

Κατηγορίες

F3-GR-PL (μηχανοκίνητα) και F5-GR-PL (ηλεκτροκίνητα)

Ακρίβεια Προσγειώσεων

(Precision Landing)

1. Σκοπός κατηγορίας

Σκοπός αυτής της κατηγορίας είναι ο συναγωνισμός των αθλητών στην κατηγορία των τηλεκατευθυνόμενων με πολύ απλά και φθηνά μοντέλα σε απλούς ελιγμούς.

2. Το Τασκ του αγώνα

Η εκτέλεση συγκεκριμένου αριθμού προσγειώσεων επί διαβαθμισμένου στόχου.

3. Ορισμοί

3.1 Ορισμός τηλεκατευθυνόμενου

Το μοντέλο ελέγχεται από τον αθλητή-χειριστή, ο οποίος βρίσκεται στο έδαφος, με συσκευή τηλεκατεύθυνσης.

3.2 Ορισμός μηχανοκίνητου

Μοντέλο το οποίο είναι εφοδιασμένο με προωθητικό σύστημα κινητήρα, υγρού καυσίμου και έλικας και στο οποίο η άντωση δημιουργείται από αεροδυναμικές δυνάμεις που επενεργούν επάνω σε επιφάνειες που παραμένουν σταθερές.

3.4 Ορισμός ηλεκτροκίνητου

Ως ανωτέρω αλλά το προωθητικό σύστημα βασίζεται σε ηλεκτρικό μοτέρ και αυτοφερόμενη πηγή ενέργειας (ηλεκτρικά στοιχεία ή ηλιακές κυψέλες).

4. Υποκατηγορίες

1. Οι δύο κατηγορίες μοντέλων F3-GR-PL (μηχανοκίνητα) και F5-GR-PL (ηλεκτροκίνητα) διαγωνίζονται χωριστά, με ανεξάρτητη κατάταξη.
2. Η προκήρυξη του αγώνα δεν είναι υποχρεωτικό να περιλάβει και τις δύο υποκατηγορίες. Εάν τις περιλάβει, ο αθλητής επιτρέπεται να λάβει μέρος και στις δύο.
3. Για κάθε κατηγορία ο αλυτάρχης μπορεί να ορίσει διαφορετικό αριθμό γύρων, ή/και χρόνο εργασίας, ή/και αριθμό προσγειώσεων.
4. Όπου δεν αναφέρεται ειδική διάταξη για κάθε μία κατηγορία, η διάταξη ισχύει και για τις δύο κατηγορίες.

5. Προδιαγραφές μοντέλων

5.1 Προδιαγραφές υποκατηγορίας F3-GR-PL (μηχανοκίνητα)

Μεγίστη επιφάνεια	150 τ.π.
Μέγιστο βάρος με καύσιμα	5 Κιλά
Κινητήρας εσωτερικής καύσης	ελεύθερος

5.2 Προδιαγραφές υποκατηγορίας F5-GR-PL (ηλεκτροκίνητα)

Μεγίστη επιφάνεια	150 τ.π.
Μέγιστο βάρος με συσσωρευτές	5 Κιλά
Ηλεκτρικό μοτέρ	ελεύθερο
Μέγιστη τάση συσσωρευτών κίνησης	42 Volts μετρούμενη σε ηρεμία

6. Επιλογή μοντέλων/ αριθμός/ μετατροπές

1. Ο αθλητής επιλέγει τον τύπο/μέγεθος του μοντέλου, που θα του επιτρέψει να έχει τις καλύτερες προϋποθέσεις συναγωνισμού στον συγκεκριμένο αγώνα.
2. Ο αθλητής μπορεί να χρησιμοποιήσει δύο μοντέλα στην διάρκεια του αγώνα, ακόμα και στην ίδια πτήση.
3. Μπορεί να συνδυάσει τμήματα από τα δύο μοντέλα στην εξέλιξη του αγώνα, αρκεί το αποτέλεσμα να είναι σύμφωνο με τις γενικές προδιαγραφές .

