ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ

ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ DRONE OPERATORS ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΕΞ΄ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ

Η ανάγκη για νέους κανονισμούς Drone

Η ραγδαία εξελισσόμενη αγορά της Τεχνολογίας των Drone και η μεγάλη διαφορά μεταξύ των εθνικών κανονισμών που διέπουν τα Drones σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες ανάγκασαν τον EASA (Οργανισμός Ασφάλειας της Αεροπορίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης) να δημιουργήσει ένα κοινό κανονιστικό πλαίσιο για να εξασφαλίσει τα ίδια πρότυπα ασφάλειας σε όλα τα κράτη μέλη. Οι νέοι κανονισμοί απλοποιούν τους κανόνες για τις επιχειρήσεις με drone στην εθνική επικράτεια και στα άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πότε τίθενται σε ισχύ οι νέοι κανονισμοί;

Από την 31η Δεκεμβρίου 2020 οι ισχύοντες εθνικοί κανονισμοί θα αντικατασταθούν από τους νέους κανονισμούς drone που θα είναι οι ίδιοι σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ.

Ποιά μη επανδρωμένα αεροσκάφη επηρεάζει ο κανονισμός;

Ολα τους. Τυχόν μη επανδρωμένα αεροσκάφη που προορίζονται για πολιτική χρήση, ανεξάρτητα από το μέγεθος και τη διαμόρφωσή τους.

Με ποιο τρόπο απλοποιήθηκαν οι κανόνες;

Υπάρχει μια σημαντική καινοτομία: για πρώτη φορά, οι κανόνες θα εξαρτηθούν από το επίπεδο κινδύνου κάθε επιχείρησης. Επομένως, διαφορετικές λειτουργίες μπορεί να έχουν διαφορετικές απαιτήσεις για να ικανοποιηθούν, αν και το drone μπορεί να είναι ακριβώς το ίδιο.

Πόσες κατηγορίες drone θα εισαχθούν;

Θα εισαχθούν τρεις κατηγορίες δραστηριοτήτων:

«Άνοιχτή» Κατηγορία - Λειτουργίες χαμηλού κινδύνου που δεν απαιτούν προηγούμενες εγκρίσεις. Μπορεί να είναι τόσο απλό όσο το "Buy & Fly". Ωστόσο, περιορίζονται σε λειτουργίες: σε οπτική οπτική γραμμή (VLOS), κάτω από 120 m υψόμετρο, κάτω από 25 kg MTOM (Μέγιστη μάζα απογείωσης) και εκτελούνται με drone που πληρεί τις τεχνικές απαιτήσεις που ορίζονται στον κανονισμό. Για την απόδειξη αυτής της συμμόρφωσης, τα drone που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην «Άνοιχτή» κατηγορία θα φέρουν ετικέτα αναγνώρισης κλάσης (C0, C1, C2, C3, C4). Πρόσθετοι επιχειρησιακοί περιορισμοί ισχύουν για κάθε κατηγορία drone, ιδίως όσον αφορά την απόσταση που πρέπει να διατηρηθεί μεταξύ του drone και των μη εμπλεκόμενων ατόμων.

Η ανοικτή κατηγορία χωρίζεται σε τρεις κύριες υποκατηγορίες επιχειρήσεων: λειτουργίες drone πάνω από άτομα (υποκατηγορία A1), κοντά σε άτομα (υποκατηγορία A2) και μακριά από άτομα (υποκατηγορία A3).

