



Νικόλαος Γ. Διαμαντής

Αντιστράτηγος – Υπαρχηγός Π.Σ. ε.α

Νομικός – Δικαστικός Πραγματογνώμονας

CEO **ΑΛΕΞΙΠΥΡΟ** ΜΕΠΕ

Fire & Safety FORUM

Η Νέα Εποχή της Πυρασφάλειας
Από την Πυρανίχνευση στην Ψηφιακή
Πρόληψη & Ανθεκτικότητα



Η Μεταμόρφωση της Πυρασφάλειας

Από την Αντίδραση στην Πρόληψη

- Τα κτίρια δεν είναι πλέον παθητικές δομές
- Μετατρέπονται σε **έξυπνα, διασυνδεδεμένα οικοσυστήματα**
- Στόχος: Κέρδος των «χρυσών 15 λεπτών»
- Από την ανίχνευση → στην προγνωστική πρόληψη
- Από τη συμμόρφωση → στη στρατηγική ανθεκτικότητα



Έξυπνη Πυρανίχνευση & AI

Ανάλυση Δεδομένων σε Πραγματικό Χρόνο

- Προηγμένη Ανάλυση Σήματος (ASA) **Advanced Signal Analysis**
- Αναγνώριση “**fire signature**” μέσω αλγορίθμων
- Μείωση ψευδοσυναγερμών
- Διαχωρισμός καπνού από ατμό / σκόνη / καυσαέρια
- Υποστηρικτικοί πίνακες Αποφάσεων “**Decision-support dashboards**”

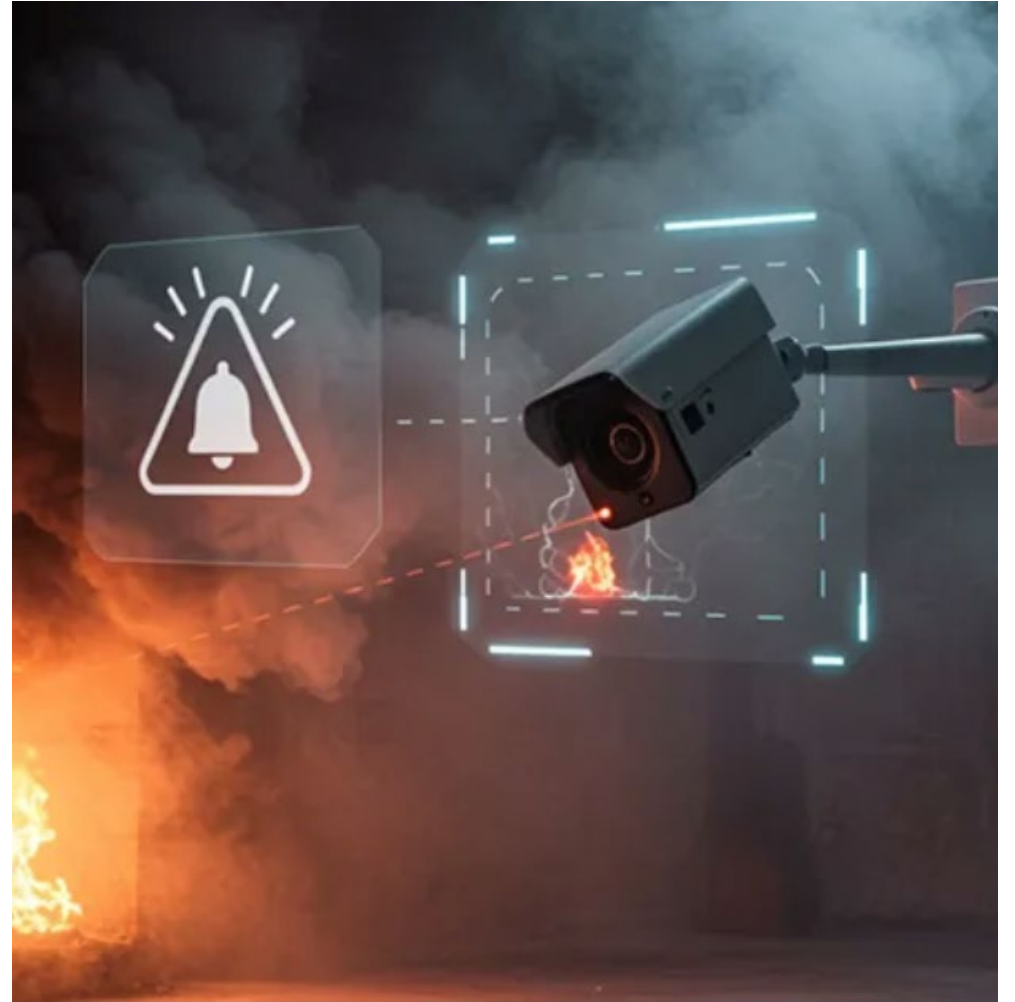
👉 Από την απλή ανίχνευση → στην αναγνώριση προτύπων κινδύνου



