

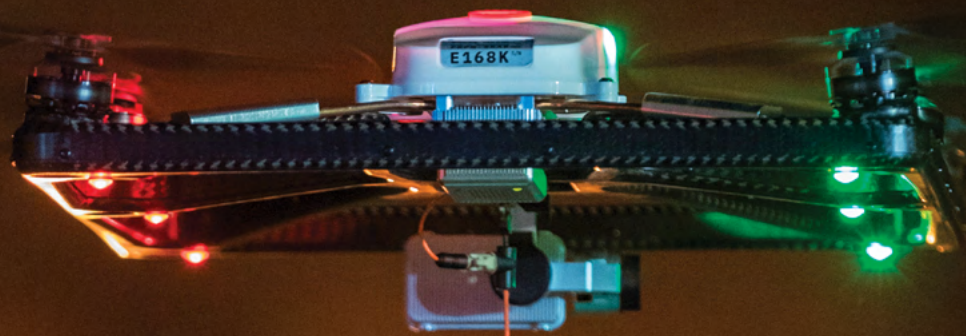


FOTOKITE
SIGMA

Für die Feuerwehr entwickelt

Einfache und sichere Lagebeurteilung aus der Luft





**„Fotokite.
Einfach losstarten.**

Es ist von unschätzbarem Wert, dass der Kite während des gesamten Einsatzes in der Luft bleiben kann und man sich keine Gedanken über Akkulaufzeit, Wetter oder einen Piloten machen muss.“

Larry Young, Battalion Chief
Kansas City Fire Department



Fotokite Sigma. Einsatzfokus und Lagebeurteilung in Echtzeit.

Fotokite Sigma ist ein fahrzeugbasiertes Luftbildkamerasystem, welches speziell für Blaulichtorganisationen entwickelt wurde. Das System gibt Einsatzkräften eine Lageübersicht in Echtzeit und unterstützt somit direkt die Lagebeurteilung und Entschlussfassung. Fotokites sparen Teamressourcen: Mit einem einzigen Knopfdruck starten, fliegen und landen die Systeme komplett autonom. Es ist keine weitere Pilotensteuerung notwendig. Für Blaulichtorganisationen ist der Gebrauch von Fotokite Sigma ohne eine ausführliche Ausbildung bewährt.



Kite

Das Kite besteht aus einem ultraleichten 1,2 kg Kohlefasergehäuse – robust, langlebig und transportfähig. Die Notstromversorgung sorgt für eine sichere Landung, falls die Bodenstromversorgung unterbrochen wird.

Bodenstation

Die Bodenstation versorgt den Kite mit Strom und dient auch als Datenverbindung mit hoher Bandbreite für die Video- und Steuerungskommunikation. Integrierte WLAN- und 4G-LTE-Modems ermöglichen Video-Streaming-Funktionen vor Ort und aus der Ferne.

Tablet

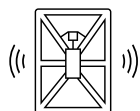
Die Fotokite Live App läuft auf einem robusten und tageslichttauglichen Tablet. Damit lassen sich Höhe und Kameraposition des Kites steuern.

Video Streaming

Videos werden in Echtzeit von der Bodenstation auf das Tablet gestreamt und mittels 4G-LTE-Modem aus der Ferne verfügbar gemacht. Die Wärmebild-Videoauflösung beträgt 320 x 256 / 30 fps < 60 mK und das RGB-Video bei schwacher Beleuchtung mit 5-fach-Digitalzoom 720p / 30 fps.