7. Συχνότητες

1. Το σύστημα τηλεκατεύθυνσης πρέπει να έχει την δυνατότητα να εκπέμπει συγχρόνως με άλλα συστήματα με εύρος συχνοτήτων 20 KHz. Εφόσον η συσκευή δεν πληρεί αυτές τις προδιαγραφές πρέπει να δηλωθεί από τον αθλητή πριν από την έναρξη του αγώνα (μέγιστο εύρος 50 KHz).
2. Ο αθλητής πρέπει να είναι εφοδιασμένος με το αντίστοιχο υλικό, ώστε να μπορεί να επιλέξει και να χρησιμοποιήσει τουλάχιστον δύο διαφορετικές συχνότητες που να έχουν διαφορά τουλάχιστον 20 KHz. Ο αθλητής μπορεί να κληθεί να χρησιμοποιήσει μία από τις δύο συχνότητες στην διάρκεια του αγώνα εφ' όσον η κλήρωση για τον σχηματισμό των σειρών το απαιτήσει. Η αλλαγή στην συχνότητα πρέπει να ανακοινωθεί στον αθλητή τουλάχιστον μισή ώρα πριν την έναρξη της συγκεκριμένης σειράς.
3. Για οιαδήποτε επιλογή/αλλαγή συχνότητας απαιτείται η έγκριση του αλυτάρχη.
4. Τα ανωτέρω δεν βρίσκουν εφαρμογή στην περίπτωση εκπομπής στα 2,4 GHz ή άλλη μπάντα που χρησιμοποιεί την ίδια τεχνολογία.
5. Για τον έλεγχο των πομπών τηλεκατεύθυνσης ισχύει ότι αναφέρεται στο γενικό μέρος.

8. Αθλητής και βοηθός

1. Κάθε αθλητής δικαιούται δύο βοηθών.
2. Ο αθλητής πρέπει να χειρίζεται την συσκευή τηλεκατεύθυνσης προσωπικά.

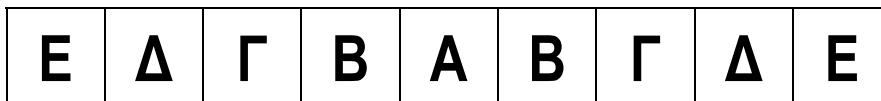
9. Προδιαγραφές στόχου

9.1 Ο στόχος αποτελείται από διαβαθμισμένες ζώνες.

1. Η ανάπτυξη των ζωνών σε σχήμα και μέγεθος είναι ελεύθερη για κάθε διοργάνωση, και μπορεί να είναι διαφορετική για κάθε τύπο μοντέλων (μηχανοκίνητα – ηλεκτροκίνητα).
2. Ο τρόπος ανάπτυξης των ζωνών, και ο προσανατολισμός τους (όπου αυτό βρίσκει εφαρμογή), αποφασίζεται από τον αλυτάρχη, ο οποίος λαμβάνει υπ' όψη του την διεύθυνση του επικρατούντος ανέμου, τη θέση του ήλιου, τις διαστάσεις του διαθέσιμου πεδίου, και τη θέση της περιοχής ασφάλειας.
3. Ο αλυτάρχης μπορεί να αλλάξει τον προσανατολισμό του άξονα των στόχων μόνο στο μεσοδιάστημα δύο γύρων.
4. Δεν επιτρέπεται υποβολή ένστασης για τον προσανατολισμό ή τη θέση του άξονα των στόχων.
5. Στη συνέχεια παρατίθενται ενδεικτικά τρεις δυνατικές επιλογές.

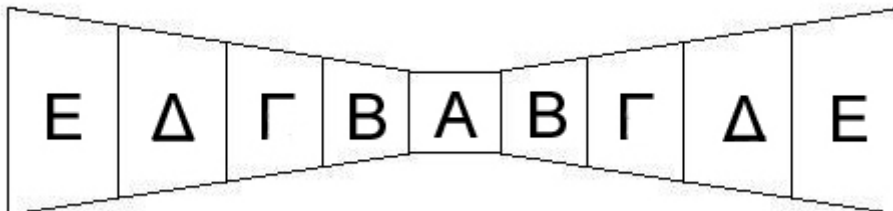
9.2 Τετράγωνες ζώνες σε ευθεία.

