

DRONE AS FIRST RESPONDER Programs



 DRONE #03
ETA 00:00:17

/ POLICE STATION /

DRONE 03 Responding
41°24'12.2"N 2°10'26"

/ GUNSHOTS HEARD /

911 Call Received
39 seconds ago

Γιάννης Δάγκλης
World UAV Federation - GREECE

DFR Programs:

Το νέο τεχνολογικό εργαλείο για άμεση επέμβαση των κρατικών υπηρεσιών

DFR Programs - ΕΙΣΑΓΩΓΗ



- ✓ Ανάγκη για επανεκτίμηση των παραδοσιακών μεθόδων απόκρισης έκτακτης ανάγκης (First Response) έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια
- ✓ Αποτελεσματική διαχείριση κρίσεων με **στρατηγικές προληπτικής παρέμβασης**
- ✓ Τα οφέλη της **εναέριας υποστήριξης** σε σενάρια κρίσης είναι αναμφισβήτητα.
- ✓ Βίντεο σε πραγματικό χρόνο και η επικοινωνία από εκπαιδευμένους **εναέριους παρατηρητές** παρείχαν ουσιαστική καθοδήγηση, οδηγώντας σε ασφαλέστερα και πιο γρήγορα αποτελέσματα στο έδαφος
- ✓ Ενώ τα ελικόπτερα έπαιζαν αυτόν τον ρόλο εδώ και χρόνια, η **εμφάνιση των drones** προσφέρει μια σύγχρονη, ευέλικτη και προσιτή λύση για προληπτική βοήθεια

DFR Programs – ΟΡΙΣΜΟΣ

Είναι ένα πρόγραμμα στο οποίο συστήματα συστήματα μικρών μη επανδρωμένων αεροσκαφών sUAS) είναι **στρατηγικά προ-τοποθετημένα** σε καθορισμένες περιοχές εξυπηρέτησης προετοιμασμένα για **άμεση ανάπτυξη** μετά τη λήψη κλήσης έκτακτης ανάγκης.



* Τα drones μπορούν να λειτουργήσουν είτε από έναν **καθορισμένο χειριστή (Pilot- in- Command)** είτε εξ αποστάσεως από **τηλεχειριστή (Tele-operator)** που χρησιμοποιεί εξειδικευμένο λογισμικό (software)



