

Taktische Echtzeit 3D-Modellierung mit KI für den Feldeinsatz

FARSIGHT ist eine KI-basierte Situational Awareness Software für 3D-Lagebilder von Einsatzgebieten mit TAK-Integration und zusätzlichen KI-Analysen zur lokalen Nutzung auf Einsatzgeräten.



Line of Sight
Analysieren Sie die Sicht der eigenen und gegnerischen Positionen für ein vollständiges Verständnis des Einsatzgebietes.

Helikopter Landeplatz-Analysen
Vermessung und Auswahl potenzieller Landezonen für die gängigsten militärisch genutzten Helikopter mit Hilfe von KI.

KI-Routenplanung
Wählen Sie die effektivsten und am besten geschützten Routen mit KI-gestützter Routenplanung.

Hindernisse
Hindernisse wie Telefonmasten, Mobilfunkmasten und Stromleitungen mithilfe von KI finden.

Vermessungen
Tieferes Verständnis des Einsatzgebietes mit dem Messwerkzeug.

Geländeanalyse
Analyse der Höhenlage und des Gefälles von Routen mithilfe der Geländeanalyse.

Schnelle Lageübersicht in jeder Umgebung

Farsight ist eine Softwareplattform, die nur für den Empfang bestimmt ist und verteilten Teams den Zugang zu verwertbaren ISR-Daten, schneller Modellierung und fortschrittlichen Analysen an der taktischen Front ermöglicht.

Farsight verarbeitet von Sensoren gesammelte Bilder, um 3D-Modelle in Manöverqualität nahezu in Echtzeit zu erstellen. Farsight ist plattform- und sensorflexibel und lässt sich nahtlos in bestehende, aktuelle und zukünftige Systeme integrieren.

3D-Modelle in Manöverqualität mit Geräte-interner Verarbeitung ohne externe Serververbindung

Benutzer können KI-gestützte Analysen direkt in die Modelle einbinden, um das Situationsbewusstsein zu erhöhen und die kognitive Belastung zu verringern. Die Modellierung und Analyse erfolgt direkt vor Ort und erfordert nur ein Minimum an Rechenleistung, was sie von allen anderen kommerziellen oder staatlichen Lösungen auf dem Markt unterscheidet.



Aufnehmen

Farsight ist plattformflexibel und kann Video- und Bildmaterial von einer breiten Palette von Sensoren aufnehmen, darunter bemannte, unbemannte und Robotic-Plattformen.



Verarbeiten

Farsight verarbeitet Daten am taktischen Rand schnell, um 2D- und 3D-Modelle in Echtzeit und mit minimaler Rechenleistung zu erstellen.



Auswerten

Operatoren können mit Hilfe optimierter KI-Tools das Einsatzgebiet analysieren und das Situationsbewusstsein verbessern.



Teilen

Modelle können exportiert und z.B. über ATAK gemeinsam genutzt werden, um die Entscheidungsfindung sowohl auf strategischer als auch auf taktischer Ebene zu unterstützen.

Umfassende KI-Analysen als Grundlage für taktische Entscheidungen



Echtzeit 2D Kartierung

Mit Farsight kann ein Operator, der mit einem sUAS und einem mobilen Gerät ausgestattet ist, starten und hat sofort Zugang zu bedarfsgerechter ISR mit so viel Reichweite wie das UAS erlaubt. Dadurch wird die Abhängigkeit von größeren ISR-Plattformen beseitigt und die Aufmerksamkeit erhöht.



Echtzeit 3D-Modellierung

Farsight bietet den Nutzern Echtzeit 3D-Karten direkt auf dem Engerät im Feldeinsatz. Genaue 3D-Karten ermöglichen es dem Nutzer, seine Umgebung besser zu verstehen und seine Mobilität zu verbessern. Mit 3D Karten kann Farsight die Höhe von Gebäuden und Wänden berechnen, die Abmessungen von Objekten von Interesse messen, Entfernungen berechnen und vieles mehr.