1. Τα τετράγωνα έχουν πλευρές, ενδεικτικά 2 μέτρα περίπου.



9.3 Τραπεζοειδείς ζώνες σε ευθεία

1. Η κεντρική ζώνη Α είναι τετράγωνη με πλευρές ενδεικτικά 2 μέτρα περίπου, και οι διαδοχικές με απόσταση των παράλληλων πλευρών τους επίσης 2 μέτρα περίπου.



9.4 Κυκλικές ομόκεντρες ζώνες.

1. Η ζώνη Α είναι ο κεντρικός κύκλος με διάμετρο ενδεικτικά 2 μέτρα περίπου, ενώ οι επόμενες ζώνες ορίζονται ως η περιοχή που περικλείεται μεταξύ δύο διαδοχικών κύκλων, η διάμετρος των οποίων θα αυξάνεται κατά 2 μέτρα περίπου (επίσης ενδεικτικό μέγεθος).

ΖΩΝΗ	A	B	Γ	Δ	Ε
ΜΕΤΑΞΥ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10

2. Εάν το πλάτος του διαθέσιμου διαδρόμου προσγείωσης είναι στενό και δεν μπορεί να γίνει πλήρης

αποτύπωση των περιφερειών των κύκλων επί του εδάφους, θα χαραχθούν έως τα πλάγια όρια του διαδρόμου τα τμήματα της περιφέρειας (τα τόξα), έξω από τα οποία η περιοχή νοείται εκτός στόχου.

9.5 Η αντιστοιχία των βαθμών, για κάθε ζώνη, ανεξάρτητα της ανάπτυξης, δίδεται εις τον παρακάτω πίνακα.

Ζώνη	A	B	Γ	Δ	Ε	εκτός ζώνης
Βαθμοί	6	4	3	2	1	0

10. Περιοχές ασφάλειας

1. Ορίζεται «γραμμή ασφάλειας» πίσω από την οποία βρίσκεται η «περιοχή ασφάλειας». Σ' αυτή θα βρίσκονται τα πιτς, και (όσο εκτελείται πτήση) τα άτομα που δεν συμμετέχουν ενεργά στον αγώνα (θεατές και αθλητές).
2. Ως περιοχή ασφάλειας νοείται επίσης και ο εναέριος χώρος επάνω από το σημείο που στέκονται ο αθλητής, ο βοηθός του και οι κριτές.
3. Απαγορεύεται να ιπταθεί μοντέλο επάνω από τις περιοχές ασφάλειας.
4. Ο αλυτάρχης μπορεί να ορίσει υποχρεωτική πορεία γύρω από συγκεκριμένα σημεία, με στόχο την ασφαλή πτήση.

11. Κριτές - χρονομέτρες

1. Ένας κριτής/χρονομέτρης θα διαπιστώνει την ακρίβεια της προσγείωσης και θα σημειώνει τους αναλογούντες βαθμούς, και θα δίνει σήμα: στην αρχή του χρόνου προετοιμασίας, στην έναρξη του χρόνου εργασίας, στην λήξη του χρόνου εργασίας. Οι ανωτέρω αρμοδιότητες μπορούν να εκχωρηθούν σε δύο διαφορετικά άτομα.
3. Ο αλυτάρχης μπορεί να εκτελεί χρέη κριτή/χρονομέτρη.

12. Ο Αγώνας

12.2 Οργάνωση των πτήσεων

1. Η σειρά πτήσης των αθλητών ορίζεται με κλήρωση ή με πρόγραμμα υπολογιστή που δημιουργεί τυχαία σειρά.
2. Για την ασφαλή διεξαγωγή του αγώνα, όπως κατατάσσονται οι αθλητές μετά την κλήρωση, πρέπει να έχουν συχνότητες που απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον 20 KHz.
3. Αν με την κληρωθείσα σειρά εμφανίζονται γεινιάζουσες συχνότητες που δεν απέχουν μεταξύ τους περισσότερο από το ζητούμενο εύρος, ο αλυτάρχης θα ζητήσει από όποιον αθλητή κρίνει αναγκαίο αντικατάσταση της συχνότητας του συστήματός του, και αν αυτό δεν είναι εφικτό, έχει το δικαίωμα και την υποχρέωση, να μετακινήσει τη σειρά αθλητή ή αθλητών, κατά την κρίση του, προκειμένου να προληφθεί εντελώς το προαναφερθέν πρόβλημα.