Επιπλέον, τα Drones με άδεια πτήσης στην κατηγορία Open θα χωριστούν σε 5 κατηγορίες (από C0 έως C4) ανάλογα με τη μέγιστη μάζα απογείωσης (MTOM), τις τεχνικές προδιαγραφές, τις αυτόματες λειτουργίες και τις επιδόσεις του αεροσκάφους. Όπως μπορείτε να δείτε από τον παρακάτω πίνακα, όσο βαρύτερο είναι το drone τόσο πιο μακριά από τους ανθρώπους και τις υποδομές θα του επιτρέπεται να λειτουργεί:

Υποκατηγορία	Drone που συμμορφώνονται με τους κανονισμούς	Κατηγορία Drone "C"
A1	< 900g • Πτήσεις πάνω από άτομα • ΠΟΤΕ πάνω απο συναθροίσεις	< 250g < 900g
A2	< 4kg • Ελ.απόσταση 30μ από άτομα • Ελ.απόσταση 5μ με αργό mode	< 4kg
A3	4kg < MTOM < 25kg •Πτήσεις 150μ μακριά από κατοικημένες περιοχές	< 25kg

«Ειδική κατηγορία» - πράξεις μεσαίου κινδύνου που υπερβαίνουν τους περιορισμούς της «ανοιχτής» κατηγορίας Οι πτητικές λειτουργίες με drone άνω των 25 κιλών MTOM ή / και που λειτουργούν πέρα από την οπτική οπτική γωνία (BVLOS) θα εμπίπτουν συνήθως στην «Ειδική» κατηγορία. Σε μια τέτοια περίπτωση, οι φορείς εκμετάλλευσης πρέπει είτε (α) να διενεργήσουν αξιολόγηση κινδύνου χρησιμοποιώντας μια τυποποιημένη μέθοδο που ονομάζεται SORA και να ορίσουν μέτρα μετριασμού ή (β) να επαληθεύσουν ότι συμμορφώνονται με ένα συγκεκριμένο σενάριο που ορίζεται από τον EASA (ή την εθνική αρχή αεροπορίας). Σε αυτή τη βάση θα μπορούν να λάβουν άδεια από το Τμήμα Πολιτικής Αεροπορίας (σε ορισμένες περιπτώσεις

μπορεί να αρκεί μια απλή δήλωση). Η εξουσιοδότηση ή το συγκεκριμένο σενάριο θα καθορίσει την εγκεκριμένη λειτουργία και τα ισχύοντα μέτρα μετριασμού (τεχνικές απαιτήσεις drone, ικανότητα πιλότου κ.λπ.).

«Πιστοποιημένη» κατηγορία - Λειτουργίες υψηλού κινδύνου που περιλαμβάνουν μεγάλα αεροσκάφη σε ελεγχόμενους εναέριους χώρους. Οι κανόνες που ισχύουν για την «Πιστοποιημένη» κατηγορία θα είναι οι ίδιοι με την επανδρωμένη αεροπορία: τα αεροσκάφη πρέπει να είναι πιστοποιημένα για την αξιοπλοΐα τους, οι πιλότοι πρέπει να διαθέτουν άδεια και η εποπτεία της ασφάλειας θα πραγματοποιείται από τις αρμόδιες Εθνικές Αρχές Αεροπορίας και τον EASA. Η πιστοποιημένη κατηγορία περιλαμβάνει αεροσκάφη που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα ή άτομα και λειτουργίες με αεροσκάφη που πετούν πάνω από ομάδες ανθρώπων.

Πρέπει να εγγραφώ σαν Drone Operator;

ΝΑΙ. Από την 31η Δεκεμβρίου 2020 όλοι οι χειριστές drone πρέπει να εγγραφούν πριν από τη χρήση ενός drone:

• Στην «Άνοιχτή» κατηγορία με μέγιστη μάζα απογείωσης (MTOM)
- Περισσότερα από 250 γραμμάρια ή
- Λιγότερο από 250g όταν δεν είναι παιχνίδι και είναι εξοπλισμένο με αισθητήρα ικανό να συλλαμβάνει προσωπικά δεδομένα

• Στην «Ειδική» κατηγορία οποιουδήποτε MTOM

• Όλα τα πιστοποιημένα αεροσκάφη (που λειτουργούν σε λειτουργίες υψηλού κινδύνου) πρέπει να καταγράφονται επίσης. Ο αριθμός εγγραφής πρέπει να εμφανίζεται στο drone.

