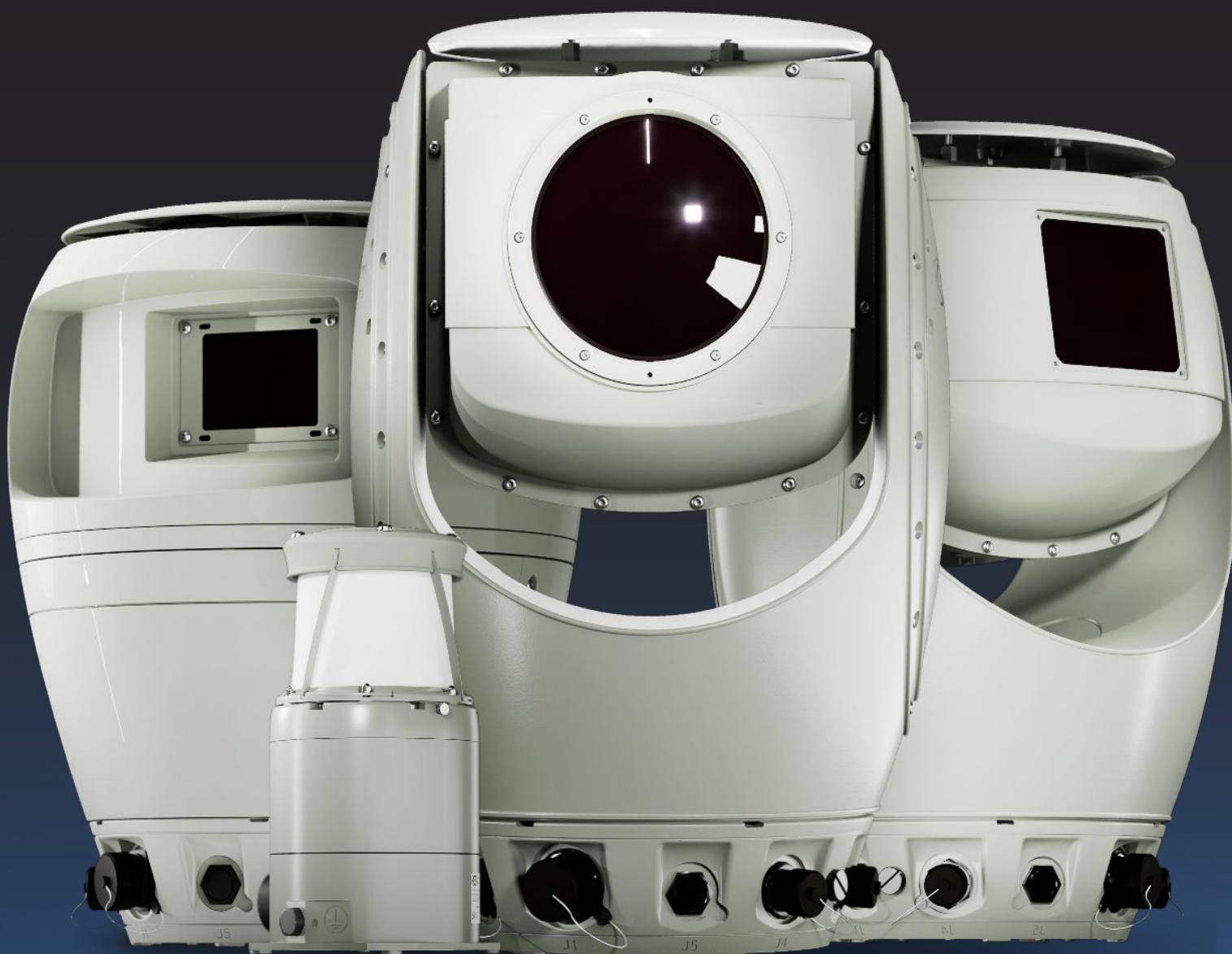




SPYNEL SERIES

Solutions de surveillance de zones étendues



hgh-infrared.com

> CONNAISSANCE DE SITUATION SUR 360°, JOUR ET NUIT, JUSQU'À L'HORIZON

Les **caméras SPYNEL®** sont des **systèmes uniques de surveillance passive longue-distance** pour la détection automatique des intrusions, le pistage et la classification d'un nombre illimité de menaces, provenant de toutes les directions, qu'elles soient **terrestres, aériennes ou maritimes**. Balayant le **panorama sur 360°**, ces caméras thermiques offrent une qualité d'image exceptionnelle avec une très haute **résolution spatiale**, allant jusqu'à 120 Mpixels, avec une cadence image élevée (jusqu'à 2 Hz).