Betrieb auf Knopfdruck



Autonomer Flug



Über 24 Stunden Flugzeit



IP55-Bewertung für jedes Wetter



4G LTE Video-Streaming



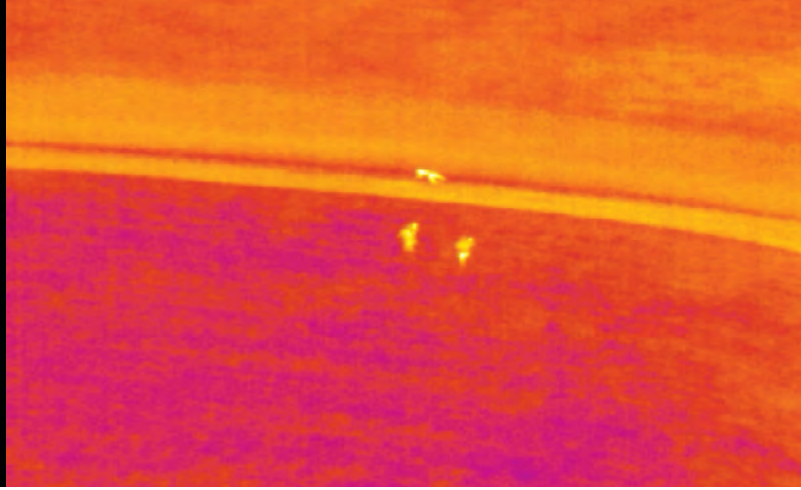
Fotokite Live: Einfach zu bedienen

Fotokite Live ist die Betriebssoftware von Fotokite Sigma. Missionskritische Informationen zur Lagebeurteilung sind kontinuierlich auf mitgelieferten robusten Tablets verfügbar. Über eine einfache, geradlinige Schnittstelle können Einsatzteams zunehmend informationsbasierte Entscheidungen treffen.

Bei jedem Einsatz kann die Sicherheit der Teams erhöht und gleichzeitig wichtige Ressourcen eingespart werden. Die vom Kite kontinuierlich erstellten live Wärmebild-IR und Low-Light-EO Videoaufnahmen vom Einsatzort sind für alle Einsatzkräfte gesichert und in Echtzeit verfügbar.



Fotokite Live Benutzeroberfläche



Ortsunabhängige Lagebeurteilung im Team.

Die im System integrierte Live-Videoaufnahmefunktion kann von mehreren Einsatzkräften vor Ort gleichzeitig genutzt werden. Als Option, können Teammitglieder und Experten zusätzlich durch Videostreaming per

Mobilfunk auch aus der Ferne Unterstützung leisten und Geschehnisse beurteilen. Rettungsteams können die Aufzeichnungen auch für Ausbildungszwecke oder als Beweisdokumentation nutzen.



An der Verkehrsunfallstelle ermöglicht Fotokite eine sofortige Lageübersicht aus der Luft



Bei Such- und Rettungseinsätzen hilft Ihnen Fotokite bei der Ortung von Personen und Teammitgliedern

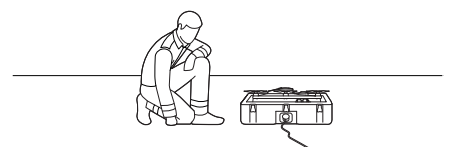


Wie funktioniert Fotokite Sigma?

Fotokite Sigma wurde gemeinsam mit Feuerwehrleuten entwickelt und ist im Handumdrehen einsatzbereit. Durch die einfache Steuerung benötigen Fotokites keine umfangreichen Pilotenkenntnisse. Das System ist so konzipiert, dass es autonom fliegt und stellt so sicher, dass die Teamressourcen effizient genutzt werden. Sobald der Kite in der Luft ist, wird ein dualer Videostream der Wärmebild- und der Normalkamera an das Steuerungstaplet gesendet. Dadurch können Ersthelfer sofort besser informierte Entscheidungen treffen.

Bereitstellung

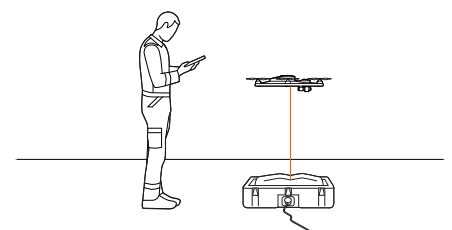
Das Fotokite Sigma System ist sofort nach Ihrer Ankunft am Einsatzort einsatzbereit. Öffnen Sie den Schutzkoffer (Transportkoffer-Konfiguration), versorgen Sie das System entweder über eine normale Steckdose, das Auto oder einen Generator mit Strom, und schon ist Fotokite Sigma einsatzbereit. Auf Knopfdruck steht eine freihändige, automatische Startsequenz zur Verfügung.