Πρόληψη Ηλεκτρικών Πυρκαγιών

Προγνωστική Παρακολούθηση Ενέργειας

- Real-time monitoring θερμοκρασίας αγωγών
 - Ανάλυση έντασης ρεύματος
 - Αυτόματη διακοπή παροχής πριν την ανάφλεξη
 - Προστασία κρίσιμων υποδομών
- 🔍 Η φωτιά δεν ξεκινά “ξαφνικά”. Δίνει σημάδια.

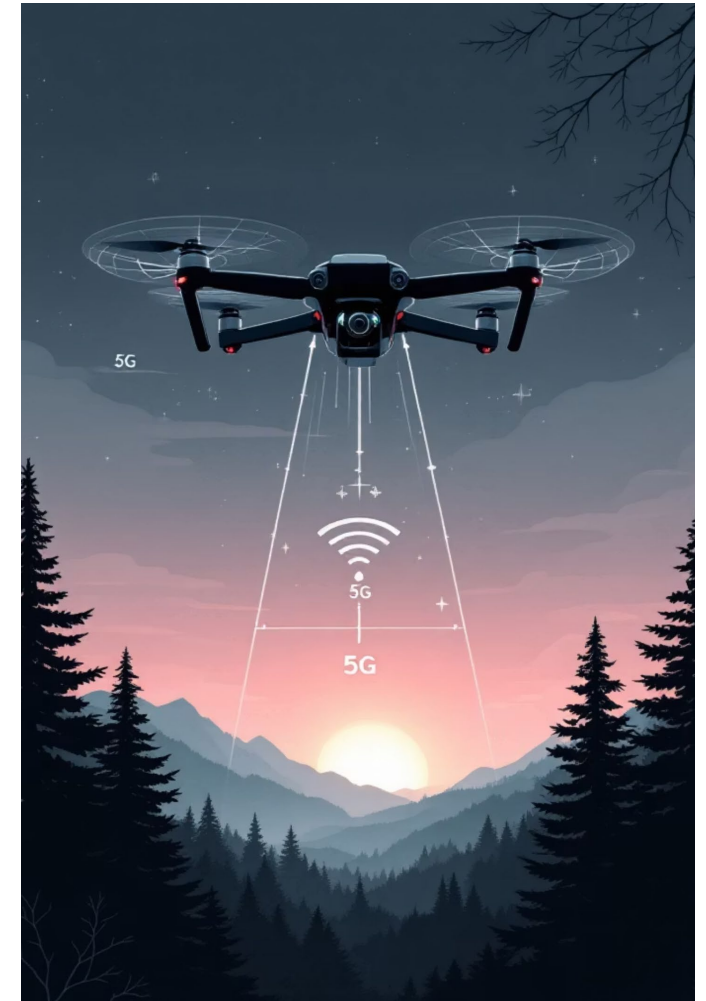


Πυρανίχνευση πεδίου – Περιβάλλοντος

Drones, 5G & Digital Twins

Επιχειρησιακή Ετοιμότητα Νέας Γενιάς

- Ανίχνευση καπνού < 3 λεπτά σε δασικές εκτάσεις
 - Live εικόνα & γεωεντοπισμός
 - Φωτορεαλιστικά Digital Twins
 - Απομακρυσμένη διαχείριση κρίσεων
 - Agentic AI για αυτόνομη ενορχήστρωση ενεργειών
- 🚀 Από την πληροφορία → στη δράση σε δευτερόλεπτα