GUNSHOT HEARD
ETA 00:10

AED DELIVERY
ETA 00:44

NARCAN DELIVERY
ETA 00:08

POTENTIAL ROBBERY
ETA 00:03

STRUCTURE FIRE
ETA 00:54

DFR Programs



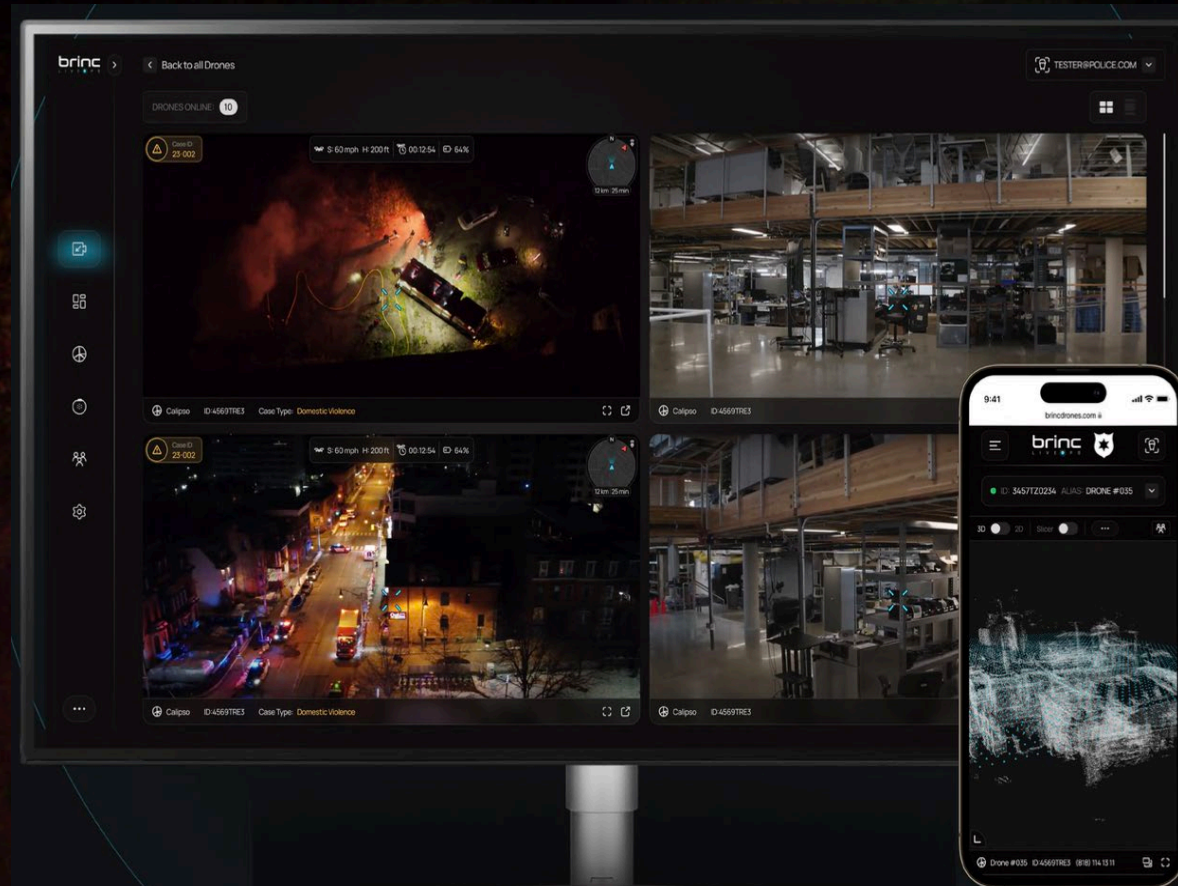
DFR Programs - ΣΤΟΧΟΣ

Ο **πρωταρχικός στόχος** ενός προγράμματος DFR είναι να παρέχει στις Αρχές επίγνωση της κατάστασης (situational Awareness) σε πραγματικό χρόνο από έναν πιλότο drone και μέσω **live streaming video**.



DFR Programs:

Live Streaming Video από Drone





DFR Programs – ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ



Αυστηρά πρωτόκολλα διαδικασιών πτήσης & ασφάλειας

Computer –Aided Dispatch (CAD) & docking System

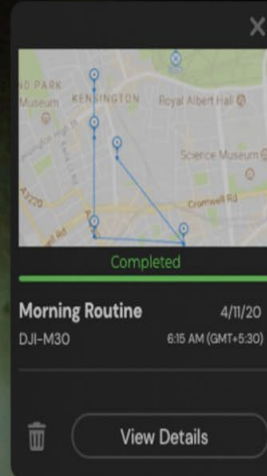
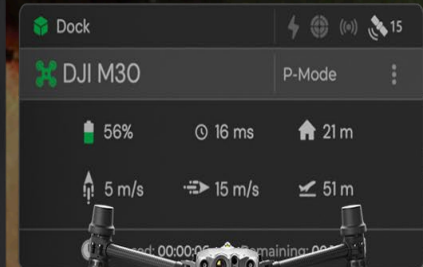
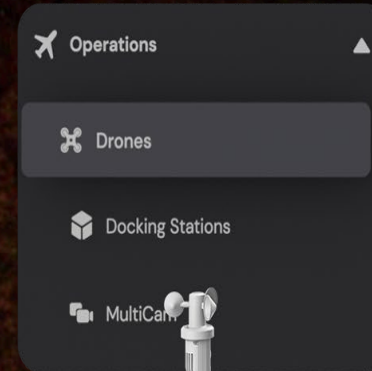
Αυτοματοποιημένες πτήσεις , αποφυγή εμποδίων , AI software

Διασύνδεση στρατηγικών σημείων με στόλο drones

Ανθρώπινο δυναμικό εστιάζει στην κάμερα & στην ανάλυση συμβάντος (incident dynamics)

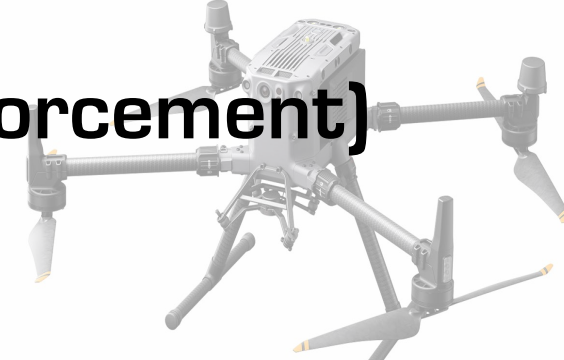
Drone First Responder

DFR Programs: Integrated System for Situational Awareness





DFR Programs - ΑΣΤΥΝΟΜΕΥΣΗ (Law Enforcement)