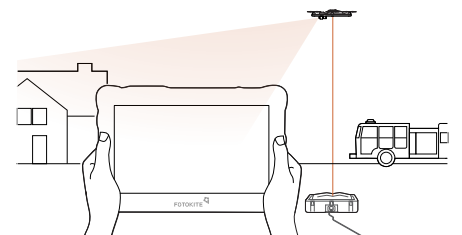
Einfache Handhabung

Ihr robustes Fotokite-Tablet verbindet sich automatisch und beginnt dann mit der Anzeige von Luftbilddaten in Echtzeit. Vergessen Sie komplizierte Joysticks. Mit Fotokite richten Sie die Kamera durch einfaches Swipen aus. Tippen Sie zweimal auf den Bildschirm, um zwischen Wärmebild- und regulärer Kamera zu wechseln. Nehmen Sie Videos auf und machen Sie Snapshots der Mission – direkt mit dem Tablet.



Erhöhte Lagebeurteilung

Durch die einfache und beständige Perspektive aus der Luft erhalten Sie genau die Informationen, die Sie am meisten benötigen. Fotokite Sigma liefert Ihnen so lange kritische Daten in Echtzeit, wie Sie es für Ihre Mission brauchen (sofern es an eine Stromversorgung angeschlossen ist).





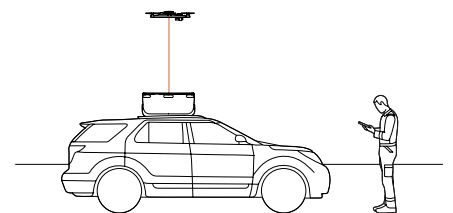
Rooftop Box

Systemkonfigurationen

Fotokite Sigma kann mühelos in neue oder bestehende Fahrzeuge integriert werden. Zahlreiche Installationsmöglichkeiten gewährleisten eine sichere und schadenfreie Montage der Fotokite-Systeme. Durch den schnellen und mühelosen Einsatz erlangen Teams ein sofortiges Situationsbewusstsein. Fotokite Sigma ist ein industrietaugliches Tool für Blaulichtorganisationen und wird als fahrzeugintegrierte Konfiguration oder im robusten Tragekoffer angeboten.

Rooftop Box

Die Rooftop Box Konfiguration ist das Aushängeschild von Fotokite und ermöglicht sofort und völlig freihändig ein erhöhtes Situationsbewusstsein. Die Rooftop-Box-Konfiguration wurde für die Integration in die Fahrzeugklassen SUVs und schwere Fahrzeuge entwickelt und lässt sich mit einem einzigen Knopfdruck in Betrieb nehmen.





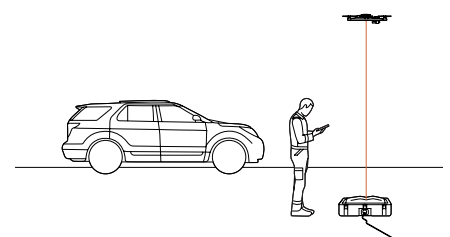
Transportkoffer



Tray Mount

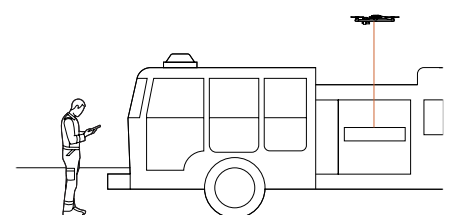
Transportkoffer

Die Transportkoffer Konfiguration ermöglicht den Einsatz des Fotokite Sigma zwischen mehreren Fahrzeugen und bietet Flexibilität bei der Einsatzplanung des Systems. Durch die tragbare Lösung können Sie das Gerät genau dort positionieren, wo Sie es benötigen.



Tray Mount

Die Tray Mount Konfiguration ermöglicht die Integration von Fotokite-Systemen in die Seitenablage eines jeden Geräts. Das Situationsbewusstsein als wesentlicher Bestandteil der Ausrüstung macht die Flotte zukunftssicher und hilft Ihnen, fundierte Entscheidungen zu treffen.





