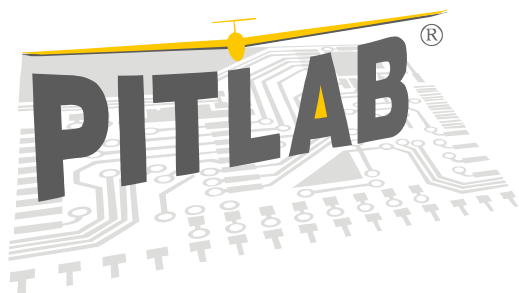


Οδηγίες χρήσης

SkyAssistant

Βάριο – Καταγραφικό για τ/κ ανεμόπτερα



www.pitlab.eu



Βαρσοβία 2009

Αγαπητέ φίλε μοντελιστή

Συγχαρητήρια για την επιλογή του SkyAssistant, του συστήματος τηλεμετρίας για μοντέλα ανεμοπτέρων, που αναπτύχθηκε στην Πολωνία. Το σύστημα κατασκευάστηκε για να βοηθήσει στη βελτίωση της τεχνικής της φάσης ανόδου και την εύρεση και εκμετάλευση θερμικών στην πτήση. Η μεταβολή του ύψους σημειώνεται με ακουστικό σήμα, το ύψος και η τάση της μπαταρίας του σκάφους, αναγγέλλονται φωνητικά και οι παράμετροι της πτήσης καταγράφονται για αναλυτική επεξεργασία στο σπίτι.

Οι ακόλουθες οδηγίες είναι μία περίληψη των σημαντικότερων λειτουργιών της συσκευής. Διαβάστε τις πριν την λειτουργία. Αναλυτικές οδηγίες υπάρχουν σε ηλεκτρονική μορφή στο πρόγραμμα ρυθμίσεων του SkyAssistant.

Μεταβολή ύψους - Βάριο

Είναι η βασική λειτουργία του SkyAssistant. Παρέχει ένδειξη για την κάθετη συνιστώσα της ταχύτητας του μοντέλου. Η θετική ταχύτητα (άνοδος) σημειώνεται με διακεκομένο ήχο υψηλής συχνότητας. Όσο μεγαλύτερη είναι η άνοδος τόσο υψηλότερη είναι η συχνότητα των διακοπών. Η αρνητική ταχύτητα (κάθοδος) σημειώνεται με ήχο χαμηλής συχνότητας. Όσο μεγαλύτερη είναι η κάθοδος τόσο πιο χαμηλή είναι η συχνότητα του ήχου. Η μέτρηση της μεταβολής του ύψους γίνεται με διαφορική επεξεργασία του σήματος του αισθητήρα πίεσης.

Υψόμετρο

Η λειτουργία του στηρίζεται στη μεταβολή της ατμοσφαιρικής πίεσης με το ύψος. Το τρέχον ύψος κατά την πτήση μεταδίδεται μετά από κάθε σήμα καναλιού PPM, εάν έχει καθορισθεί συγκεκριμένο ύψος ή με προγραμματισμό ώστε να μεταδίδεται το ύψος σε ορισμένα χρονικά διαστήματα.

Βολτόμετρο ηλεκτρικού συστήματος του μοντέλου

Χρησιμοποιείται για τη μετάδοση της τάσης τροφοδότησης του δέκτη. Η τιμή της τάσης μεταδίδεται στον χειριστή με μορφή φωνητικού σήματος σε επιλεγμένο χρόνο και η μετάδοση ρυθμίζεται όπως και η πληροφορία του ύψους ή αυτόματα με κάθε πτώση της

τάσης κατά 0,1 βολτ. Εάν ο χρήστης ξεπεράσει το προκαθορισμένο όριο συναγερμού (προεπιλεγμένη τιμή 4,4 βολτ) η πληροφορία της τάσης μεταδίδεται κάθε 20 δευτερόλεπτα.

Μετρητής θερμοκρασίας

Χρησιμοποιείται για την μέτρηση της θερμοκρασίας του αέρα, ή των εξαρτημάτων του ανεμοπτέρου όπως κινητήρας ή μπαταρία. Η επικοινωνία είναι ανάλογη με αυτή του ύψους. Η μέτρηση επιτυγχάνεται με ενσωματωμένο εξωτερικό αισθητήρα. Συνιστούμε επαφή του αισθητήρα με το αντικείμενο που μετράται και στερέωση με αυτοκόλλητη ταινία. Για την μέτρηση της θερμοκρασίας του αέρα, ο αισθητήρας πρέπει να τοποθετηθεί έξω από την άτρακτο.

Πομπός RF και δέκτης

Το SkyAssistant εκπέμπει τα ακουστικά σήματα στον χειριστή χρησιμοποιώντας ένα από τα 32 διαθέσιμα κανάλια της μπάντας LPD (433MHz, 69 κανάλια συνολικά), PMR (446MHz, 8 κανάλια συνολικά). Τα κανάλια επιλέγονται με διακόπτη DIP.

