saudi Telecom Company. System SKYctrl chroni przestrzeń powietrzną naszego partnera przed intruzyjnymi obiektami latającymi.

WOJSKA NATO

Nasze radary FIELDctrl oraz systemy antydronowe SKYctrl zostały przetestowane i wdrożone przez siły zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej oraz wojska NATO. Braliśmy udział w największych ćwiczeniach wojennych NATO od czasów zimnej wojny: DEFENDER - Europe 20.



PORT LOTNICZY AVINOR STAVANGER

Chronimy teren norweskiego lotniska w Stavanger dzięki naszemu systemowi SKYctrl. Jesteśmy głównym dostawcą technologii, która wykrywa, klasyfikuje oraz neutralizuje potencjalne zagrożenia dla ruchu lotniczego.

ZAKŁAD KARNY W TALLINNIE

Zabezpieczamy przestrzeń powietrzną jednego z najnowocześniejszych więzień na świecie. Współpracujemy z głównym wykonawcą od początkowego etapu projektowania, aż po finalne wdrożenie i utrzymanie systemu SKYctrl.

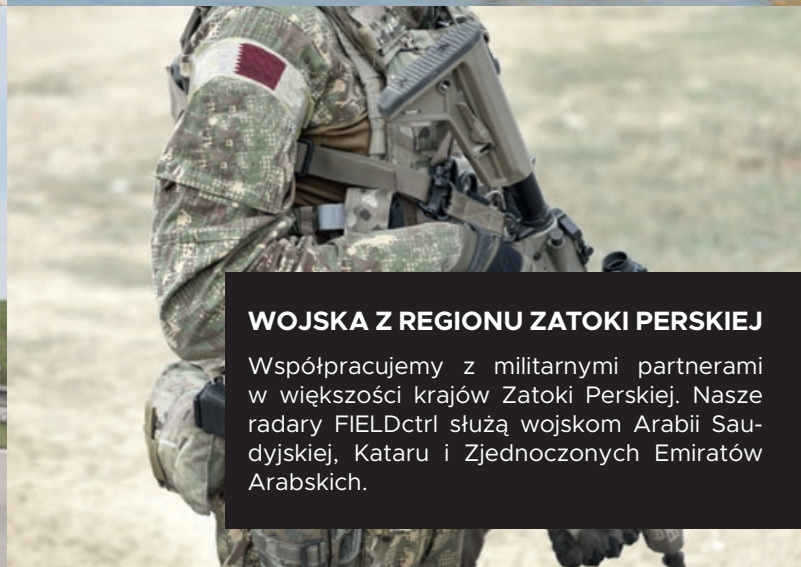


PORT GDYNIA

Pracujemy z jednym z największych portów morskich w regionie Morza Bałtyckiego. Nasz system SKYctrl nadzoruje przestrzeń powietrzną wymagającego terenu pełnego kontenerów, dźwigów oraz statków.

MILITARNA INTEGRACJA

Mamy możliwość integracji z nowoczesnymi systemami obrony powietrznej: VSHORAD i SHORAD. Nasze radary FIELDctrl sprawdzają się w najbardziej wymagających warunkach pola walki.



WOJSKA Z REGIONU ZATOKI PERSKIEJ

Współpracujemy z militarnymi partnerami w większości krajów Zatoki Perskiej. Nasze radary FIELDctrl służą wojskom Arabii Saudyjskiej, Kataru i Zjednoczonych Emiratów Arabskich.





APS advanced protection systems



Dbamy o bezpieczeństwo w powietrzu



**advanced
protection
systems**

Advanced Protection Systems S.A.

Plac Kaszubski 8/lok. 311,

81-350 Gdynia

+48 882 812 210 | sales@apsystems.tech

www.apsystems.tech