Wie kann Fotokite auf Ihrem Einsatz helfen?

Fotokite Sigma wurde speziell für die Bedürfnisse von Blaulichtorganisationen in alltäglichen Einsätzen entwickelt. Die folgenden Merkmale, die jedes System bietet, wurden entwickelt, um Ihre sicherheitskritischen Missionen ohne zusätzliche Komplexität zu verbessern.

Sichere und einfache Lagebeurteilung

Fotokite Sigma wird mit einem einzigen Knopfdruck bereitgestellt und erfordert keine Einrichtungszeit, Kalibrierung oder Steuerung. Im Handumdrehen erhalten Sie und Ihr Team Luftaufnahmen Ihres Einsatzortes bis zu einer Höhe von 45 m, und zwar mit der Sicherheit und Zuverlässigkeit, die von Blaulichtorganisationen gefordert wird.

24 Stunden Informationen. Vor Ort und aus der Ferne

Mit einer Flugzeit von über 24 Stunden und ohne, dass ein Pilot benötigt wird, kann Fotokite tagtäglich autonom eingesetzt werden. Dadurch erhalten Einsatzkräfte während ihres gesamten Einsatzes verwertbare Informationen und die Möglichkeit, durchgängig die vollständige Aufzeichnung des Einsatzes zu erfassen. Ein integriertes mobiles Datenmodem streamt optional auch beide Kamerastreams aus der Ferne an benutzerdefinierte IP-Adressen.

Redundanz, Sicherheit und Zuverlässigkeit

Wenn Sicherheit zum Standard wird. Fotokite ist ein industrietaugliches Gerät mit eingebauter Redundanz bei Antrieb, Leistung und Autopilot. Dadurch erhalten Blaulichtorganisationen die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Verlässlichkeit, die sie für ihre alltäglichen einsatzkritischen Tools benötigen.

Kein aufwendiges Training notwendig

Starten, fliegen und landen Sie Fotokite Sigma mit einem einzigen Knopfdruck. Die Höhe wird mit einer Bildlaufleiste auf dem mitgelieferten Tablet gesteuert, während Kamerawinkel und Kurs mit einem einfachen Doppelklick eingestellt werden, um die Kamera auf das Ziel auszurichten und zu zentrieren.

GPS-unabhängig

Die patentierte Verwendung des Kabels (Tether) ermöglicht einen GPS-unabhängigen Flug und sorgt für einen sicheren, zuverlässigen und autonomen Betrieb bei jedem Einsatz. Außerdem bietet die Fotokite-Technologie die einzigartige Möglichkeit, tagtäglich zuverlässig vom Fahrzeug aus zu starten und zu landen.



Einsatzmöglichkeiten

Ersthelfer und Einsatzkräfte können innerhalb von Sekunden auf zuverlässige und geschützte Luftbildaufnahmen zugreifen. Aufzeichnungen vom Einsatz sind vor Ort einfach zu analysieren und untereinander zu teilen, damit das Rettungsteam schnell auf erfolgskritische Informationen zugreifen kann.

Brandbekämpfung

Sie können ein Dach sicher nach Wärmestellen oder Glutnestern absuchen, Schläuche und Kabel visualisieren und eine Lageübersicht an der Front eines Waldbrandes gewinnen. Auf Knopfdruck, ohne die Notwendigkeit eines Piloten und ohne den Einsatz von Teamressourcen.

Inspektion und Überwachung nach dem Brand

Kontinuierliche Überwachung des Einsatzortes auf Aufflackern und einfache Erkennung von Hitzekonzentration. Sie müssen weder den Akku wechseln, noch ist ein Pilot erforderlich – das System bietet Ihnen ununterbrochene Überwachung des Geschehens über Stunden hinweg, auch unterwegs.

Notfalleinsätze

Sofortiger und freihändiger Einsatz für die alltägliche Einsatzkoordination vor Ort und die Dokumentation nach dem Einsatz.

Such- und Rettungsdienst

Ein unmittelbar erhöhtes Situationsbewusstsein hilft Ihnen bei Such- und Rettungsmissionen, Ihre Teamressourcen zu erkennen und zu lenken, was zu erheblichen Effizienzgewinnen führt. Schnell-Scanfunktionen ermöglichen eine sekundenschnelle Momentaufnahme des Einsatzortes.

