



> Automatická detekce všech cílů



CYCLOPE

SOFTWARE PRO AUTOMATICKOU DETEKCI NARUŠENÍ A SLEDOVÁNÍ

➤ NEOMEZENÝ POČET DETEKOVANÝCH NARUŠENÍ V ROZSAHU 360°

CYCLOPE je pokročilý software pro zpracování obrazu. V reálném čase analyzuje panoramatické snímky pořízené senzory SPYNEL, které jsou určeny pro sledování rozlehlějších oblastí. CYCLOPE automaticky detekuje a sleduje neomezený počet pozemních, vzdušných a námořních cílů, včetně obtížně zjištělných hrozeb, jako jsou plíživci se postavy, vojenské čluny, letecké cíle v malé výšce či bezpilotní a neviditelné letouny. Nejnovější verze CYCLOPE využívá 15 let zkušeností v oblasti zpracování dat, aplikovaných na ochranu kritické infrastruktury a tzv.IRST systémů pro vyhledávání a sledování infračervených emisí. Software těží také z erudice v oblasti vývoje detekčních a sledovacích algoritmů s velmi malým výskytem falešných poplachů (FAR).

➤ VÝKONNÉ, FLEXIBILNÍ A SNADNO POUŽITELNÉ

Bez ohledu na to, zda je CYCLOPE instalován ve venkovní zabezpečené výpočetní jednotce nebo v počítači v interiéru, vždy pracuje s nedostižitelnými dohledovými schopnostmi a bezkonkurenčně snadným ovládáním. To vše v reálném čase a v detekčním rozsahu 360°. Jeho grafické rozhraní si lze přizpůsobit podle svých potřeb. Presety nebo uživatelem definovaná rozvržení mohou obsahovat neomezený počet zvětšovacích oken, panoramatické, prstencové nebo radarové snímky a lze je zobrazit současně na několika monitorech. Za účelem zcela samostatného pozorování je Cyclope vybaven provozními režimy pro automatickou **detekci a sledování**. Dokáže **identifikovat a klasifikovat** širokou škálu hrozeb. Cyclope navíc pracuje s integrovaným asistentem pro kalibraci kamery a s několika nástroji pro diagnostiku hardwaru. Ty pomáhají během instalace systému a při preventivní údržbě.

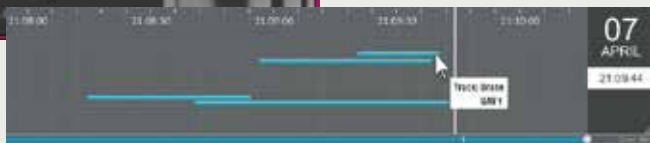
Panoramatické zobrazení v reálném čase



Detekční zóny definované uživatelem podle účelu mise a potenciálního nebezpečí

Neomezený počet oken pro současné zobrazení více cílů

Pohled radaru s 2D mapou a geolokací detekovaných cílů



> Posun v čase: přehrávání událostí označených klasifikačními záložkami



> Neomezené množství zvětšovacích oken pro rozpoznání nebezpečí

VLASTNOSTI

Snadné použití

- Panoramatické zobrazení v reálném čase s neomezeným počtem pohledů (zoom, prstencová a radarová zobrazení)
- Kompatibilita s různými obrazovkami, konzolami a joysticky
- Schopnost současně rozpoznat několik původců ohrožení
- Pokročilé algoritmy pro vylepšení obrazu
- Přehrávání a záznam panoramatických videí
- Vizuální, zvukové a předem nahrané varovné zprávy

Detekce & sledování

- Vyhledávání a sledování v rozsahu 360°/1 snímek za sekundu
- Jedinečný algoritmus a způsob zpracování dat vede k velmi nízkému počtu falešných poplachů
- Plně automatický provoz bez nutnosti zásahu ze strany operátora
- Automatická detekce a sledování pozemních, vzdušných a námořních cílů
- Schopnosti 3D detekce v uživatelsky definovaných polygonálních zónách

Analýza & klasifikace

- Neomezené množství zvětšovacích oken pro identifikaci zdroje nebezpečí
- Záložky pro automatickou klasifikaci hrozeb a jejich pozdější vyhodnocení
- Jednoduchá funkce pro posun v čase za účelem zpětného přehrávání záznamu
- Mapa sledovaného místa s GPS polohou detekovaných cílů
- Modul pro pokročilou správu alarmů umožňuje přizpůsobit si potvrzení o nežádoucím vniknutí

Komunikace

- Plná podpora standardu ONVIF pro snadnou integraci se systémy pro správu video obsahu
- Přenos relé výstupů nebo emailového upozornění v případě poplachu
- Přenos metadat a komprimovaných obrazových záznamů pro externí hypervizor (VMS, CMS)
- Zobrazení obrazu PTZ kamery v grafickém rozhraní Cyclope, vč. automatické funkce Slew-to-Cue
- Spojení infračerveného snímání s dalšími údaji (akustická detekce výstřelů, radary, AIS, ADS-B, seizmické/magnetické senzory, snímače vibrací opločené apod.) a jejich zobrazení ve videu pomáhá určit a označit nebezpečí
- Rozhraní ECDIS (informační systém sledování polohy a pohybu plavidel)
- Ovládání efektorů za účelem okamžité reakce (pátrací světla, dalekonosná akustická zařízení, laserové systémy...)

Cyclope Hypervisor

- Automatické připojení všech senzorů Spynel přes privátní síť
- Geolokace veškerých hrozeb a senzorů na jedné nebo více situačních mapách
- Globální monitoring ohrožení, alarmů a obrazových záznamů

Speciální funkce

- 3D pozice cíle s pasivní triangulací nebo digitální výškový model (DEM)
- Pokročilé zpracování obrazu za účelem detekce požáru, aplikace na ochranu proti bezpilotním letounům, možnost instalace do palubního zařízení
- Automatické sledování:
 - > pomocí Full HD kamery pro denní sbírání s průběžným optickým zoomem (varianta V-)
 - > pomocí laserového dálkoměru (varianta LRF)



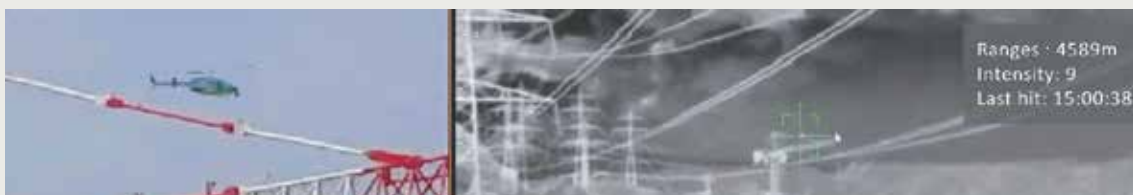
> Spojení a zobrazení radarových údajů a AIS dat



> Automatická funkce Slew-to-Cue



> Monitoring několika senzorů/lokalit pomocí Cyclope Hypervisor



> Automatické sledování s pomocí V-LRF a softwaru Cyclope