Πρέπει να εγγράψω το Drone μου;

ΟΧΙ. Είναι ο Drone Oprator που εγγράφεται και όχι το drone. Η μόνη περίπτωση που καταγράφεται το drone είναι όταν εμπίπτει στην κατηγορία «Πιστοποιημένων» επιχειρήσεων.

Ποιος πρέπει να εγγραφεί;

Όλοι οι drone operator, είτε φυσικό είτε νομικό πρόσωπο, πρέπει να εγγραφούν στο Διαδίκτυο. Ένα drone operator είναι το πρόσωπο, φυσικό ή νομικό, που είναι υπεύθυνο για ολόκληρη την επιχείρηση.

Τι πρέπει να κάνω όταν λάβω τον αριθμό εγγραφής μου;

Κάθε χειριστής που θα εγγραφεί θα λάβει έναν μοναδικό αριθμό εγγραφής. Ο drone operator είναι υποχρεωμένος να τοποθετεί τον μοναδικό αριθμό εγγραφής στο drone. Ο αριθμός εγγραφής πρέπει να είναι εύκολα ορατός και ανεξίτηλος (δεν μπορεί να διαγραφεί).

Με αυτούς τους νέους κανονισμούς, πώς γίνεται κάποιος Drone Pilot?

Για την «Ανοιχτή» κατηγορία, η οποία περιλαμβάνει τις περισσότερες από τις εργασίες που εκτελούνται σήμερα, οι διαδικασίες εκπαίδευσης πιλότων και έκδοσης πιστοποιητικών θα γίνουν ευκολότερες. Με τον νέο ευρωπαϊκό κανονισμό, θα είναι δυνατή η παρακολούθηση διαδικτυακών μαθημάτων σε πιστοποιημένες πλατφόρμες, καθιστώντας ευκολότερο να γίνετε πιλότος για λειτουργίες χαμηλού κινδύνου. Κάποιος που θέλει να δραστηριοποιηθεί στην υποκατηγορία A1 ή A3, η μόνη απαίτηση είναι να παρακολουθήσει μια διαδικτυακή εκπαίδευση και να περάσει μια εξέταση γνώσης. Το πιλοτικό πιστοποιητικό θα παρέχεται ηλεκτρονικά. Για κάποιον που θέλει να δραστηριοποιηθεί στην υποκατηγορία A2, απαιτείται επιπλέον εξέταση γνώσεων σε εγκεκριμένο κέντρο.

Τι συμβαίνει στα υπάρχοντα drone μου; Μπορώ να τα χρησιμοποιήσω σύμφωνα με τους νέους κανονισμούς;

Ναί. Οι drone operators των οποίων τα drone τους δεν συμμορφώνονται με τους νέους κανονισμούς θα επιτρέπεται να λειτουργούν στην «Περιορισμένη Ανοικτή Κατηγορία» και θα έχουν μεταβατική περίοδο 2 ετών (έως 01/01/2023) κατά την οποία θα μπορούν να χρησιμοποιούν τα υπάρχοντα drones. Ωστόσο, οι νέοι κανονισμοί θα είναι λίγο πιο απαιτητικοί ως προς τους λειτουργικούς περιορισμούς και περιορισμούς, όπως δείχνει το παρακάτω διάγραμμα:

ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	"ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ" ΑΝΟΙΧΤΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	"ΑΝΟΙΧΤΗ" ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
	01/01/2021 - 01/01/2023	01/01/2023 ΚΑΙ ΜΕΤΑ	
ΟΡΟΙ ΠΤΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΗΕΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΔΕΝ ΦΕΡΟΥΝ ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ,ΣΗΜΑΝΣΗ CE)		ΜΗΕΑ ΠΟΥ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ
A1	< 500g Πτήσεις πάνω από πρόσωπα, ποτέ πάνω πό συναθροίσεις	< 250g Πτήσεις πάνω από πρόσωπα, αλλά ποτέ πάνω πό συναθροίσεις	< 900g Πτήσεις πάνω από πρόσωπα, ποτέ πάνω από συναθροίσεις
A2	< 2kg Απόσταση ασφαλείας 50μ από πρόσωπα		< 4kg Απόσταση ασφαλείας 30μ από πρόσωπα και 5μ με ενεργή λειτουργία χαμηλής ταχύτητας
A3	2kg < MTOM < 25kg Απόσταση ασφαλείας 150μ από κατοικημένες, εμπορικές και βιομηχανικές περιοχές	250g < MTOM < 25kg Απόσταση ασφαλείας 150μ από κατοικημένες, εμπορικές και βιομηχανικές περιοχές	4kg < MTOM < 25kg Απόσταση ασφαλείας 150μ από κατοικημένες, εμπορικές και βιομηχανικές περιοχές

Αυτή η μεταβατική περίοδος κυμαίνεται μεταξύ 1ης Ιανουαρίου 2021 - 1ης Ιανουαρίου 2023. Ο χειριστής drone πρέπει να καθορίσει σε ποια υποκατηγορία θα λειτουργεί βάσει του MTOM του drone:

• MTOM < 500g για λειτουργία στην Υποκατηγορία A1

• 500g < MTOM < 2kgs για λειτουργία στην Υποκατηγορία A2, αλλά 50 μέτρα μακριά από άτομα

• 2kgs < MTOM < 25kgs στην Υποκατηγορία A3

Μετά την 1η Ιανουαρίου 2023, αυτά τα αεροσκάφη θα θεωρηθούν σπιτικά και μπορούν να χρησιμοποιηθούν υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

• MTOM < 250g στην Ανοικτή Υποκατηγορία A1

• MTOM < 25kg στην Ανοικτή Υποκατηγορία A3

• Στην Ειδική Κατηγορία μετά από εξουσιοδότηση ή υποβολή δήλωσης

Υπάρχουν νέα συστήματα ασφαλείας;