Infrastruktur & Veranstaltungssicherheit

Das Fotokite Sigma System wird auf Sicherheitsfahrzeuge montiert oder als fernbedienbare Anlage installiert und ist das richtige Tool für die Sicherheitsinspektion und Überwachung von Standorten.

Verkehrsmanagement

Visualisieren Sie schnell und einfach den Verkehrsfluss und Engpässe – sicher und bequem aus Ihrem Fahrzeug.



Technische Highlights

Fotokite Sigma ist zuverlässig und leistungsstark. Nicht jeder Einsatz findet bei perfektem Wetter statt. Deshalb kombiniert Fotokite patentierte Technologie, wesentliche Funktionalität und robustes Design, um durchgängige Leistung bei jedem Wetter sicherzustellen.

Schutzart IP55

Konzipiert für Leistung und Zuverlässigkeit unter allen Bedingungen. Mit der Schutzart IP55 ist Fotokite Sigma betriebsbereit, sobald Sie es brauchen. Auch bei Regen, Schnee und Wind.

Max. Flughöhe: 45 m

In einer Höhe von bis zu 45 m wird die Lageübersicht über das Kabel an das Bodenteam weitergegeben. Das System beinhaltet eine automatische Höhenreduzierung, wenn der Wind die Schwelle für einen sicheren Betrieb überschreitet.

Stabile Leistung bei Wind & intelligente Redundanz

Fotokite Sigma wurde für den Einsatz unter rauen Wetterbedingungen entwickelt und wurde bei Windgeschwindigkeiten von bis zu 45 km / h getestet. Zur Gewährleistung der Sicherheit ist Fotokite Sigma mit einer automatischen Erkennung gefährlicher Windverhältnisse ausgestattet und passt die Höhe automatisch an sichere Betriebshöhen an. So wird die Position gehalten, ohne dass das System überwacht oder gesteuert werden muss.

Hochentwickelte Kameras

Duales Infrarot- und Tagesicht-RGB-Video werden sicher über das Kabel übertragen. Die Wärmebild-Videoauflösung beträgt 320 x 256 / 30 fps und das RGB-Video bei schwacher Beleuchtung mit 5-fach-Digitalzoom 720p / 30 fps.

Zuverlässigkeit und Sicherheit im Vordergrund

Der Kite von Fotokite Sigma besteht aus einem ultraleichten 1,2 kg Rahmen aus Kohlefaser und ist dadurch robust, langlebig und transportfähig.

Intelligentes Remotestreaming

Mit der Remote Streaming Funktion können Sie die Liveübertragung des Einsatzortes mit der Zentrale teilen um Koordinierungsfähigkeiten zu unterstützen und ISR aus der Ferne zu liefern.



Referenzen

„Die heutige Feuerwehr ist ständig auf der Suche nach Innovationen und modernen Technologien, um Sicherheit und Leistung am Einsatzort zu optimieren. Manchmal können solche Technologien die Handlungskompetenz hinsichtlich Geschwindigkeit und Effizienz stören. Das Fotokitesystem hingegen bietet moderne Technologie, ohne dabei das für den Einsatz notwendige Tempo einzuschränken. Aufgrund der Leichtigkeit in der Handhabung des Kites können unsere Einsatzkräfte das System starten und anschließend das Tablet an den Einsatzleiter weitergeben. So können sie sich wieder ihren Aufgaben vor Ort widmen und verlieren keine wertvolle Zeit. Es ist von unschätzbarem Wert, dass das Kite während des gesamten Einsatzes in der Luft bleiben kann und man sich keine Gedanken über Akkulaufzeit, FAA-Vorschriften oder einen Piloten machen muss. Vorteile dieses Systems sind die kurze Aufbauzeit, die Vogelperspektive, kristallklare Videoaufzeichnungen, FLIR-Video und vollständige Dokumentation des Ereignisses. Die autonome Handhabung des Fotokites wird sicherlich auf unsere Handlungsweise bei Feuerwehreinsätzen und in weiteren Rettungsdisciplinen Einfluss nehmen. Alle diese Fähigkeiten nutzen zu können, ohne dabei auf wertvolle Einsatzkräfte verzichten zu müssen, ist für mich als Einsatzleiter von unschätzbarem Wert.“

- Battalion Chief Larry Young, Kansas City Fire Dept.

