



> SPYNEL - zabezpečení perimetru



# Spynel-S

## DOHLEDOVÝ SYSTÉM NAD ROZSÁHLOU OBLASTÍ

### > DETEKCE NARUŠENÍ V ROZSAHU 360° - KDEKOLIV A KDYKOLIV

Spynel je jedinečný systém pro dohled nad oblastí velké rozlohy. V reálném čase pořizuje panoramatické snímky, na jejichž základě je možné automaticky detekovat narušitele a sledovat jeho pohyb. Díky 360° vizualizaci okolí efektivním způsobem zajišťuje kvalitní situační povědomí. Jedná se o zcela pasivní infračervený detektor, který je pro narušitele neviditelný. Nelze ho obelstít kamufláží, je odolný vůči rušícím zařízením a může být v provozu neustále a za jakéhokoliv počasí. Díky středovlnnému infračervenému objektivu (MWIR) se širokým ohniskovým polem dosahuje Spynel-S mimořádných výsledků i v teplotně nadprůměrných oblastech s vysokou vlhkostí.



> Spynel rotující senzor

### > VČASNÉ URČENÍ CÍLE PRO RYCHLOU REAKCI

Kompaktní a robustní snímávací hlavice Spynel je možné rychle nasadit do akce, kde mohou na několika místech zajistit dohled nad extrémně velkými oblastmi - navíc v úplné tmě, mlze nebo v kouři. Na vysoce kvalitních snímcích dokáže systém rozpoznat a sledovat neomezený počet cílů, včetně těžko detekovatelných hrozeb, jako jsou malé, pomalé či tangenciálně se pohybující objekty. Lze jej použít jako samostatné spolehlivé a cenově efektivní řešení pro zabezpečení okolí, stejně jako doplněk již zavedených systémů.

### > VYUŽITÍ

- Nepřetržitý dohled nad rozlehlou oblastí
- Nepřetržitě zabezpečení perimetru
- Detekce asymetrických hrozeb v rozsahu 360°
- Bezpečnostní dohled nad letištěm a okolím
- Ochrana kritické infrastruktury
- Sledování předsunutých operačních základů
- Sledování bezpilotních letounů a nízko letících cílů
- Pasivní dohled nad hranicemi, pobřežím,...
- Vlastní ochrana lodí
- Boj proti pirátům a pašerákům



> Současné sledování více cílů

### > VÝHODY

- Nákladově efektivní a spolehlivý dohled proti asymetrickým hrozbám
- Plné panoramatické pokrytí v rozsahu 360° s pomocí jediného snímávacího senzoru
- Velmi dlouhý dosah až k horizontu
- Nepřetržitý panoramatický dohled i za nepříznivého počasí
- Automatické a současné sledování všech hrozeb ve vysoké obrazové kvalitě
- Kompaktní, odolné a odlehčené vybavení pro rychlé uvedení do provozu
- Zcela pasivní systém, naprosto nedetekovatelný
- Vysoká výkonnost i v oblastech s teplým a vlhkým podnebím



> SPYNEL - nepřetržitá (noční/denní) detekce narušení prostoru





> SPYNEL – s volitelnou výbavou V-LRF






> SPYNEL – nepřetržité situační povědomí



> Sledování cílů zobrazené na situační mapě

## TECHNICKÁ DATA

### SENZOR

	Spynel-S 2000	Spynel-S 3500	Spynel-S 6000
Horizontální zorné pole	360°	360°	360°
Vertikální zorné pole	20°	10°	5°
Vertikální korekce náklonu	± 45° (motor)	± 45° (motor)	± 45° (motor)
Prostorové rozlišení (IFOV)	0.6 x 0.6 mrad x mrad	0.3 x 0.3 mrad x mrad	0.15 x 0.15 mrad x mrad
Rychlost skenování	2 rps (360°/0.5sec)	1 rps (360°/sec)	0.5 rps (360°/2sec)
Typ detektoru	MWIR 640x512 FPA	MWIR 640x512 FPA	MWIR 640x512 FPA
Chlazení	Mikrochladič Stirling	Mikrochladič Stirling	Mikrochladič Stirling
Rozlišení obrazu	11 500 (H) x 640 (V)	23 000 (H) x 640 (V)	46 000 (H) x 640 (V)
Video výstup a řízení	IP	IP	IP
Rozměry (průměr x výška)	385 mm x 580 mm	385 mm x 580 mm	385 mm x 580 mm
Hmotnost	< 40 kg	< 40 kg	< 40 kg
Provozní teplota	-40°C až +71°C	-40°C až +71°C	-40°C až +71°C
Stupeň krytí	IP 66	IP 66	IP 66
Napájení	24V DC / 10 Amps	24V DC / 10 Amps	24V DC / 10 Amps
Detekční vzdálenost:			
osoba: 	do 2 km	do 3.5 km	do 6 km
auto: 	do 4.5 km	do 7 km	do 12 km
tank: 	do 18 km	do 21 km	do 25 km

### V-LRF (VOLITELNÉ)

Full HD kamera pro denní snímání s průběžným optickým zoomem a/nebo laserovým dálkoměrem (LRF)

### ŘÍDÍCÍ A ZOBRAZOVACÍ SOFTWARE

Detekční vzdálenosti jsou stanoveny dle Johnsonova kritéria a standardů STANAG

Operační systém: PC Windows – podpora více monitorů a dotykových obrazovek

Funkce softwaru: Pomocí softwaru Cyclope plně využijete potenciál senzorů Spynel. Mezi jeho funkcemi naleznete: **zobrazení panoramatických snímků v reálném čase** (360° pruh, prstencové zobrazení, radar a zvětšovací okna), **neomezené označení a sledování cílů**, okamžitá **lokalizace zdroje ohrožení** (azimut, elevace a vzdálenost), GPS, AIS, integrace radarových údajů, automatická **kontrola PTZ systémů** pro identifikaci cíle, **forenzní způsobilost** (časová osa, ukládání sekvencí, přehrávání záznamu), prostorové a dočasné záložky, zobrazení většího počtu hrozeb na situační mapě, **stabilizace obrazu** a další.