Gelände-Analyse und Grafik

Die KI von Farsight analysiert ständig das Gelände in Ihrem AOR. Kürzlich erstellte Routenlinien können auf dem Endbenutzergerät auf Höhenunterschiede, Neigungsänderungen und mehr geprüft werden. So können alle KI- und benutzer-generierten Routen schnell analysiert und auf einen Blick auf Bewegungsfreiheit, Mikro-Geländemerkmale, Versteckmöglichkeiten und mehr bewertet werden.



Nahtlose ATAK-Integration

Farsight wurde entwickelt, damit die Bediener im Kampf bleiben und nicht den Kopf einziehen. Farsight lässt sich in verschiedene ATAK-Streaming-UAS-Workflows integrieren, um Daten zu streamen, aufzuzeichnen und zu verarbeiten, die von einer Vielzahl von UAS, Bodencontrollern und Softwareintegrationen erzeugt werden. Die Integrationsfunktionen von Farsight verringern den Zeitaufwand für die Erstellung von Aufklärungsprodukten im Feld und verkürzen die sprichwörtliche OODA-Schleife.



Vertikale Vermessung

Beim Betrachten von 3D-Modellen können Benutzer auf das Farsight-Tool für vertikale Messungen zugreifen, um eine detaillierte Analyse von Gebäudehöhen, Straßenlängen usw. durchzuführen. Bediener können in Kenntnis der Hindernisse in ihrer Umgebung schnell eine Einsatzplanung durchführen.

Umfassende KI-Analysen als Grundlage für taktische Entscheidungen



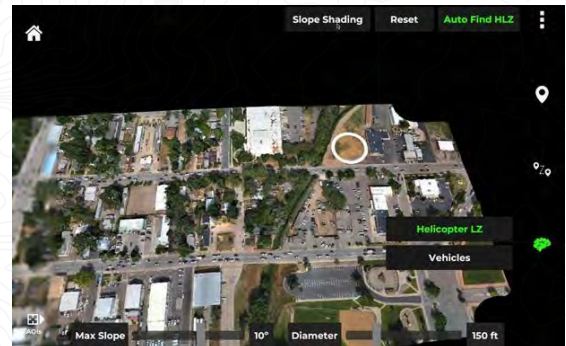
Routenplanung

Sobald ein mit Farsight ausgestattetes sUAS seinen Flug beginnt, sendet es 2D-Kartendaten an den Bediener. Dadurch erhält die Teamleitung beispiellose Informationen. Wenn die 2D-Karte vollständig ist, können die Operatoren Routen, Phasenlinien und andere Manövriermechanismen auf das Modell übertragen, ihren taktischen Nutzen bewerten und sie dann in ATAK eingeben.



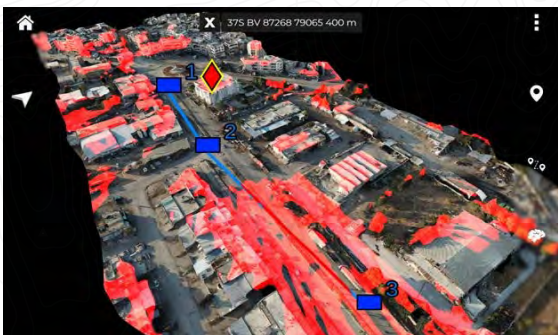
Auto-Routenplanung

Farsight bringt künstliche Intelligenz (AI) in die Hände von taktischen Operatoren. Farsight Auto Route wird auf intelligente Weise die vorteilhafteste Route von Punkt A zu Punkt B vorschlagen. Die Routenvorschläge basieren auf maximaler Verdeckung (Vermeidung der LOS eines Feindes) und dem Terrain.