1 Περιστατικά βίας (Domestic Violence)



Ανάλυση συμβάντος με εικόνα πριν την άφιξη στο σημείο

2 Τροχαία ατυχήματα (Traffic Collisions)



Σοβαρότητα πρόσκρουσης, ύπαρξη τραυματιών, διαρροή καυσίμου κλπ

3 Έλεγχος υπόπτων (Monitor suspects)



Εκτίμηση αν ο ύποπτος αποτελεί κίνδυνο, αν πρέπει να προσεγγιστεί ή όχι

4 Πυροβολισμοί (Active shooter)



Πληροφορίες πραγματικού χρόνου μπορούν να σώσουν ζωές

DFR Programs:
Innovative tool for Law Enforcement



DFR Programs - ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ (Fire Fighting)



1 Γρήγορη απόφαση (Rapid Decision)



Πρόσβαση σε κρίσιμες πληροφορίες πριν φτάσουν στο σημείο

2 Τροχαία με πυρκαγιά (Traffic Collisions)



Υπαρξη εγκλωβισμένων, διαρροή καυσίμου κλπ

3 Δασικές πυρκαγιές (Bushfire)



Έγκαιρος εντοπισμός εστιών, παρακολούθηση πορείας φωτιάς, εκκένωση εγκλωβισμένων

4 Φωτιές σε κτίρια (Structure Fire)



Χρήση θερμικών καμερών για εντοπισμό φλόγας ανάμεσα σε καπνούς, διάσωση κλπ



DFR Programs:
Rapid Decision Making with
Thermal Imaging



DFR Programs - Α΄ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΑΝΑΓΚΗΣ (Emergency Medical Services)



Φορητούς ΑΠΙΝΙΔΩΤΕΣ
(AEDs)



ΚΙΤ Α΄ Βοηθειών



NARCAN
(drug overdose anti-dote)



DFR Programs:
Saving human lives



DFR Programs – Ολοκληρωμένη λύση (Integrated Solution)

