

EOS-101 Système anti-drone à courte portée

Le système anti-drone à courte portée EOS-101 intègre étroitement des systèmes de détection radar, des systèmes de détection optoélectroniques de précision et des systèmes de détection et de contre-mesures radio. Il exploite de manière globale les technologies de détection multispectrale, d'interconnexion de systèmes hétérogènes, de fusion de données multi-sources, d'analyse intelligente et de prise de décision, et permet d'assurer une détection précoce, un verrouillage rapide, un suivi stable, une identification précise et des contre-mesures efficaces contre les drones volant à basse altitude. Les différentes méthodes de détection se complètent mutuellement, et plusieurs bandes de fréquences sont utilisées pour les interférences et l'interception, ce qui permet d'assurer efficacement la sécurité aérienne à basse altitude des sites clés 24 heures sur 24, à tout moment et dans toutes les dimensions.

**EOS
VISION**

SOLUTIONS ANTIDRONES POUR SITES SENSIBLES
DÉTECTER | SUIVRE | IDENTIFIER | NEUTRALISER

PROTÉGER
AUJOURD'HUI
POUR UN DEMAIN
PLUS SÛR

 HÔPITAL Protection des patients et des infrastructures critiques	 AÉROPORT Sécurisation de l'espace aérien et des zones sensibles	 CENTRALE NUCLÉAIRE Surveillance et protection de sites à haut risque
 PORT MARITIME Sécurisation des installations portuaires et des flux logistiques	 BASE MILITAIRE Défense des sites militaires et des zones restreintes	 SITES GOUVERNEMENTAUX Protection des institutions et des infrastructures stratégiques