12.3 Αριθμός γύρων και προσγειώσεων

1. Ο αγώνας περιλαμβάνει **3** γύρους.
2. Ο μέγιστος αριθμός προσγειώσεων, που μπορεί να εκτελέσουν οι αθλητές, εντός του χρόνου εργασίας, σε κάθε πτήση/γύρο, είναι **8**. Εάν υπολείπονται προσγειώσεις, έως τον μέγιστο αριθμό, μετά την λήξη του χρόνου εργασίας, αυτές ακυρούνται.

12.4 Ορισμός προσπάθειας και επίσημης πτήσης

1. Ο αθλητής δικαιούται δύο προσπάθειών για μία επίσημη πτήση.
2. Αν το μοντέλο απογειωθεί στην πρώτη προσπάθεια απογείωσης, η πτήση είναι «επίσημη» ανεξάρτητα από την έκβασή της.
3. Ο αθλητής που δεν απογειώσει το μοντέλο του στην πρώτη προσπάθεια, μπορεί να επανέλθει με δεύτερη προσπάθεια αμέσως μετά την λήξη της τελευταίας προγραμματισμένης πτήσης του γύρου.
4. Η δεύτερη προσπάθεια ισοδυναμεί με επίσημη πτήση, ανεξάρτητα από την έκβασή της.
5. Ο αθλητής δεν δικαιούται τρίτης προσπάθειας στον ίδιο γύρο.

12.5 Χρόνος προετοιμασίας και εργασίας

1. Ο χρόνος προετοιμασίας είναι **3** λεπτά.
2. Στο διάστημα αυτό ο αθλητής μπορεί να ανοίξει τον πομπό του και να εκκινήσει τον κινητήρα του μοντέλου του ή να τον επανεκκινήσει αν σβήσει.
3. Ο χρόνος εργασίας είναι **3** λεπτά
4. Ο χρόνος εργασίας αρχίζει αφού ολοκληρωθεί ο χρόνος προετοιμασίας και ο κριτής δώσει σήμα για απογείωση.

5. Έστω κι αν ο κινητήρας λειτουργεί, ο αθλητής δεν επιτρέπεται να απογειώσει χωρίς την άδεια του κριτή. Η απογείωση μπορεί να καθυστερήσει αν βρίσκεται άλλο μοντέλο σε πτήση.
6. Αν στο σήμα του κριτή ο αθλητής δεν είναι έτοιμος για απογείωση, μπορεί να συνεχίσει την προσπάθεια του (σε βάρος του υπολειπόμενου χρόνου εργασίας), ή να σταματήσει και να ζητήσει δεύτερη «προσπάθεια», σύμφωνα με τα προβλεπόμενα σε άλλο μέρος του κανονισμού.

12.6 Απογείωση – έγκυρη πτήση

1. Οι απογειώσεις μπορούν να γίνουν και από το χέρι του αθλητή ή του βοηθού του.
2. Όλες οι απογειώσεις θα γίνονται προς την ίδια κατεύθυνση, που θα είναι παράλληλη προς τον κεντρικό άξονα.
3. Η πρώτη στροφή θα εκτελείται με φορά αντίθετη από τις ζώνες ασφάλειας.
4. Δεν επιτρέπονται ελιγμοί τύπου ανακύκλωσης, ή σχήματος οκτώ σε κατακόρυφο επίπεδο.
5. Οι υπόλοιποι ελιγμοί κατά την πτήση είναι ελεύθεροι, αρκεί να είναι ασφαλείς.