Σημειώνεται ότι για να ολοκληρωθεί η αλλαγή καναλιού απαιτείται επανεκκίνηση της συσκευής.

Στην Ευρώπη, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει ένα κανάλι από τα 8 κανάλια της μπάντας PMR ή ένα ζυγό κανάλι της μπάντας LPD (2...64). Οι θέσεις του διακόπτη, που αντιστοιχούν στα κανάλια, αναγράφονται στη συσκευασία του SkyAssistant.

Ο χρήστης μπορεί, επίσης, να αλλάξει τις αντιστοιχίες καναλιών και διακόπτη, μέσω προγραμματισμού.

Τα εκπεμπόμενα σήματα λαμβάνονται από δέκτη LPD ή PMR. Προς το παρόν ο δέκτης πρέπει να αγορασθεί ξεχωριστά.

Γεννήτρια φωνητικών μηνυμάτων

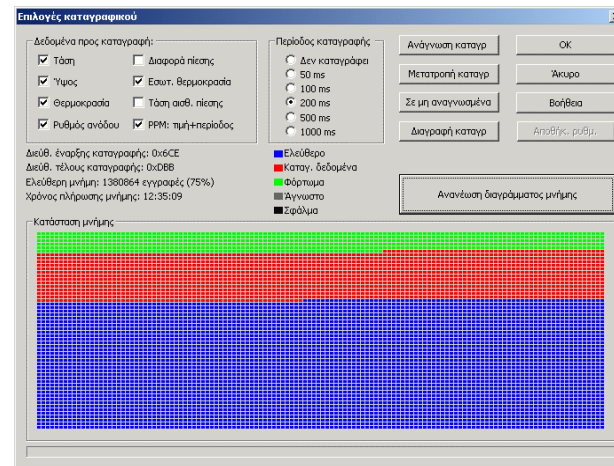
Αποτελείται από ομάδα τιμών η οποία με αλγοριθμική μετατροπή μεταφράζεται σε ηχογραφημένα φωνητικά δείγματα και με κατάλληλη σύνταξη δημιουργούν τα φωνητικά μηνύματα. Η ένταση της φωνής και το κενό μεταξύ των λέξεων ρυθμίζεται. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής ενός ή και όλων των εκφωνήσεων

Καταγραφικό

Το SkyAssistant είναι εφοδιασμένο με καταγραφικό το οποίο καταγράφει τις τιμές των παραμέτρων στη μνήμη. Κατά τη λειτουργία του καταγραφικού, αναβοσβήνει ένα κόκκινο LED. Η συχνότητα αναλαμπής του LED εξαρτάται από τη περίοδο καταγραφής. Η ρύθμιση γίνεται από το πρόγραμμα ρυθμίσεων του PC. Επιλέγετε *Ρυθμίσεις > Καταγραφικό...* από το κεντρικό μενού. Στο παράθυρο ρυθμίσεων επιλέγονται οι παράμετροι και ο χρόνος καταγραφής των

τιμών. Μετά από την ολοκλήρωση της πτήσης τα συγκεντρωμένα δεδομένα εμφανίζονται στο παράθυρο του προγράμματος με την εντολή *Ανάγνωση καταγραφής...* Τα

δεδομένα είναι γραμμένα σε δυαδικά αρχεία με κατάληξη **.log** Για να γίνει η ανάλυση των συγκεντρωμένων δεδομένων το αρχείο **.log** μετατρέπεται σε αρχείο κειμένου με κατάληξη **.vgd** με την εντολή *Μετατροπή καταγραφής...* Τα δεδομένα που έχουν υποστεί αυτή την επεξεργασία μπορούν να εμφανιστούν στο κεντρικό παράθυρο του προγράμματος με μορφή διαγράμματος μέσα από το μενού *Αρχείο -> Άνοιγμα*