**EOS
VISION**

 DÉTECTION
MULTISENSEURS

 INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE

 SUIVI
EN TEMPS RÉEL

 IDENTIFICATION
DES MENACES

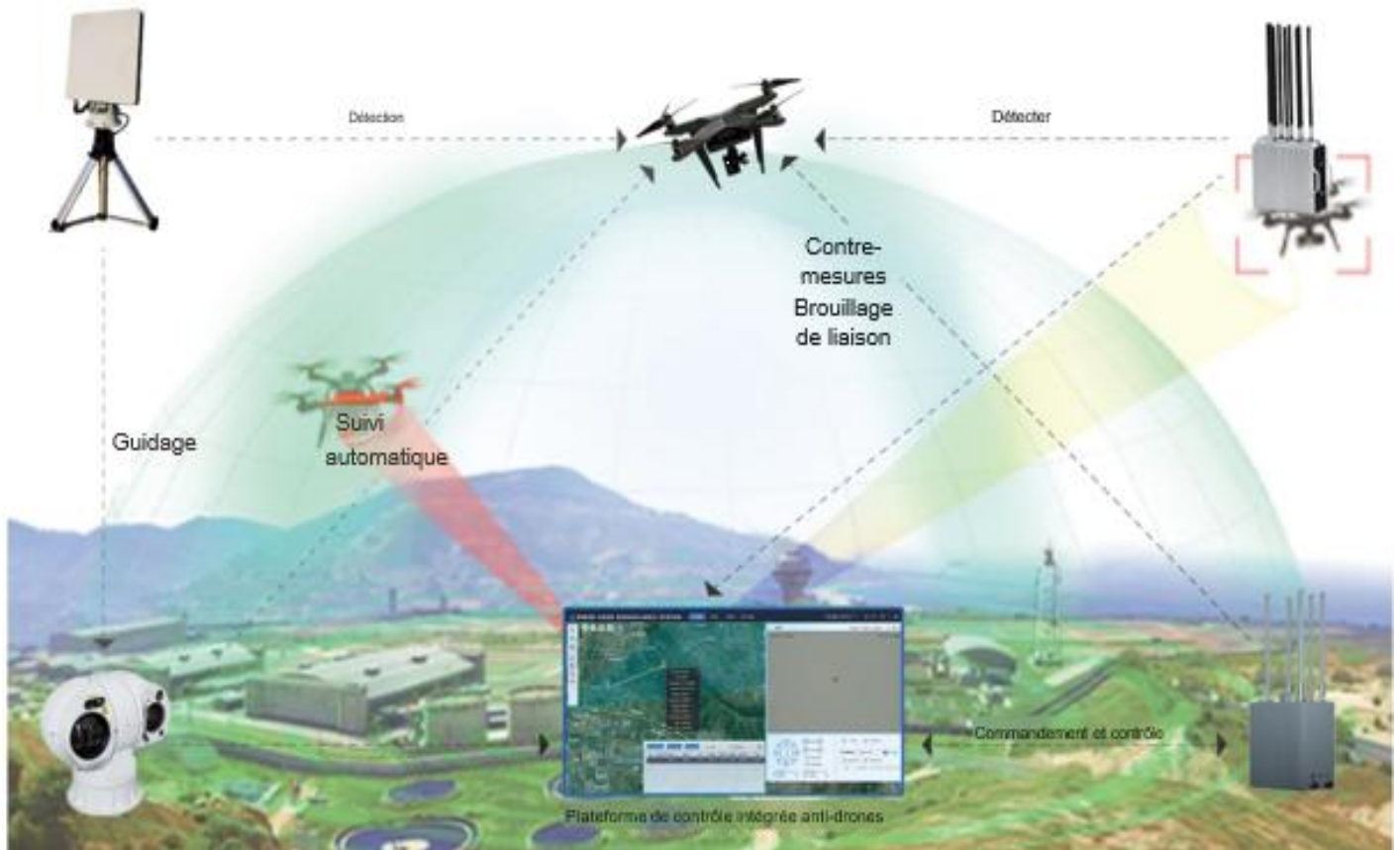
 MESURES
DE LUTTE INTÉGRÉES