12.7 Προσγείωση

A – Γενικά και για τις δύο υποκατηγορίες

1. Ως σημείο προσγείωσης νοείται το σημείο που ακουμπήσαν σε πρώτη επαφή με το έδαφος οι δύο κύριοι τροχοί ή ο μοναδικός τροχός (αν υπάρχει μόνο αυτός).
2. Σε περίπτωση αναπήδησης μετράει το πρώτο σημείο επαφής.
3. Η βαθμολογία της προσγείωσης δεν επηρεάζεται από το αν το μοντέλο δεν ακινητοποιηθεί ή ακινητοποιηθεί με έξωθεν βοήθεια μετά την προσγείωση. Δεν απονέμονται βαθμοί σε προσγείωση αν το μοντέλο ακουμπήσει πρώτα στο σώμα του αθλητή ή του βοηθού του, πριν την επαφή του με το έδαφος.
4. Προσγείωση (-ώσεις) μετά την λήξη του χρόνου εργασίας είναι άκυρη (-ες).
5. Η προσγείωση είναι έγκυρη, είτε γίνει με τον κινητήρα σβηστό, είτε ο κινητήρας σβήσει κατά την επαφή της έλικας με το έδαφος.
6. Σε περίπτωση που σβήσει ο κινητήρας, μετά από επαφή της έλικας με το έδαφος, ο αθλητής δεν επιτρέπεται να τον επανεκκινήσει, διότι εγείρεται θέμα αντοχής της έλικας.
7. Στην περίπτωση αυτή μπορεί να συνεχίσει με το εφεδρικό μοντέλο του, εντός του υπολειπόμενου χρόνου εργασίας.
8. Σε περίπτωση που προσγειωθεί με ήδη σβηστό κινητήρα, μπορεί να τον επανακινήσει και να συνεχίσει εντός του υπολειπόμενου χρόνου εργασίας.
9. Εν τω μεταξύ ο βοηθός μπορεί να αντικαταστήσει τον ύποπτο αντοχής έλικα στο πρώτο μοντέλο, και αυτό να ξαναχρησιμοποιηθεί σε παρόμοια περίπτωση.

B. Ειδικά για την κατηγορία F3-GR-PL (μηχανοκίνητα).

1. Ο αθλητής μπορεί να αποφασίσει να εκτελέσει μία ή περισσότερες από τις προσγειώσεις που δικαιούται, με σβηστό κινητήρα.
2. Ο βαθμός της προσγείωσης με σβηστό κινητήρα υπολογίζεται με συντελεστή $K=3$ (τριπλασιάζεται).
3. Για να ισχύσει η παράμετρος $K=3$, πρέπει ο κινητήρας να έχει σβήσει, σε ύψος ασφάλειας, επάνω από τον στόχο, και ακολούθως το μοντέλο να έρθει για προσγείωση μετά από μία στροφή ολίσθησης τουλάχιστον 360 μοιρών. Το ελάχιστο μήκος της τελικής σε αυτή την περίπτωση πρέπει να είναι τουλάχιστον 20 μέτρα.
4. Ο αθλητής ή ο βοηθός, ενημερώνει εγκαίρως τον κριτή ότι προτίθεται να εκτελέσει προσγείωση με σβηστό κινητήρα, προκειμένου ο τελευταίος να δυνθεθεί να το πιστοποιήσει.
5. Οποιαδήποτε άλλη έγκυρη προσγείωση, με σβηστό κινητήρα, που δεν έχει αναγγελθεί ή δεν ακολουθήσει την ορισμένη πορεία, θα έχει συντελεστή $K=1$.

Γ. Ειδικά για την κατηγορία F5-GR-PL (ηλεκτροκίνητα)

1. Η προσγείωση θα γίνεται πάντα με σταματημένο μοτέρ.
2. Η προσγείωση είναι έγκυρη όταν: Το μοντέλο διέλθει επάνω από τον στόχο, σε οποιοδήποτε ύψος, με κατεύθυνση αυτή της τελικής προσέγγισης, σταματήσει το μοτέρ, και ακολούθως προσεγγίσει τον στόχο εκτελώντας ελιγμό καθόδου που θα περιλαμβάνει στροφή τουλάχιστον 360 μοιρών.
3. Εάν το μοτέρ δεν σταματήσει εγκαίρως, ή επαναλειτουργήσει έως την επαφή των σκελών με το έδαφος, η προσγείωση μηδενίζεται.
4. Όλες οι προσγειώσεις της υποκατηγορίας ηλεκτροκίνητων έχουν συντελεστή $K=1$