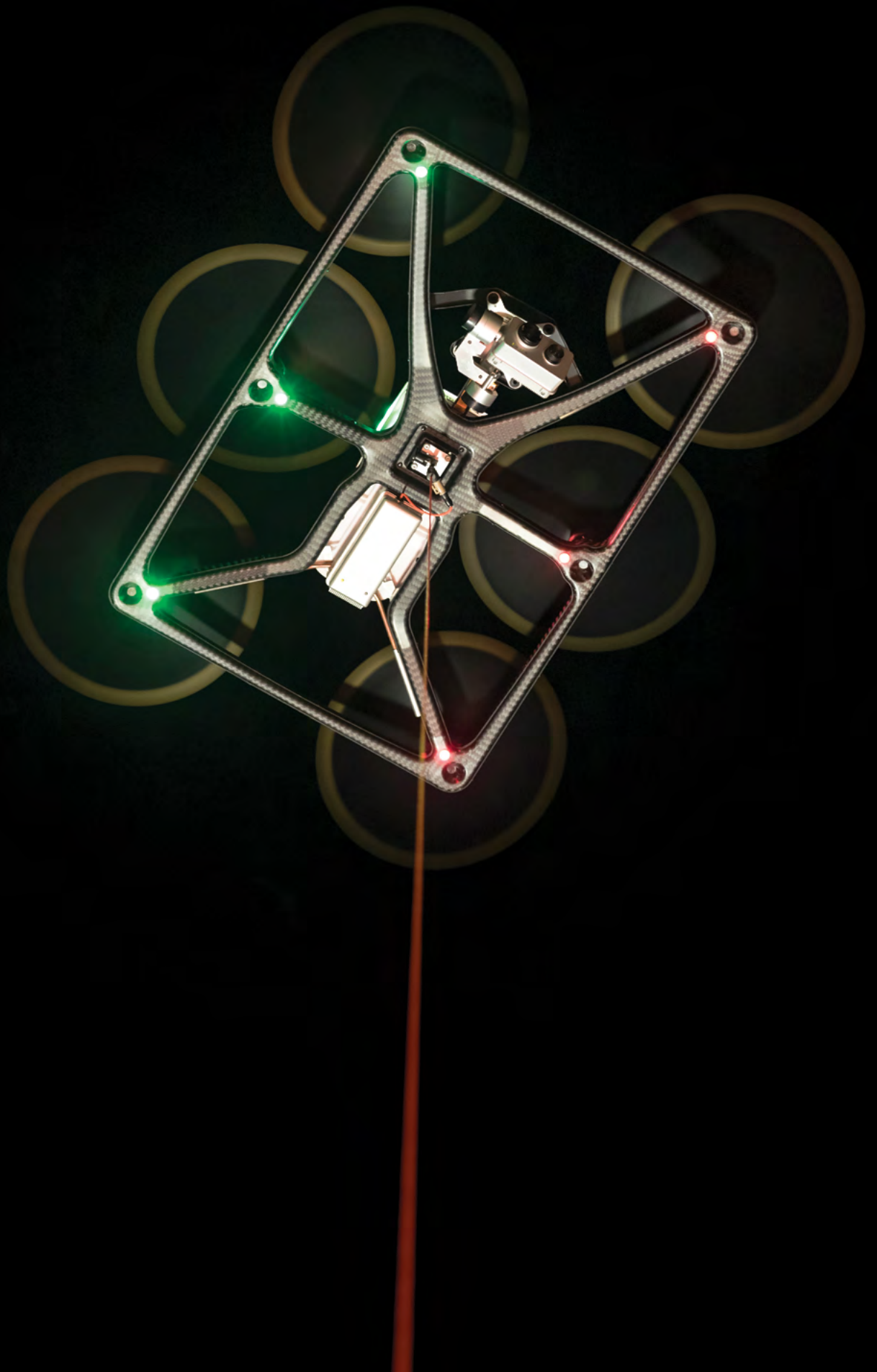
„Wir haben Fotokite im letzten Sommer bei einer Massenveranstaltung eingesetzt. Es diente sowohl zur Überwachung von Verkehr und Menschenmengen als auch zum allgemeinen Situationsbewusstsein aus der Luft. Da das System transportabel ist und eine Schnelleingriffsfähigkeit besitzt, konnten wir es auch bequem für ein paar kleinere Einsätze nutzen. Der Einsatzleiter und andere Entscheidungsträger gewannen dadurch eine Vogelperspektive, um fundierte Entscheidungen für einen erfolgreichen Ablauf der Veranstaltung treffen zu können. Für uns war Fotokite ein großartiges Hilfsmittel zur Lageerkennung und Gewährleistung der Sicherheit unserer Feuerwehreinsatzkräfte und anderen Nothelfern vor Ort. Da weder eine FAA-Lizenz zur Fernsteuerung noch ein COA-Zertifikat zur Handhabung dieses kabelgebundenen Flugobjekts benötigt wird, können jegliche Einsatzkräfte die Bedienung übernehmen. Hinzu kommt, dass die Steuerung, Funktionen und autonome Handlungskapazität des Fotokites auch in Stresssituationen und unter extremen Wetterbedingungen die Handhabung erleichtern.“