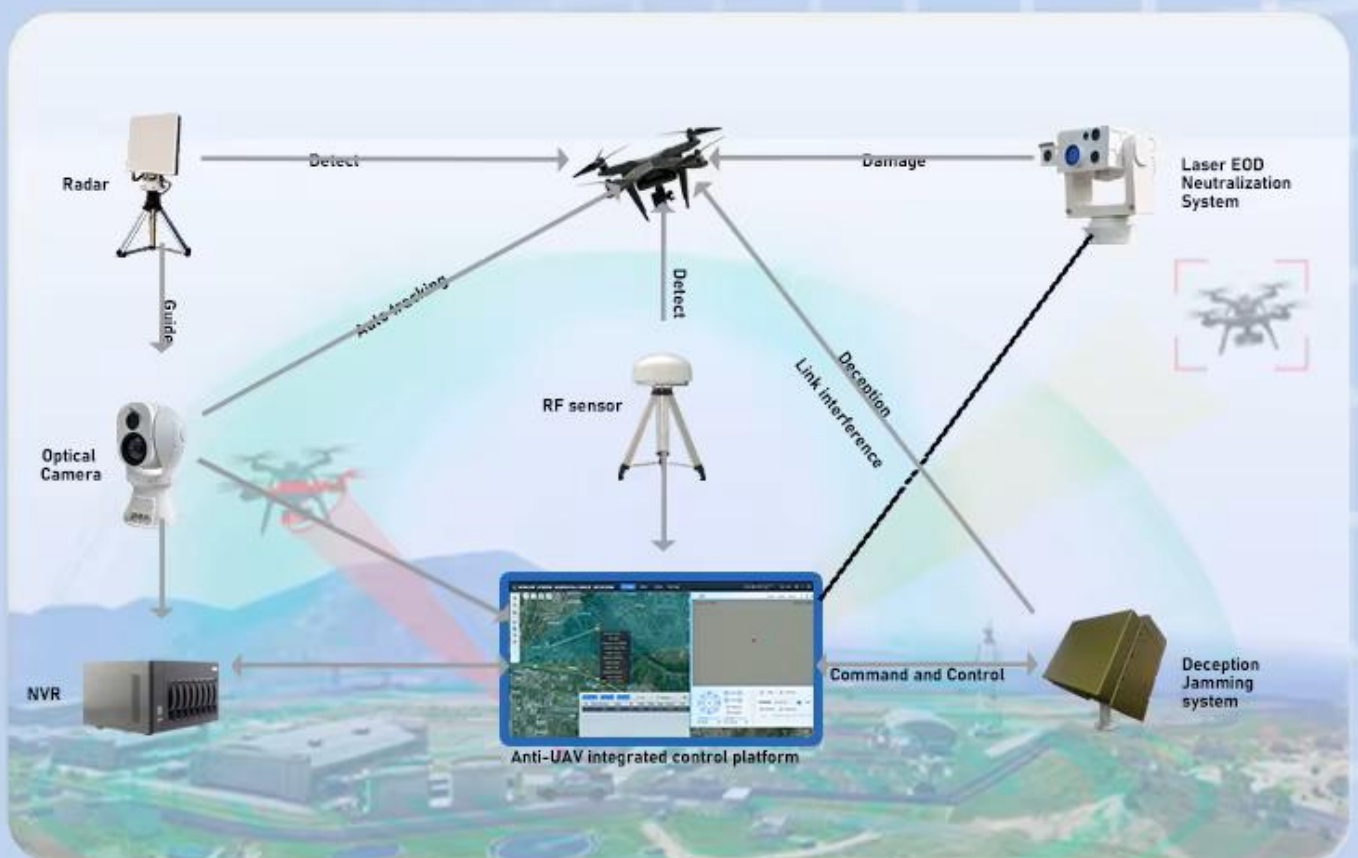
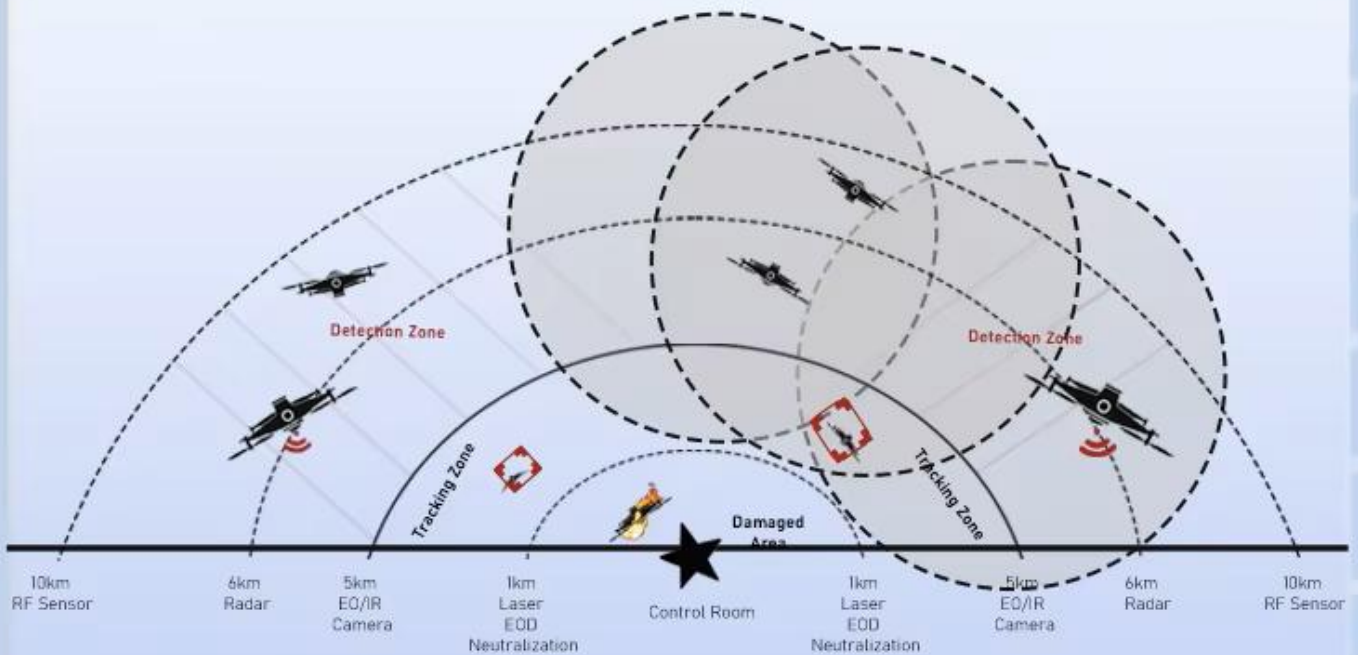
 24/7
SURVEILLANCE
CONTINUE