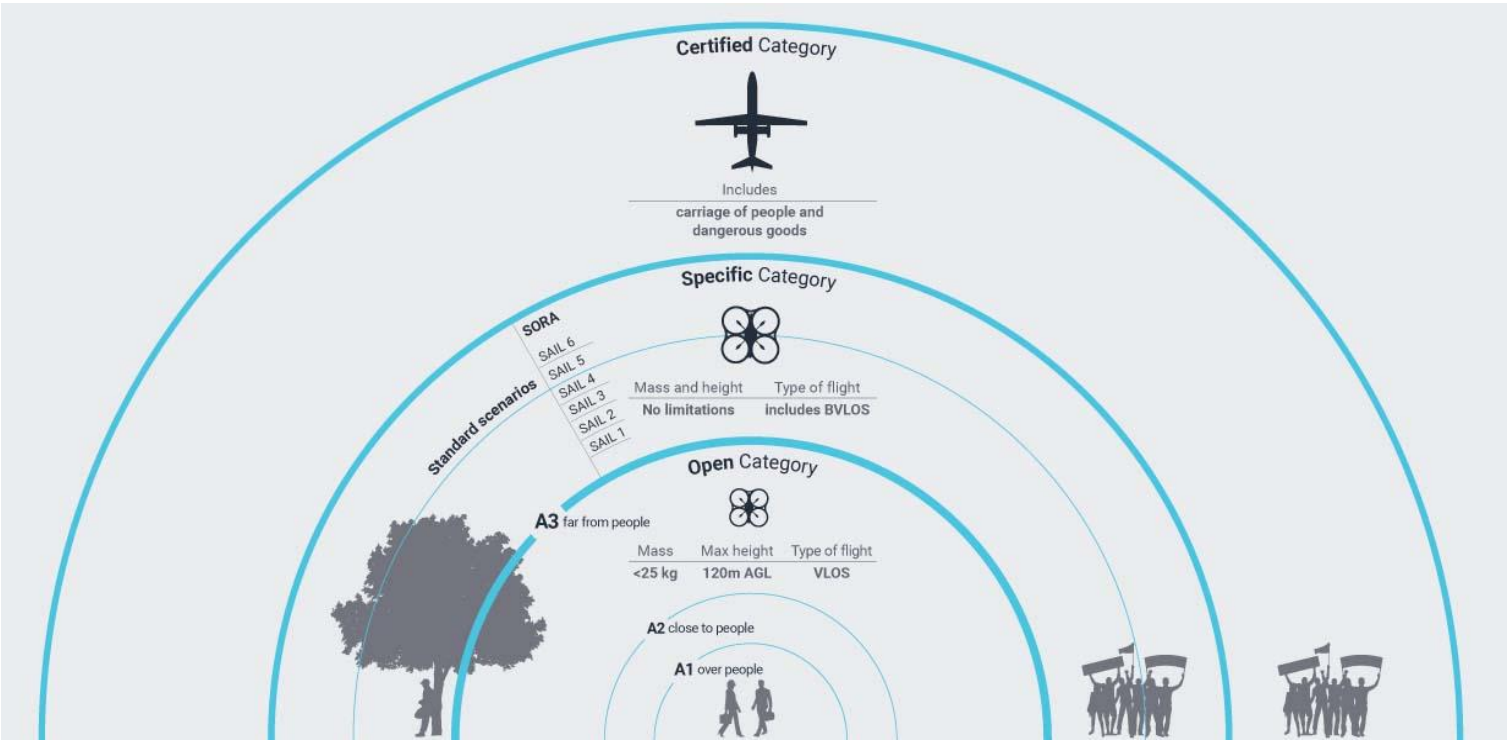
Ναι, δύο συγκεκριμένα: (α) Ηλεκτρονική ταυτοποίηση (β) Σύστημα γεω-ευαισθητοποίησης. Εάν είναι απαραίτητο, το πρώτο θα επιτρέψει στις αρχές να προσδιορίσουν από απόσταση τον ιδιοκτήτη του drone. Το σύστημα γεω-ευαισθητοποίησης, αντίθετα, θα αποκλείσει αυτόματα την πρόσβαση του αεροσκάφους σε ορισμένες περιοχές χάρη σε ένα λογισμικό εγκατεστημένο στο drone που περιέχει τις συντεταγμένες απαγορευμένων περιοχών ή περιοχές υψηλού κινδύνου.

Θέλω να χρησιμοποιήσω το drone μου για εμπορική εργασία. Πώς μπορώ να το επιτύχω με τους νέους κανονισμούς;

Στην πραγματικότητα, ο νέος κανονισμός θα αφαιρέσει τη διάκριση μεταξύ εμπορικών και χόμπι επιχειρήσεων. Επομένως, όποιος θέλει να χρησιμοποιήσει ένα drone θα πρέπει να πληροί τις ίδιες απαιτήσεις. Για ψυχαγωγικά drone, η κατηγορία αναφοράς πιθανότατα είναι η κατηγορία Open.

Τι θα αλλάξει για εταιρείες που θέλουν να χρησιμοποιήσουν drone?

Οι εταιρείες θα πρέπει επίσης να καταλάβουν σε ποια κατηγορία ανήκει κάθε επιχείρηση. Για παράδειγμα, οι μεγάλες εταιρείες που χρησιμοποιούν drone για την παρακολούθηση της υποδομής (όπως δρόμοι ή δίκτυα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας) συχνά χρειάζονται πτήσεις BVLOS, οι οποίες ως εκ τούτου θα εμπίπτουν στην ειδική κατηγορία.

Οι εταιρείες θα πρέπει να πραγματοποιήσουν ανάλυση εκτίμησης κινδύνου χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία SORA προκειμένου να καθορίσουν τις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν, τόσο τεχνικές όσο και οργανωτικές.

ΟΙ 3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ UAS – ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