Anleitung
Livestreaming in der POIApp

thermal DRONES GmbH
Müllerstraße
17489 Greifswald
f.dahms@thermaldrones.de

Einleitung

Ab sofort ist die Livestreaming-Funktion in der POICloud für alle unsere Kunden verfügbar. Dadurch ergeben sich vollkommen neue Möglichkeiten in verschiedenen Anwendungsgebieten, wie etwa der Rettungsdienst, dem Brutvogelschutz oder auch im BOS-Bereich. Dank direkter Einbindung in unsere POIApp kann das Drohnenbild mit einem Knopfdruck direkt auch Smartphone übertragen werden und jedes Teammitglied sieht genau das, was die Drohne aus der Luft sieht.

Hinweis

Leider beziehen bei iOS-Geräten aktuell noch Funktionseinschränkungen. Wir sind mit Dji im Gespräch, um diese so schnell wie möglich zu beheben.

Hintergrundinformationen

Wichtig ist ein genaueres Drohnenmodell gibt es zwei verschiedene Arten des Streamings. Die Modi **"Pilot"** und **"Operator"**.

Der Pilot-Modus erlaubt eine Freigabe des Drohnenbilds via Livestream ausschließlich von der Drohnenfernbedienung aus und kann somit auch nur vom Piloten ansteuerbar bedienen werden. Dieser Modus ist sowohl auf Drohnen der Flaxis 2 Serie als auch der Matrice 4 Serie nutzbar. Auf POIApp Seite kommt es bei der Verwendung des Piloten-Modus und eines Endgeräts mit iOS momentan noch zu Latenzen von bis zu 2 Sekunden.

Der Operator-Modus funktioniert auf neueren Modellen ab der Matrice 4 Serie, also der 4TMC, den Dock-Varianten 4D/4TD sowie der Matrice 4 Serie. Hier erfolgt die Freigabe des Streams direkt aus der POIApp heraus, Bereichslogic dazu und Organisationsmöglichkeiten, nichts aber Teammöglichkeiten. Auch hinsichtlich der Kompatibilität zu mobilen Endgeräten ist dieser Modus besser geeignet.

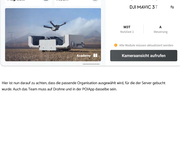
Das Livestreaming einrichten

Um das Streaming von Drohnenbild in die POIApp einzurichten, sind mehrere Schritte erforderlich:

1. Drohne und Fernsteuerung an der POICloud anmelden
2. ggf. einen Streaming Server bei uns buchen (dauerhaft oder über einen begrenzten Zeitraum)
3. Streaming Server einrichten

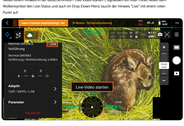
1. Kameraeinstellung und Drohne und Fernsteuerung registrieren

Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn ihr eure Drohne noch nicht registriert habt.
Bitte unter www.pilot.cloud ein neues Konto erstellen. Nachdem das erfolgt ist, bitte die Fernsteuerung und die Drohne anschalten und mit dem Internet verbinden.


Danach auf dem Startbildschirm der Pilot 2 App die Kachel "Cloud Dienst" lokalen Hintergrund in den folgenden Fenster rechts dann "Offene Plattformen" auswählen.

Im nächsten Fenster ein Feld URL "https://pairing.pilot.cloud" eintragen und auf "weiterleiten" klicken.

Mit dem zuvor angelegten Konto an der POICloud anmelden und dann den Hafungsausschluss lesen und bestätigen.


Nun muss noch kurz eine Organisation hinzugefügt werden. Sparte sich Weiterverfolgt und ein Team (Team X angelegt werden.
Zum Abschluss den bestehenden Test starten. Danach sollte eine Bestätigung kommen, dass die Anmeldung erfolgreich war.

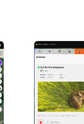
2. Streaming Server buchen

Zum jetzigen Zeitpunkt erfolgt das Buchen eines eigenen Streaming Servers noch manuell durch die Zuweisung des Servers an das angegebene POICloud-Konto. Wenn ihr also einen eigenen Server bei uns buchen wollt, schreibt uns einfach eine kurze E-Mail an kontakt@thermaldrones.de. In der Ihr uns die POICloud-Konto eures Organisation mitteilt sowie den Zeitraum in dem ihr Server gebucht werden soll. Für die Fehlerkennung empfehlen wir beispielsweise eine Laufzeit von drei Monaten, solltes eine Saison vollständig abgedeckt ist. Eine akuterhalte Buchung ist aber ebenfalls möglich und der Server ist monatlich kündbar. Kostenlos könnt ihr aber auch unseren Community Server verwenden. Dieser ist kostenlos nutzbar, hat aber nur eine begrenzte Anzahl an gleichzeitig verfügbaren Plätzen.

3.1 Streaming Modus "Pilot" einrichten (Flaxis 2/ und Matrice Serie)

Nachdem der Server erstellt wurde, ist er direkt mit eurem Konto verknüpft. Starte zum Einrichten zunächst die Fernbedienung eurer Drohne und öffnet die DJI Pilot 2 - App. Wählt dort im Menü den Punkt Cloud-Dienst aus.

Hier ist nun darauf zu achten, dass die passende Organisation ausgewählt wird, für die der Server gebucht wurde. Auch das Team muss auf Drohne und in der POIApp dasselbe sein.



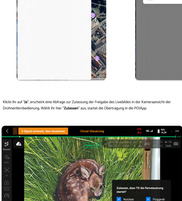
Nun nach ganz unten zum Menüpunkt **"Live Streaming"** scrollen und den Streaming Server auswählen. Wenn nur ein Server gebucht wurde, ist dieser bereits standardmäßig ausgewählt. Anschließend auf **"Speichern"** klicken.