UN CIEL
PLUS SÛR
POUR UN MONDE
PLUS SÉREIN



Système anti-drones à courte moyenne et longue portée





Système anti-drones à courte moyenne et longue portée



Bande de fréquence de fonctionnement : bande KU

Distance de détection : > 2 à 3 km

Précision de mesure de la distance : < 5 m

Couverture en azimut : 0° à 360°, précision en azimut : < 0,3°

Couverture en site (élévation) : 0° à 60°, précision en site : < 0,4°

Débit de données : 2 s (1 s en option)

Zone morte à courte portée : < 50 m



Caméra à lumière visible : (pour drone de 0,3 m × 0,3 m)

Distance de détection : > 2 500 m, distance de suivi : > 1 000 m

Distance focale : 7 à 330 mm, zoom 47× ; résolution 1 920 × 1080

Caméra thermique : (pour drone de 0,3 m × 0,3 m)

Distance de détection : > 2 000 m, distance de suivi : > 800 m

Distance focale : 75 mm ou 100 mm en option, résolution 640 × 512

Reconnaissance IA : prise en charge

Rotation : N × 360° ; +90°



Bande de fréquence de détection : 70 MHz à 6 GHz

Distance de détection : > 5 km

Distance de détection FPV : > 1,5 km

Champ de détection : 360°

Plage de température : -40° à 60°



Bandes de brouillage : 700 MHz–840 MHz, 860 MHz–930 MHz,

1 200 MHz–1 340 MHz, 1 340 MHz–1 500 MHz, 1 560 MHz–1 620 MHz,

2 400 MHz–2 500 MHz, 5 100 MHz–5 300 MHz, 5 700 MHz–5 950 MHz

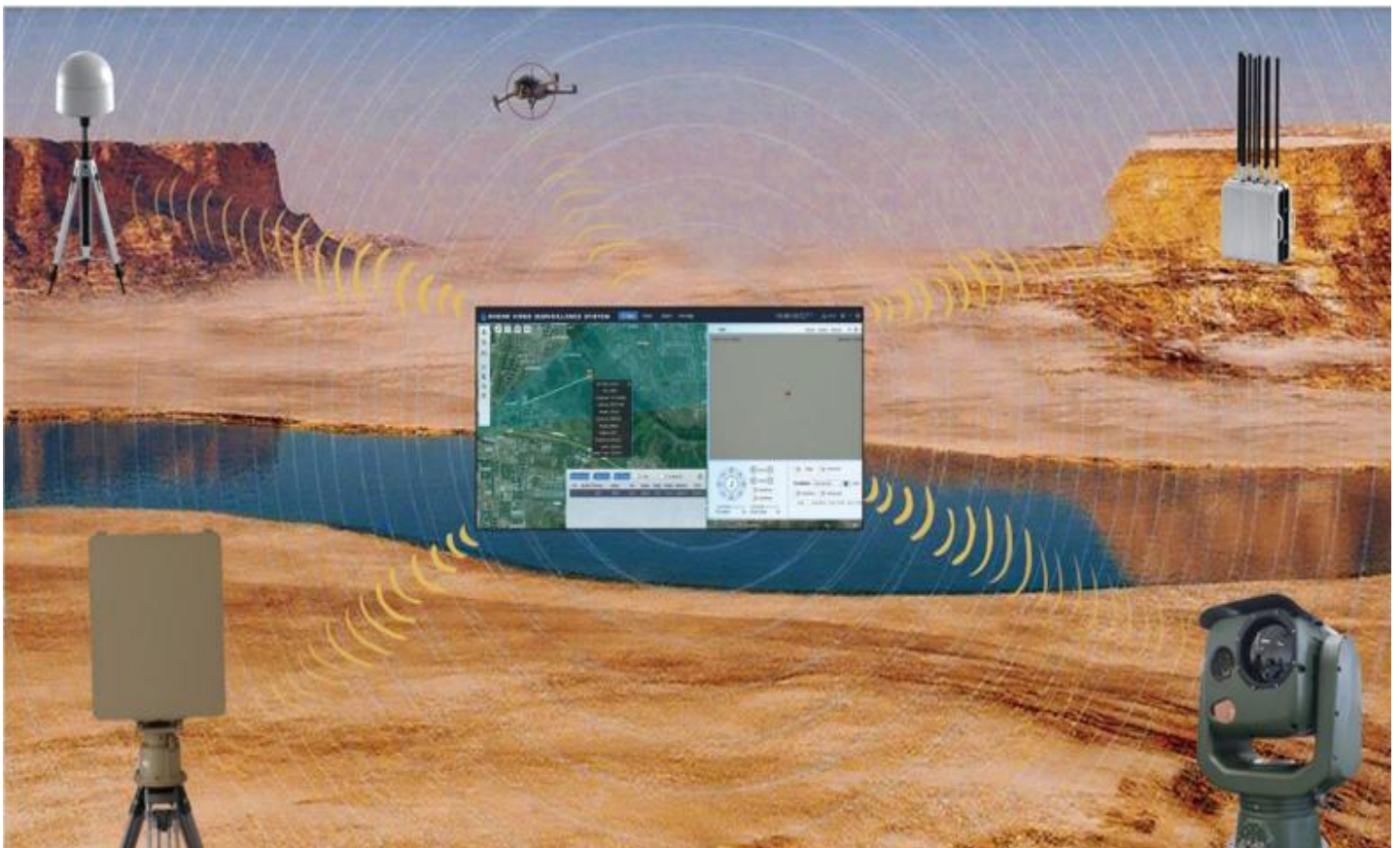
Distance de brouillage : > 3 km

Champ de détection : 360°

Plage de température : -40° à 60°

EOS-202 Système anti-drone à moyenne portée

Le système anti-drone EOS-202 à moyenne portée permet de détecter les drones à une distance d'environ 5 à 8 km. Il intègre en profondeur des systèmes de détection radar, des systèmes de détection optoélectroniques de précision et des systèmes de détection et de contre-mesures radio. Il utilise de manière exhaustive des technologies de détection multispectrale, d'interconnexion de systèmes hétérogènes, de fusion de données provenant de sources multiples, d'analyse intelligente et de prise de décision, et permet d'assurer une détection précoce, un verrouillage rapide, un suivi stable, une identification précise et des contre-mesures efficaces contre les drones volant à basse altitude. Les différentes méthodes de détection se complètent mutuellement, et plusieurs bandes de fréquences sont utilisées pour les interférences et l'interception, ce qui permet d'assurer efficacement la sécurité à basse altitude des sites clés 24 heures sur 24, à tout moment et dans toutes les dimensions.