12.8 Βαθμολογία - Κατάταξη

1. Ο βαθμός επιτυχίας κάθε μίας προσγείωσης θα πολλαπλασιάζεται με τον ανάλογο συντελεστή $K=1$, ή $K=3$. Το σύνολο της βαθμολογίας κάθε πτήσης/γύρου, ισούται με το άθροισμα των βαθμών που πέτυχε ο αθλητής σε κάθε προσγείωση αφού πολλαπλασιαστούν με τον αντίστοιχο συντελεστή.
2. Η κατάταξη των αθλητών γίνεται με το άθροισμα των βαθμών που έλαβαν στους γύρους που ολοκληρώθηκαν.
3. Σε περίπτωση που οι καιρικές συνθήκες δεν επιτρέψουν την ολοκλήρωση όλων των προγραμματισμένων

γύρων, για την τελική κατάταξη θα ισχύσουν τα αποτελέσματα όσων γύρων ολοκληρώθηκαν (έστω ενός γύρου).

12.9 Επανάληψεις πτήσεων

1. Ο αθλητής δικαιούται νέο χρόνο εάν κάτι από τα παρακάτω συμβεί και επιβεβαιωθεί από μέλος της οργανωτικής επιτροπής.
 - Εάν η πτήση δεν κρίθηκε κανονικά από σφάλμα των κριτών ή των χρονομετρών.
 - Εάν σε περίπτωση αναπάντεχου γεγονότος, εκτός των δυνατοτήτων ελέγχου, ο αθλητής αναγκαστεί να εγκαταλείψει την πτήση.

12.10 Ακύρωση πτήσης ή διαγραφή από τον αγώνα

1. Η πτήση ακυρώνεται και βαθμολογείται με 0 εάν:
 - ο αθλητής παραβεί όρο του παρόντος ή των γενικών κανονισμών.
 - στην διάρκεια της πτήσης το μοντέλο απορρίψει οιοδήποτε τμήμα του.
 - σε οιαδήποτε των παραπάνω δύο περιπτώσεων, το μοντέλο πρέπει να προσγειωθεί αμέσως.
2. Η απώλεια τμήματος του μοντέλου στην επαφή του με το έδαφος στην διάρκεια της προσγείωσης δεν επηρεάζει την βαθμολόγησή της.
3. Ο αλυτάρχης ή/και ο κριτής μπορούν να απαγορεύσουν την εξέλιξη της πτήσης – σε οιαδήποτε στιγμή - αν κρίνουν ότι η κατάσταση του μοντέλου έχει μεταβληθεί και αφήνει αμφιβολίες για την ασφάλεια της πτήσης. Ο αθλητής μπορεί να συνεχίσει με το άλλο μοντέλο, χωρίς να παραταθεί ο χρόνος εργασίας. Αλλιώς δεν δικαιούται επανάληψη της πτήσης του συγκεκριμένου γύρου ή του υπολειπόμενου χρόνου.
4. Σε περίπτωση επανάληψης παράβασης των κανονισμών, ο αλυτάρχης έχει δικαίωμα να μην επιτρέψει να συνεχίσει τον αγώνα.

13. Ισχύς γενικού μέρους κανονισμών

1. Για την διενέργεια του αγώνα ισχύουν και οι κανονισμοί από το γενικό μέρος των κανονισμών που βρίσκουν εφαρμογή σε αυτή την κατηγορία.

14. Προαιρετικοί κανονισμοί

1. Ο αγώνας της υποκατηγορίας F5-GR-PL (ηλεκτροκίνητα) μπορεί να προκηρυχθεί σε εστεγασμένο (κλειστό) χώρο.
Σε αυτή την περίπτωση:
 - α. Ισχύει η διάταξη 12.7.Γ
 - β. Η ανάπτυξη και το εύρος των ζωνών προσγείωσης θα είναι ανάλογη του μεγέθους και της ταχύτητας των μοντέλων.
 - γ. Μπορούν να ορισθούν περιορισμοί στην ισχύ του μοτέρ και το βάρος των μοντέλων ώστε να εξασφαλιστεί η ασφάλεια των πτήσεων. Οι περιορισμοί αυτοί πρέπει να αναφέρονται στην προκήρυξη.