- Deputy Chief Chris Sadler, York County Department of Fire & Life Safety

„Diese Technologie wird im Rahmen zukünftiger Neuanschaffungen ein wichtiger Bestandteil unserer Ausrüstung sein. Unsere Branche steht unter ständigem Wandel – Technologien, die uns erlauben vom ersten Moment an eine Vogelperspektive am Einsatzort zu haben sind definitiv Gamechanger.“

- Chief O'Leary, Fond du Lac Fire Dept.





Spezifikationen

Flugzeit	24 Stunden durchgängig (solange Strom vorhanden ist)
Vorschriftenkonform	Keine Pilotensteuerung notwendig; Start, Flug & Landung vollautonom
Systemsicherheit	Automatische Systemkontrollen vor dem Flug, Redundanz bei Ausfall eines einzelnen Motors, kontrollierter Sinkflug, Notstromversorgung im Flug für bis zu 120 Sekunden, Notstrom in Bodenstation für Kontrolle und Wiederherstellung bei Stromausfällen, redundante Flugsteuerung, Erkennung von Haltekabeltrennung, automatische Wartungswarnungen
Wetterbewertung	IP55-Schutzart; betriebsbereit bei Regen, Schnee und Wind. Maximale Betriebstemperatur: -20 °C bis 50 °C
Reichweite	Max. Flughöhe 45 m über der Bodenstation
Kabel („Tether“) LTE Modem & Videostreaming	Verstärktes Sicherheitskabel für Daten und Stromübertragung Ethernet + WPA2 verschlüsselter WLAN-Zugriff für Live-Videostreaming, zusätzlich integriertes LTE-Modem zum Streamen von Live-Videos zur gegenseitigen Unterstützung und Hilfeleistung
Kameras	Wärmebildkamera Auflösung 320 x 256 / 30 fps und Low-Light RGB Auflösung 720p / 30 fps, 3.4MP 1/3" CMOS Sensor mit einem 3,6 mm verzerrungsarmen Objektiv
Kite	1,2 kg Startgewicht, Karbonfaser & hochentwickelte Verbundwerkstoffe
Flugsteuerung Bodenstation	Fotokite Autopilot, GPS-unabhängig 9 kg, Transportgehäuse Konfigurationsgröße: 504 x 352 x 230 mm
Wartung Log-Speicher	Live Firmware Upgrades über Flugdatenspeicher & Dokumentation 24-Stunden-Kapazität, Upload per Knopfdruck zum optionalen Cloud-Account mit der Bodenstation
Sicherheit	Sicheres Videostreaming und Steuerungsverknüpfung zur Bodenstation mit Kabel
Garantie	2 Jahre (Service nach 200 Flugstunden)