Système anti-drones à courte moyenne et longue portée

	Bande de fréquence de fonctionnement : bande X
	Distance de détection : ≥ 5 à 8 km
	Précision de mesure de la distance : ≤ 5 m
	Couverture azimutale : 0° à 360° , précision azimutale : $\leq 0,4^\circ$
	Couverture en élévation : 0° à 60° , précision en élévation : $\leq 0,4^\circ$
	Fréquence de transmission des données : 2 s (1 s en option)
	Zone morte à courte portée : < 50 m
	Caméra à lumière visible : (pour drone de $0,3 \text{ m} \times 0,3 \text{ m}$)
	Détection : $\geq 3\,000$ m, suivi : $\geq 2\,500$ m
	Distance focale : 25 à 500 mm, résolution : $2\,688 \times 1\,520$
	Caméra thermique : (pour drone de $0,3 \text{ m} \times 0,3 \text{ m}$)
	Détection : $\geq 1\,500$ m, suivi : $\geq 1\,000$ m
	Distance focale : 31 à 155 mm, résolution : 640×512
	Reconnaissance IA : prise en charge
	Bande de fréquence de détection : 70 MHz à 6 GHz
	Distance de détection : ≥ 10 km
	Azimut : 360° Élévation : -90° à 90°
	Distance de brouillage : ≥ 3 à 5 km
	Bandes de brouillage omnidirectionnel : 300 MHz – 390 MHz, 410 MHz – 480 MHz,
	650 MHz – 750 MHz, 750 MHz – 850 MHz, 850 MHz – 1 010 MHz, 1 110 MHz – 1 300 MHz,
	1 300 MHz – 1 400 MHz, 1 400 MHz – 1 500 MHz, 1 520 MHz – 1 650 MHz, 1 800 MHz – 1 890 MHz,
	2 100 MHz – 2 190 MHz, 2 385 MHz – 2 490 MHz, 5 100 MHz – 5 300 MHz,
	5 350 MHz – 5 550 MHz, 5 600 MHz – 5 720 MHz, 5 720 MHz – 5 860 MHz
	Bandes de brouillage directionnel : 830 MHz – 940 MHz, 2 385 MHz – 2 490 MHz
	5 720 MHz – 5 860 MHz, 5 100 MHz – 5 300 MHz

EOS-303 Système anti-drone à longue portée

Le système anti-drone à longue portée EOS-303 est capable de détecter un drone à une distance d'environ 10 à 15 km. Il intègre en profondeur des systèmes de détection radar, des systèmes de détection optoélectroniques de précision et des systèmes de détection et de contre-mesures radio. Il utilise de manière exhaustive des technologies de détection multispectrale, d'interconnexion de systèmes hétérogènes, de fusion de données provenant de sources multiples, d'analyse intelligente et de prise de décision, et permet d'assurer une détection précoce, un verrouillage rapide, un suivi stable, une identification précise et des contre-mesures efficaces contre les drones volant à basse altitude. Les différentes méthodes de détection se complètent mutuellement, et plusieurs bandes de fréquences sont utilisées pour les interférences et l'interception, ce qui permet d'assurer efficacement la sécurité à basse altitude des sites clés 24 heures sur 24, à tout moment et dans toutes les dimensions.



Système anti-drones à courte moyenne et longue portée



Bande de fréquence de fonctionnement :
Bande X

Distance de détection : $\geq 10 - 15$ km

Précision de mesure de la distance : ≤ 5 m

Couverture azimutale : 0° à 360° Précision azimutale : $\leq 0,4^\circ$

Couverture en élévation : -5° à 60° Précision en élévation : $\leq 0,4^\circ$

Fréquence de transmission des données :
2 s (1 s en option)

Angle mort à courte portée : < 50 m



Caméra à lumière visible : (pour drone de $0,3$ m $\times$ $0,3$ m)

Détection : $\geq 5\,000$ m ; suivi : $\geq 4\,000$ m

Distance focale : 12,5 à 775 mm, 2 688 $\times$ 1 520

Caméra thermique : (pour drone de $0,3$ m $\times$ $0,3$ m)