Dotée d'une **grande capacité d'intégration**, la gamme SPYNEL® répond aux exigences des surveillances permanentes ou temporaires, de façon modulaire et flexible, en s'adaptant aux applications terrestres ou embarquées.

Grâce à l'analyse vidéo en temps réel réalisée par la suite logicielle **CYCLOPE**, la solution SPYNEL® permet une connaissance sans précédent de la situation, de jour comme de nuit, 24h/24 et 7j/7, contribuant ainsi à une analyse rapide des événements indésirables.

La solution de surveillance de zones étendues SPYNEL® permet de relever les défis les plus difficiles en matière de sécurité en détectant tous les types d'intrusions et de menaces conventionnelles et asymétriques, comme les hommes rampants, les véhicules, les nageurs, les zodiacs, les voiliers, les drones et les avions furtifs ou à basse altitude.

La gamme SPYNEL® est la solution ultime pour une grande variété d'applications, comme la sécurité périmétrique des **sites industriels**, la protection des **infrastructures critiques**, la surveillance navale, côtière et **maritime**, la surveillance passive des frontières, la protection des **bases militaires**, la sécurité des **aéroports** et des **ports**, la sécurité des **sites pétroliers** et gaziers onshore et offshore...



SPYNEL X



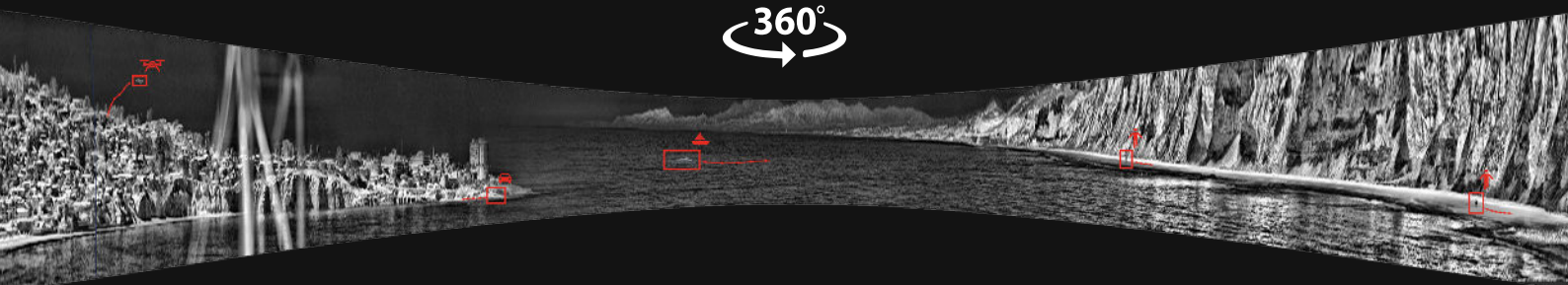
SPYNEL S



SPYNEL U



SPYNEL M



> APPLICATIONS

TERRE



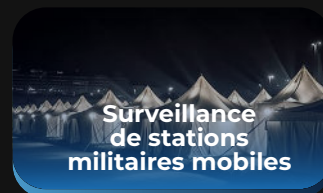
Protection des
bases militaires



Surveillance
des frontières



Forces Spéciales



Surveillance
de stations
militaires mobiles

MER



Surveillance des
côtes & bases navales



Auto-protection
des navires (IRST)

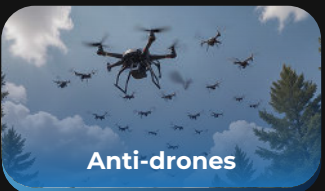


Anti-collision pour
bateau sans pilote (USV)