Als nächstes öffnet ihr die Kameraansicht der Drohne. Dort erscheint in der oberen linken Ecke ein Wolkensymbol. Mit einem Klick darauf öffnet sich das Livestreaming-Menü.

Hier könnt ihr nun die Streaming-Qualität und Auflösung einstellen. Wählt hier je nach Anforderungen und Internetverbindung einfach die Variante, die für euch am besten passt. Unter **Parameter** findet ihr alle Informationen zum aktuellen Stream.

Um den Stream zu starten genügt ein einziger Klick auf die Schaltfläche "Livestream starten". Hierüber kann der Stream dann auch wieder gestoppt werden.

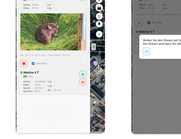
Neben einem Hinweis in der Bildschirmmitte ("Live Video starten"), signalisiert ein roter Punkt neben dem Wolkensymbol dem Live Status und auch im Drop-Down Menü taucht der Hinweis "Live" mit einem roten Punkt auf.



Die nächsten Schritte erfolgen dann von der POIApp aus auf dem Smartphone oder Laptop.

Hinweis: Stellt auch hier wieder sicher, dass ihr mit der richtigen Organisation angemeldet seid und das richtige Team ausgewählt habt!

Klickt in der Kameransicht der POIApp auf das Symbol für das Satzenmenü am linken Bildschirmrand. Im Reiter Drohnen sind alle im gewählten Team aktiven Drohnen und Fernbedienungen aufgeführt. Hier taucht nun auch ein "Play"-Button auf. Wird dieser angeklickt, startet der Videostream von der Drohne. Ihr könnt daraufhin hinaus auch einstellen, ob der Stream automatisch starten soll, sobald er aktiv ist.
Bereits war in Standard Videoqualität könnt ihr bis dato hier auch nicht Einfluss anzeigen lassen.
Wenn ihr das Livestrich nicht mehr seher wollt, genügt ein Klick auf den roten "Stop" Button.



Soll der Livestream vollständig beendet werden, muss ein Stream-Menü in der Kameransicht der Drohnenfernbedienung, der Menüpunkt **"Pausieren"** ausgewählt werden.

3.2 Streaming Modus "POICloud Operator" einrichten (Matrice 4 Serie)

Anders als im Pilot-Modus, hadt ihr nun in Einstellungsmenü des Cloud Dienstes mehrere Möglichkeiten aus denen ihr auswählen könnt. Das Ratsig, wie oben erwähnt, mit dem jeweiligen Drohnenmodell und der Ausführung der Drohnenfernbedienung zusammen.

Unter den Einstellungen zum Livestreaming könnt ihr nun zwischen **Pilot** oder **POICloud-Operator** auswählen. Wir empfehlen euch momentan, den POICloud Operator zu nutzen, da dieser Modus auch auf iOS-Geräten eine bessere Kompatibilität und Streaming-Performance aufweist.

Unter dem Punkt **"Video-Protokoll"** lässt sich der Übertragungsprotokoll anpassen. Am besten ist es, wenn die Einstellung "Auto" gewählt wird, da somit je nach Endgerät der passende Modus festgelegt wird. Ihr könnt aber auch zwischen RTMP oder WebRTC wählen, wenn ihr einen bestimmten Modus präferiert.

Unter **"Streaming Server"** könnt ihr nun aus einer Liste verfügbarer Server auswählen, über die das Streaming laufen soll. Wenn ihr einen eigenen Server gebucht habt, wird dieser auch hier automatisch als Standardserver ausgewählt. Ihr könnt aber auch unseren kostenlosen Community Server nutzen.

Klickt auch hier anschließend auf **Speichern.**

Die nächsten Schritte finden wieder in der Kameransicht der POIApp und in der Kameransicht der Drohnenfernbedienung ab.

Hinweis: Wie zuvor im Piloten-Modus, ist es wichtig, dass ihr in der POIApp denselben Organisation und denselben Team ausgewählt habt, wie auf der Drohnenfernbedienung. Andernfalls kann die Streaming-Funktion nicht genutzt werden.

Wir befinden uns wieder im Drohnen-Reiter des Satzenmenüs in der POIApp. Anders als im Piloten-Modus, taucht hier nun neben dem vorhandenen Drohnen-Modell kein "Play"-Button, sondern ein **Wolkensymbol** auf. Mit einem Klick darauf erscheint eine Abfrage, ob der Stream der Drohne gestartet werden soll oder nicht.

Klickt ihr auf **"ja"**, erscheint eine Abfrage zur Zulassung der Freigabe des Livebildes in der Kameransicht der Drohnenfernbedienung. Wählt hier den **"Zulassen"** aus, startet die Übertragung in die POIApp.

Auch hier kann ein Auto-Start des Streams aktiviert oder deaktiviert werden und der Videofeed lässt sich ebenfalls über eine rote "Stop"-Symbol beenden. Um den Livestream jedoch vollständig zu beenden, muss ihr auf den nun erschienen roten **Wolkensymbol** klicken und die anschließende Abfrage, ob der Livestream wirklich beendet werden soll, mit "ja" bestätigen.

Noch ein Hinweis zum Abschluss

Das Livestreaming-Feature befindet sich noch ganz am Anfang der Weiterentwicklung und das in engem Austausch mit euch. Sollten also Fragen oder Probleme auftauchen, lasst es uns einfach wissen und wir kümmern und so schnell wie möglich darum.

Vielen Dank für eure Hilfe und euer Vertrauen! Wir freuen uns über euer Feedback!