Détection : $\geq 1\,500$ à $4\,000$ m ; suivi : $\geq 1\,200$ à $3\,000$ m

Distance focale : 230 mm ou 1 100 mm au choix

Reconnaissance par IA : prise en charge

Rotation : $N \times 360^\circ$; $\pm 90^\circ$



Bande de fréquence de détection : 70 MHz à 6 GHz

Distance de détection : ≥ 10 km

Portée de détection : 360°

Précision de mesure de la direction : $\leq 3^\circ$

Température : -40°C à 60°C



Bande de fréquence de brouillage : 300 MHz à 6 GHz

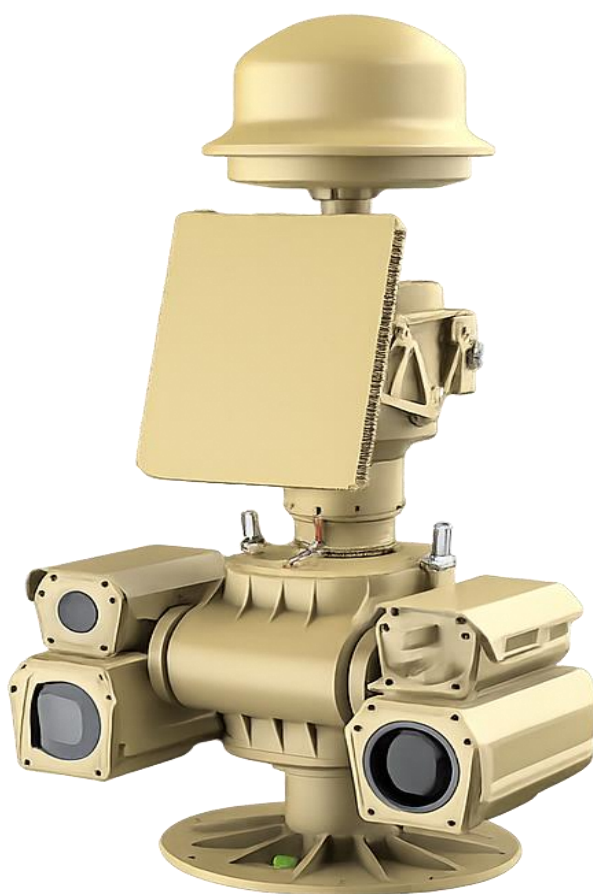
Distance de brouillage : 10 km

Distance de leurre (spoofing) : 10 km

Azimut : 360°

EOS-Multi Sensor Systèmes anti-drones

Les systèmes anti-drones AGT Multi Sensor se composent d'un système de détection du spectre, d'un système de détection radar, d'un système de suivi par caméra intelligente, d'un système de brouillage et de logiciels de contrôle. Le système de détection du spectre est associé à la détection radar pour la vérification du système, ce qui guide le système de caméra intelligente afin de détecter, suivre et identifier la cible. Une fois que le système de caméra intelligente a confirmé qu'il s'agit d'un drone, le sous-système de contre-mesures par interférences radio, qui y est relié, déclenche une action visant à couper le signal du drone et à aveugler son dispositif de détection optique, ce qui oblige le drone à effectuer un atterrissage d'urgence ou à rebrousser chemin.