Surveillance des ports

AIR



Anti-drones



Défense Sol-Air

INFRASTRUCTURES CRITIQUES



Sécurité périmétrique
des aéroports



Sites industriels
sensibles



Sites énergétiques



Sécurité des
plateformes offshore
et des sites pétroliers

> AVANTAGES

- Imagerie panoramique jour/nuit, dans l'obscurité totale et par toutes conditions météo
- Capacités de détection de personnes, de véhicules, de RHIB ou de drones
- Pistage automatique et classification de toutes menaces terrestres/ maritimes/ aériennes
- Fonctionnement passif contrairement aux radars (indétectable, sans perturbation EM)
- Technologie éprouvée, fiable et sur étagère
- Robuste et déployable rapidement
- Tilt motorisé pour installations optimisées
- Tous les événements sont enregistrés sur 360°

SPYNEL X / S

SOLUTION DE SURVEILLANCE DE ZONES ETENDUES



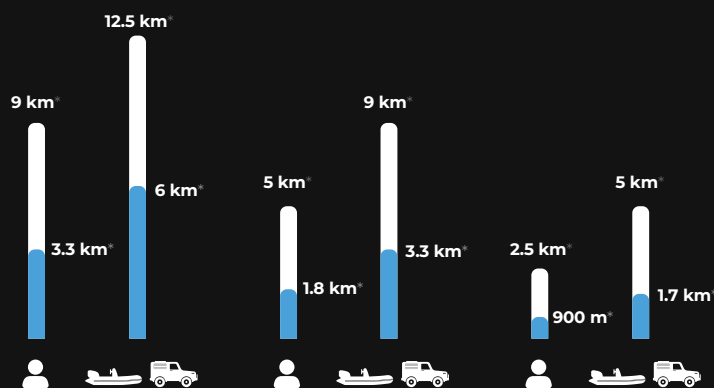
> PORTÉES DE DÉTECTION & RECONNAISSANCE - HUMAIN / VÉHICULE / RHIB

● Portée de Reconnaissance ● Portée de Détection

SPYNEL X

MWIR Mpix. FPA

*Jusqu'à



SPYNEL X 8000

Format vidéo :

360° (H) x 5° (V)

Vitesse de scan :

0.5 Hz pour 360°

Résolution d'image :

92 000 (H) x 1280 (V)

SPYNEL X 6000

Format vidéo :

360° (H) x 10° (V)

Vitesse de scan :

1 Hz pour 360°

Résolution d'image :

46 000 (H) x 1280 (V)

SPYNEL X 3500

Format vidéo :

360° (H) x 20° (V)

Vitesse de scan :

2 Hz pour 360°

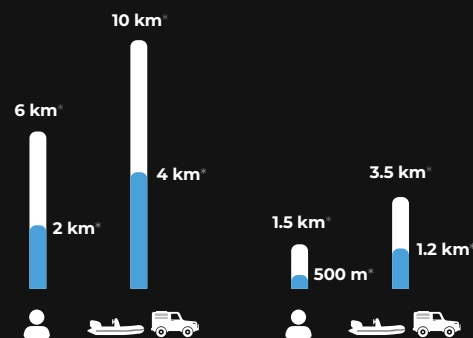
Résolution d'image :

23 000 (H) x 1280 (V)

SPYNEL S

MWIR 640x512 FPA

*Jusqu'à



SPYNEL S 6000

Format vidéo :

360° (H) x 5° (V)

Vitesse de scan :

0.5 Hz pour 360°

Résolution d'image :

46 000 (H) x 640 (V)

SPYNEL S 2000

Format vidéo :

360° (H) x 20° (V)

Vitesse de scan :

2 Hz pour 360°

Résolution d'image :

11 500 (H) x 640 (V)

Portées de DRI selon les critères de Johnson et les normes STANAG.

Les valeurs des portées représentent des performances optimales, qui varient en fonction de la taille de la cible, de l'environnement parasite, des conditions atmosphériques et des paramètres opérationnels du capteur.

Les informations ci-dessus sont modifiables sans préavis.

> SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Champ de vue horizontal



Tilt vertical motorisé



MWIR
FPA



Micro-refroidisseur
Stirling



Indice de protection



Contrôle et sortie vidéo



385 x 580 mm



<40 kg



De -40°C à 71°C



24V DC / 10 Amps
max au démarrage



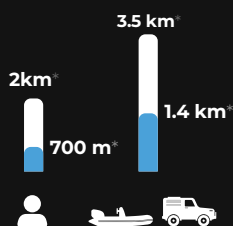
> PORTÉES DE DÉTECTION & RECONNAISSANCE - HUMAIN / VÉHICULE / RHIB

 ● Portée de Reconnaissance  ● Portée de Détection

SPYNEL U

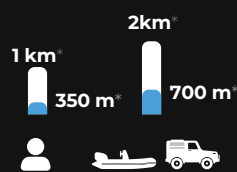
LWIR FPA ≥ 600px H

*Jusqu'à



SPYNEL U 2500

Format vidéo : 360° (H) x 9° (V)
Vitesse de scan : 0.25 Hz pour 360°
Résolution d'image IR : 10 Mpixels
Résolution d'image visible : 100 Mpixels



SPYNEL U 1000

Format vidéo : 360° (H) x 18° (V)
Vitesse de scan : 0.5 Hz pour 360°
Résolution d'image IR : 5 Mpixels
Résolution d'image visible : 50 Mpixels

Voie panoramique IR

Voie panoramique visible



Portées de DRI selon les critères de Johnson et les normes STANAG.

Les valeurs des portées représentent des performances optimales, qui varient en fonction de la taille de la cible, de l'environnement parasite, des conditions atmosphériques et des paramètres opérationnels du capteur.

Les informations ci-dessus sont modifiables sans préavis.

> SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Champ de vue horizontal



FPA LWIR non-refroidi
(600 pixels horizontalement)



Type de détecteur
visible 2048x1536



Indice de protection



Contrôle et sortie vidéo



400 x 500 mm



25 kg



24V DC / 10 Amps
max au démarrage



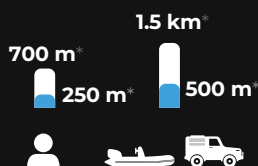
> PORTÉES DE DÉTECTION & RECONNAISSANCE - HUMAIN / VÉHICULE / RHIB

 ● Portée de Reconnaissance  ● Portée de Détection

SPYNEL

LWIR FPA ≥ 600 px H

*Jusqu'à



SPYNEL 600N

Format vidéo : 360° (H) x 18° (V)
Vitesse de scan : 0.5 Hz (360°/2sec)
Résolution d'image : 5.2 Mpixels
Fréquence de scan sectoriel :
 • 0.8Hz sur un secteur de 180°
 • 1.5Hz sur un secteur de 90°



SPYNEL 600W

Format vidéo : 360° (H) x 35,5° (V)
Vitesse de scan : 1 Hz (360°/sec)
Résolution d'image : 2.6 Mpixels
Fréquence de scan sectoriel :
 • 1.5Hz sur un secteur de 180°
 • 2.5Hz sur un secteur de 90°



Portées de DRI selon les critères de Johnson et les normes STANAG.

Les valeurs des portées représentent des performances optimales, qui varient en fonction de la taille de la cible, de l'environnement parasite, des conditions atmosphériques et des paramètres opérationnels du capteur.

Les informations ci-dessus sont modifiables sans préavis.

> SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

				
Champ de vue horizontal	Mode de balayage sectoriel	FPA LWIR non refroidi (600 px horizontalement)	Pack de mobilité (fonctionnement autonome)	Indice de protection
				
Contrôle et sortie vidéo	125 x 200mm	1.8kg	De -40°C à +60°C	24V / PoE+ 8W



> DÉTECTION, PISTAGE ET CLASSIFICATION DES INTRUSIONS SUR 360°

CYCLOPE est une suite logicielle avancée, analysant les images panoramiques thermiques capturées en temps réel par les caméras de surveillance à longue distance SPYNEL®. Elle se compose de modules logiciels (Serveur, Client, Hyperviseur) permettant de traiter les vidéos panoramiques SPYNEL® pour une grande variété d'applications terrestres ou embarquées, pour tout type d'installations temporaires ou permanentes, dans des architectures de réseau des plus simples aux plus complexes.

Conçu pour détecter, pister et classier automatiquement un nombre illimité d'intrusions terrestres / aériennes / maritimes simultanément, y compris les menaces difficilement détectables, telles que les hommes rampants, les Zodiacs, les jet-skis, les aéronefs furtifs ou à basse altitude (comme les drones), CYCLOPE permet une analyse et une classification avancées des données, basées sur l'Intelligence Artificielle GAIA afin de garantir un très faible taux de fausses alarmes.