Helikopter Landeplatz-Analyse

Vorgesetzte Operateure werden oft mit der Durchführung von Erhebungen der Sicherheitszonen im Vorfeld eines Einsatzes beauftragt. Anstatt ein Element nur für eine HLZ-Untersuchung nach vorne zu schicken, ermöglicht es Farsight jeder Einheit, HLZ-Untersuchungen durchzuführen, Netzinformationen aufzuzeichnen und über ATAK in Echtzeit an Luftstreitkräfte zu übermitteln. Farsight-HLZ-Untersuchungen berücksichtigen die Grenzen der Doktrin und die Fähigkeiten der Flugzeuge, um Vorschläge für HLZ-Standorte zu machen. Der Benutzer gibt die Größe der benötigten Landezone und die maximal zulässige Neigung vor, Farsight findet und schlägt HLZs auf geeigneten Lichtungen oder Dächern vor. Diese Informationen stehen dem Operator schnell zur Verfügung und machen CASEVAC-, INFIL- und EXFIL-Situationen für das Boden- und Luftpersonal sicherer.



Line of Sight Analyse

Farsight ermöglicht es dem Nutzer, seine Umgebung auf neue Art und Weise zu verstehen, was ihm einen taktischen Vorteil verschafft. Sobald ein interessanter Bereich in 3D kartiert wurde, kann Farsight durch die Analyse der Sichtlinie (LOS) schnell einen Mehrwert für den Bediener schaffen. Ganz gleich, ob die LOS-Analyse zur Vermeidung einer Entdeckung bei einer Aufklärungsmission oder zur gezielten Planung einer Ablenkung eingesetzt wird, Farsight ermöglicht es dem verteilten Team, auf dem Schlachtfeld kreativer zu sein. In der folgenden Abbildung sind die rot schattierten Bereiche für den feindlichen Kämpfer sichtbar.

Kompatibel mit allen gängigen Drohnen



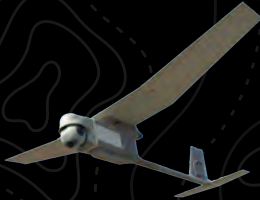
General Atomics MQ-9 Reaper



AAI RQ-7 Shadow



Aerovironment RQ-20 Puma



Aerovironment RQ-11 Raven



FLIR R80D Skyraider



Lockheed Martin Indago 3



Teal 2



FLIR Black Hornet 3



Parrot Anafi USA

FARSIGHT Konfigurationen

Passend für ständig wechselnde operative Anforderungen kann FARSIGHT sowohl auf mobilen Endgeräten wie leistungsstarken Smartphones oder Tablets wie auch auf Computern für großflächige Modelle genutzt werden.

FARSIGHT Mobile

Nutzung auf Smartphones und Tablets

- Realitätsgetreue Datenverarbeitung
- Echtzeit 2D-Mapping
- Nahezu Echtzeit 3D-Modellierung
- Taktisches KI-Toolkit
- Integriert in ATAK
- Kompatibel mit EO und IR
- Hardware- und Betriebssystem-unabhängig
- Keine Internetverbindung benötigt

- Lokale Verarbeitung auf den Endgeräten der Benutzer
- Integrierte ISR-Fähigkeit für Einsatzkräfte
- Reduziert die SIGINT Datenmenge drastisch

FARSIGHT Node

Nutzung auf Computern

- Realitätsgetreue Datenverarbeitung
- Echtzeit 2D-Mapping
- Nahezu Echtzeit 3D-Modellierung
- Taktisches KI-Toolkit
- Exportierbar zu TAK
- Kompatibel mit EO und IR
- Hardware- und Betriebssystem-unabhängig
- Keine Internetverbindung benötigt

- TOC-basierte Verarbeitung auf Unternehmensebene
- Schnelle Missionsplanung
- Großflächige, umfangreiche Kartierung

FARSIGHT Edge

Nutzung Onboard auf Sensor-Plattform

- Echtzeit 2D-Mapping
- Nahezu Echtzeit 3D-Modellierung
- Hardware-unabhängig
- Verbindet sich mit FARSIGHT Mobile
- Benutzerdefinierte Integration

- Drohnen-basierte KI-generierte Lageeinblicke
- Schnellere Verarbeitung, weil kein Vollbewegungsvideo prozessiert werden muss
- Deutlich geringere Netzwerkbelastung durch Vor-Verarbeitung von Vollbewegungsvideos
- Integration benötigt

Kontakt für weitere Information oder Live-Vorführungen:

+49 (0)30 23 595 0
service@qntrol.eu