Système anti-drones à courte moyenne et longue portée

Distance	Pour le drone DJI Phantom 4	
	Déecteur RF : > 5 km	
	Radar : ≤ 5 km	
	Détection par caméra : ≥ 5 km, distance de suivi : ≥ 4 km	
	Distance de brouillage : ≥ 5 km, distance de leurre : ≥ 5 km	
	Aveuglement laser : ≥ 1 km	
Détection RF	Plage de fréquences de détection et de reconnaissance : 300 MHz à 6 000 MHz	
	Fréquences de détection : 845 MHz, 91,5 MHz, 1,4 GHz, 2,4 GHz, 5,2 GHz, 5,8 GHz	
	Précision : ≤ 3°	
Radar	Bande de fonctionnement : Bande X	
	Détection de cibles : ≥ 200 cibles	
	Couverture : azimut : 0° à 360° ; élévation : 0° à 40°	
Suppression des interférences	Suppression des interférences	Bande de fréquences des contre-mesures anti-interférences : 845 MHz / 91,5 MHz / 1,5 GHz / 2,4 GHz / 5,2 GHz / 5,8 GHz
		Mode de suppression des interférences : suppression directionnelle
	Aveuglement par laser	Distance : 1 km
		Longueur d'onde : 532 nm
		Puissance absorbée : ≥ 0,5 MW
		Fréquence : 5 Hz
Caméra intelligente	Caméra thermique	Déecteur : déecteur MCT à matrice de plan focal refroidi
		Résolution : 640 × 512
		Objectif : 20 à 450 mm, zoom optique continu 12×
	Caméra à lumière du jour	Résolution : 2 688 × 1 520
		Distance focale : 12,5–775 mm, zoom électrique HD
	Télémètre laser	Distance : ≥ 3 km
		Longueur d'onde : 1 570 nm

2 configurations disponibles.

(5) Station principale : réaliser les fonctions de détection et de suivi optoélectroniques	Illustration du produit
Portée de détection : (1) Véhicule : > 10 km (2) Piéton : > 8 km (3) Repérage optique : > 5 km (4) Reconnaissance de cible : véhicule > 10 km Performances de balayage : (1) Fréquence de balayage : 300 MHz – 6000 MHz (2) Résolution en distance : 300 MHz – 6000 MHz (3) Mode de balayage : balayage secteur, balayage complet (4) Précision en distance : < 5 % (selon la distance cible) Performance de suivi : (1) Mode de suivi : continu (2) Suivi automatique (3) Vitesse de cible : > 200 km/h (4) Erreur de suivi (RMS) : en azimut < 0,4° ; en élévation < 0,4° ; en distance < 10 m Performances optoélectroniques : (1) Caméra thermique : 640 × 512 pixels, 40–800 mm, 20 fois de zoom optique continu (2) Caméra visible : 2 millions de pixels, 12,5–775 mm, zoom continu (3) Précision d'orientation : azimut $\pm 0,05^\circ$; élévation $\pm 0,05^\circ$ (4) Plage de rotation en azimut : -360° à +360° , plage de rotation en élévation : -10° à +60° Performances du système : (1) Bande de fréquence : 300 MHz – 6 GHz (2) Consommation : < 500 W (3) Interfaces : interfaces série, sorties vidéo HD, Gyroscopes, Galileo et autres interfaces de navigation	

Système de défense laser à haute énergie EOS-L

Le système de défense laser directionnel à haute énergie de 5 kW exploite de manière intégrée les technologies du laser à haute énergie, de l'information électronique et du traitement d'images afin de permettre l'identification intelligente et le suivi de haute précision de cibles situées en champ lointain, telles que des drones, des ballons, des oiseaux, des cerfs-volants et autres petites cibles. Il permet de viser et d'endommager la cible à l'aide du laser, afin d'en assurer la neutralisation rapide. Le système peut être déployé sur un véhicule, dans un conteneur ou installé de manière fixe au sommet d'un bâtiment.





Système anti-drones à courte moyenne et longue portée

Puissance laser	≥5 kW
Distance de travail	≥1 200 m
Distance de destruction	≥1 000 m
Durée des dégâts	≤7 à 10 s
Détection intelligente des cibles	Taux de détection ≥ 95 %
Précision de suivi	≤15 urad (RMS)
Durée d'éclairage continu	≥120 s
Consommation électrique	≤25 kW
Alimentation	AC 380 V/50 Hz
Température de fonctionnement	-20 °C à +55 °C
Température de stockage	-30 °C à +60 °C
Résistance au vent	Vent de force 8 maximum
MTBF	≥720 h
MTTR	≤30 min