Κρίσιμες Υποδομές & Data Centers


Εξειδικευμένος Σχεδιασμός

- Ανίχνευση εισερχόμενου αέρα ASD (Aspirating Smoke Detection)
 - Πολύ πρώιμη ανίχνευση (Very Early Warning)
 - Ανίχνευση αόρατων σωματιδίων
 - Έλεγχος αεροστεγανότητας
 - Διατήρηση κατασβεστικού μέσου ≥ 10 λεπτά
 - Προστασία uptime & επιχειρησιακής συνέχειας
- ⚡ Στα data centers, κάθε λεπτό downtime κοστίζει.



Ειδικές Εφαρμογές Υψηλού Ρίσκου

Προσαρμοσμένη Τεχνολογία

- Σήραγγες: Οπτικές ίνες με laser θερμικής ανίχνευσης
 - Ιστορικά κτίρια: Διακριτικοί αισθητήρες
 - Υπόστεγα αεροσκαφών: Ανιχνευτές φλόγας τριπλού IR
 - Βιομηχανικοί χώροι υψηλής επικινδυνότητας
-  Κάθε έργο απαιτεί custom risk engineering.



Άνθρωπος & Smart Safety

Ο Κεντρικός Πυλώνας Παραμένει Ο Άνθρωπος

- Πιστοποιημένα ΜΑΠ
- Παρακολούθηση ζωτικών σημείων με Smart wearables.
- Real-time alerts για κόπωση / εξάντληση
- Εκπαίδευση με VR / AR
- Human in the Loop: Τελική απόφαση στον άνθρωπο

 Η ΑΙ βοηθά. Η ευθύνη παραμένει ανθρώπινη.



Συμμόρφωση & Golden Thread

Από το Check-Box στη Διαχείριση Κινδύνου

- Αυστηρότερα πρότυπα & τεκμηρίωση
- Σύνολο πραγματικών πληροφοριών ασφάλειας (Golden Thread)
- Ψηφιακές πλατφόρμες συμμόρφωσης
- Παρακολούθηση συντηρήσεων σε πραγματικό χρόνο
- Προστασία φήμης & ασφαλιστικής κάλυψης



Η συμμόρφωση είναι στρατηγικό πλεονέκτημα.

Η Πυρασφάλεια του Μέλλοντος

Ψηφιακή – Διασυνδεδεμένη – Προληπτική

- Η τεχνολογία παρέχει τα εργαλεία
- Η εκπαίδευση χτίζει κουλτούρα ασφάλειας
- Η συμμόρφωση διασφαλίζει βιωσιμότητα
- Η ανθεκτικότητα προστατεύει ζωές & επιχειρήσεις

🔥 Η πυρασφάλεια δεν είναι κόστος. Είναι επένδυση επιβίωσης



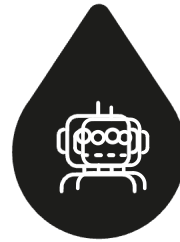
Έγκαιρη ανίχνευση

Προσδιορισμός απειλών και ανωμαλιών



Επαναφορά λειτουργιών

Αποκατάσταση συστημάτων και επανέναρξη λειτουργίας



Οργάνωση της αντίδρασης

AI, drones και πληρώματα συντονίζονται

Ροή από πρόωρη ανίχνευση σε αυτοματοποιημένη ανταπόκριση και επαναφορά επιχειρησιακής συνέχειας

Fire & Safety FORUM

Σας Ευχαριστώ!!!