360°
DFR Solution

OUTDOOR

Unified Operations Platform

INDOOR

360°
De-escalation Solution

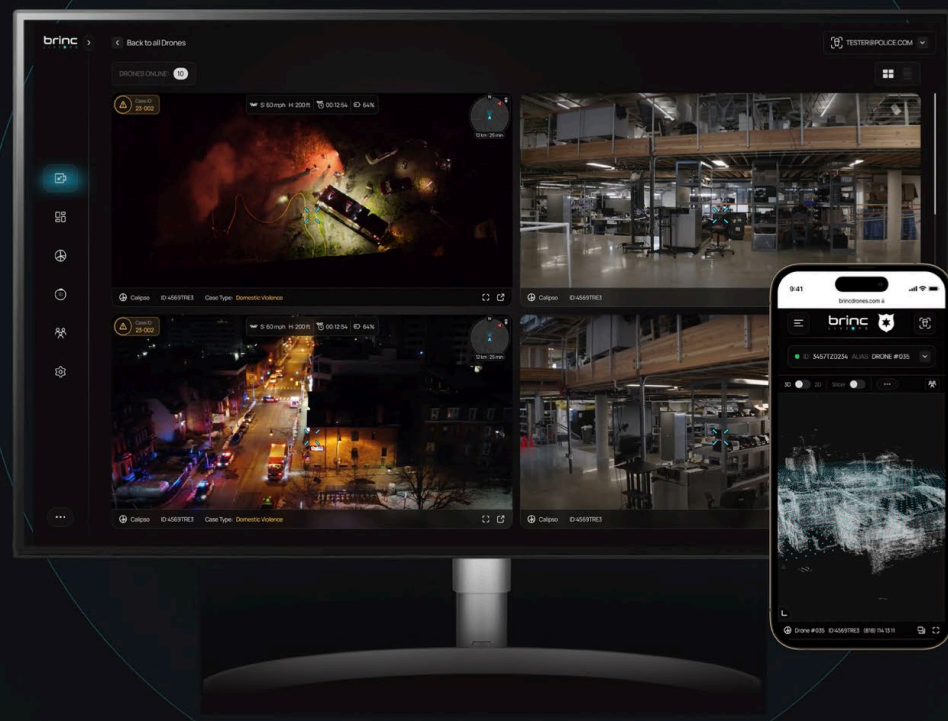
Command and Control Center



BRINC DFR Drone



BRINC DFR Dock



BRINC LEMUR 2



BRINC Ball



AI Transcriptions



Drone Deployment and Teleoperation



Integrated Video Streaming



Data and Transparency



DFR Programs - ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ



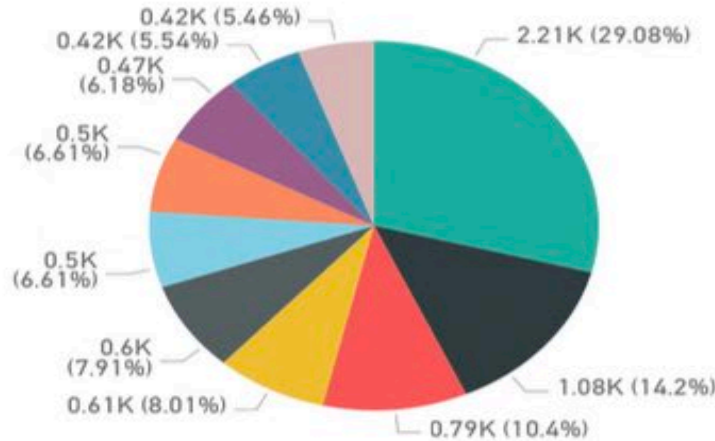
CHULA VISTA POLICE DEPARTMENT - DRONE AS FIRST RESPONDER (DFR)

CHULA VISTA POLICE DEPARTMENT DFR PROGRAM FACTS

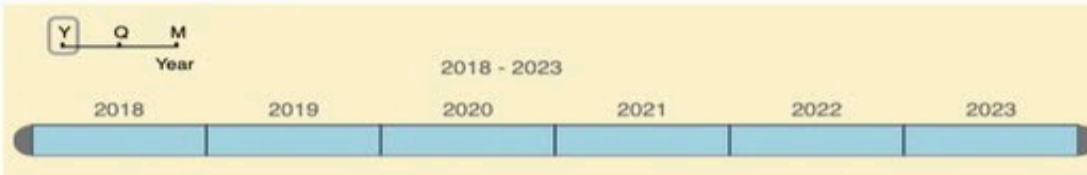
- * Selected as part of the IPP on October 2018
- * First program in the nation using Drones as a First Responder (DFR). [See FAA site](#)
- * Current status: DFR Pilot Program currently based from CVPD HQ with limited flight range of about 1 mile radius
- * Common use of drones in Chula Vista: Drones as first responders, documenting crime and accident scenes, searching for missing or wanted persons, fires, and evaluating damage after a major incident or natural disasters
- * Program envisioned December 2015

TOP 10 CALLS RESPONDED WITH DFR ASSISTANCE

- Call Type
- DISTURBANCE - PERSON
 - S150 EVAL
 - DOMESTIC VIOLENCE
 - WELFARE CHECK
 - PERSON DOWN
 - SUSPICIOUS PERSON
 - UNKNOWN PROBLEM
 - MIN INJ TC
 - ASSAULT
 - CHECK THE AREA



PLEASE SELECT A TIME FRAME



DFR ACTIVITY BY THE NUMBERS

TOTAL CALLS RESPONDED TO

17059

DFR ASSISTED ARRESTS

2308

DFR DEPLOYMENT AVOIDED
DISPATCHING A PATROL UNIT

3987

DFR FIRST ON SCENE COUNT

12.72K

AVG RESPONSE TIMES - FIRST ON SCENE
(IN SECONDS) *

96.44

AVG RESPONSE TIMES - ALL CALLS
(IN SECONDS) *

114.82

* Response times from dispatch to arrival.

EARLIEST RESPONSE DATE/TIME 10/23/2018 8:29:57 AM

LATEST RESPONSE DATE/TIME 10/4/2023 12:13:35 PM



DFR Programs – ΦΑΣΕΙΣ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ



- Χρηματοδότηση & επάνδρωση (Budgeting & manpower)
- Ιδιωτικότητα & διαφάνεια διαδικασιών (Privacy concerns & transparency)
- Ασφάλεια ευαίσθητων πληροφοριών (Information & Cybersecurity)





THANK YOU



Γιάννης Δάγκλης



Πρόεδρος
World UAV Federation – GREECE
Mob: (+30) 6948539664
Email: president@worlduav.eu



Let's stay in contact!



World UAV Federation
Hellenic Chapter

GET IN TOUCH With Us!



PIRAEUS BUSINESS CENTRE

41 Agiou Dimitriou Str, 18546
Athens – GREECE



(+30) 210-4617999



www.worlduav.eu



info@worlduav.eu