Compatible ONVIF, CYCLOPE peut également être entièrement intégré dans un logiciel tiers (VMS, CMS, plateforme C2, PSIM, ...)

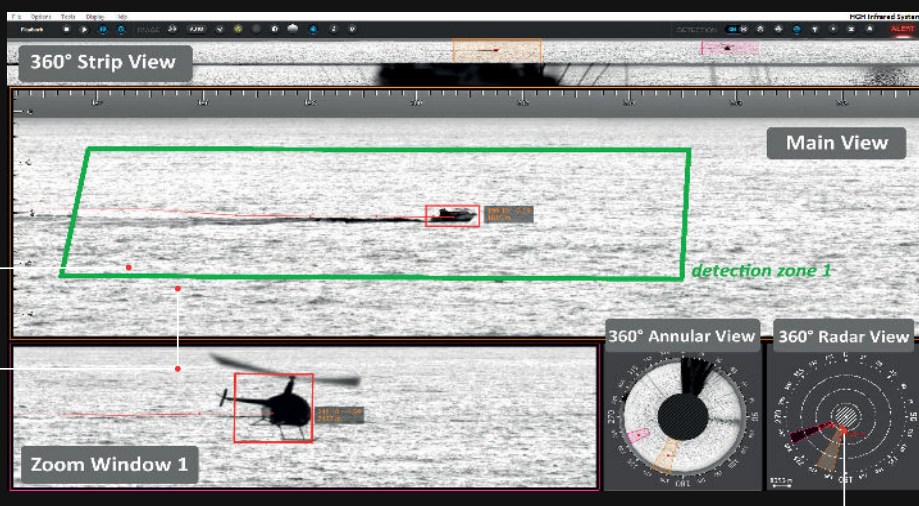
L'interface graphique est entièrement personnalisable :

Des agencements prédéfinis, ou paramétrés par l'utilisateur avec un nombre illimité de fenêtres de zoom, de vues panoramiques, annulaires ou radar, peuvent être affichés sur plusieurs écrans.

Zones de détection définies par l'utilisateur en fonction des missions et des menaces potentielles

Un nombre illimité de fenêtres pour afficher plusieurs intrus simultanément

Vue radar avec superposition de carte 2D et géolocalisation des menaces détectées



> LOGICIEL DE CONTRÔLE ET D'AFFICHAGE



Traitement vidéo avancé

Intelligence Artificielle, optimisation automatique des images, algorithmes de détection/ classification, fusion de données



Affichage multiple

Affichage panoramique ou zoom en temps réel, géolocalisation des menaces



Grandes capacités d'intégration

ONVIF, H264, XML, MIME, TCP/IP, Client/Serveur

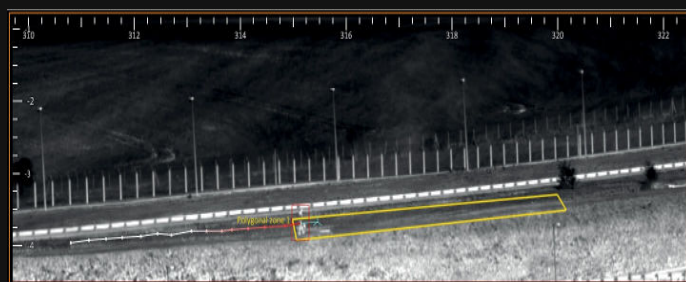


Gestion avancée des alarmes

Analyse des pistes pour déclencher des alarmes et des actions de sécurité personnalisées



Classification automatique des navires avec l'Intelligence Artificielle GAIA



Zones avec conditions de déclenchement d'alarme intelligentes pour la détection et le pistage des intrusions humaines



WIDE AREA **SURVEILLANCE**



Contactez-nous : hgh@hgh-infrared.com | hgh-infrared.com

EUROPE

10 rue Maryse Bastié
91430 Igny, FRANCE
Phone: +33 1 69 35 47 70

USA

1240 E Campbell Rd Ste. 200,
Richardson, TX 75081, USA
Tel: +1 805 965 6701

ASIA

1 Paya Lebar Link, #04-01
Singapore 408533
Phone: +65 6955 8585