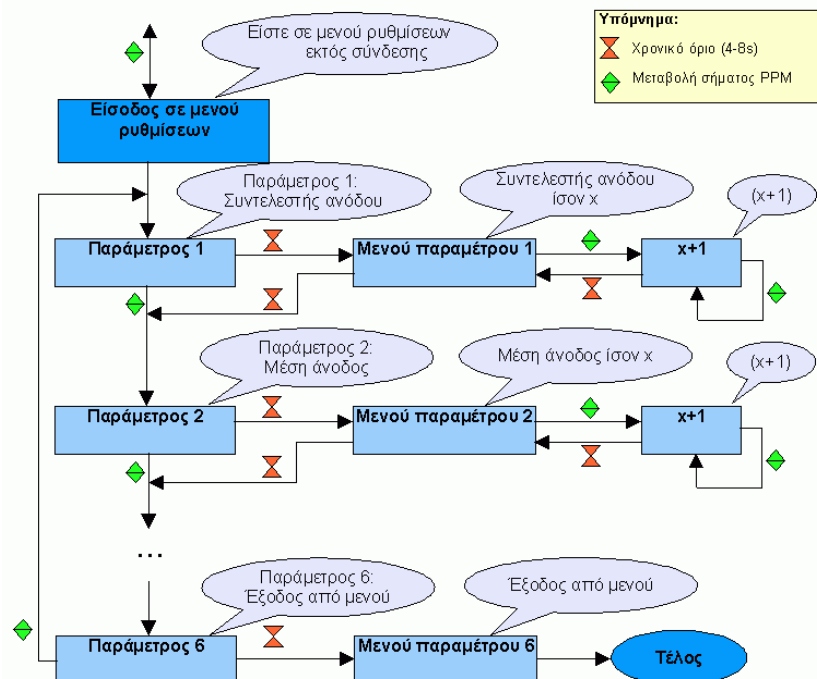


Αναλυτής σήματος PPM

Χρησιμοποιείται για την μέτρηση της ποιότητας του λαμβανόμενου σήματος και των παρεμβολών στην λήψη του σήματος PPM. Μετρώνται το διάστημα μεταξύ των παλμών και το πλάτος τους. Εάν μέσα σε 1 δευτερόλεπτο συμβεί συγκεκριμένος αριθμός σφαλμάτων (προεπιλογή: 5 σφάλματα /δευτερόλεπτο) εκπέμπεται επαναλαμβανόμενος ήχος υψηλής συχνότητας. Οι παράμετροι της προειδοποίησης (τόνος, αριθμός και χρόνος ηχητικών σημάτων) ρυθμίζεται ξεχωριστά.

Ρυθμίσεις εκτός σύνδεσης

Η τροποποίηση των παραμέτρων είναι δυνατή και χωρίς σύνδεση με Η/Υ, στο αεροδρόμιο. Η αλλαγή γίνεται με σήμα PPM και φωνητική επικοινωνία. Είσοδος στις ρυθμίσεις επιτυγχάνεται με μεταβολή του σήματος PPM κατά 50% τουλάχιστον. Στο μενού ρυθμίσεων μπορούν να μεταβληθούν οι τιμές 5 παραμέτρων.



Παραμ	Όνομα	Τιμή
1	Συντελεστής ανόδου	1..19 (συνιστάται 4..8)
2	Μέση άνοδος	0, 40, 80, 160, 320, 640, 1280, 2560, 5120 ms
3	Άνω όριο ευαισθησίας	0..20
4	Κάτω όριο ευαισθησίας	0..20
5	Περίοδος καταγραφής	0, 50, 100, 200, 500, 1000 ms
6	Έξοδος από μενού	-

Μεταβολή σήματος PPM προκαλεί μετάβαση στην επόμενη παράμετρο, αλλιώς γίνεται είσοδος για τροποποίηση της παραμέτρου. Για την αλλαγή τιμής της παραμέτρου απαιτείται σήμα PPM μέσα σε προκαθορισμένο χρόνο. Απουσία εντολής συνεπάγεται έξοδο και αποδοχή της τιμής της μεταβλητής.

Σύνδεση του βάριο

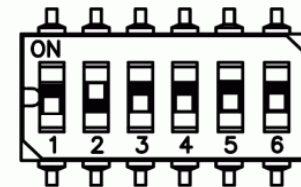
Το SkyAssistant είναι έτοιμο για λειτουργία αμέσως μετά τη σύνδεση σε οποιοδήποτε κανάλι του δέκτη ή με σύνδεση σε τροφοδοσία 3.5 – 13 βολτ. Φυσικά, στην δεύτερη περίπτωση δεν είναι δυνατός ο προγραμματισμός μέσω εντολών PPM.

Για ρυθμίσεις και ανάγνωση καταγραφών απαιτείται σύνδεση σε θύρα USB του Η/Υ. Η τροφοδοσία γίνεται μέσω του δέκτη ή της θύρας USB. Η μέτρηση της τάσης γίνεται στην είσοδο του δέκτη και για αυτό η μέτρηση της τάσης τροφοδότησης μέσω USB στη έκδοση 1.5 είναι χαμηλότερη, ενώ στην έκδοση 1.6 δεν γίνεται μέτρηση (0v)

Λειτουργία για πρώτη φορά

Πριν τροφοδοτήσετε τη συσκευή ελέγξτε ότι συμφωνούν η περιοχή και τα κανάλια πομπού και δέκτη. Από το εργοστάσιο ο πομπός είναι ρυθμισμένος στο κανάλι 6 της μάντας LPD όπως φαίνεται στην εικόνα.

Μετά την εκκίνηση το SkyAssistant αναφέρει επικοινωνία και εισέρχεται στην αρχικό σετάρισμα που διαρκεί 28 δευτερόλεπτα. Κατά την φάση αυτή εκπέμπονται παλμοί μικρής διάρκειας κάθε 3'' και η διαδικασία ολοκληρώνεται με τη φράση: «Ετοιμο». Κατά την φάση εκκίνησης γίνεται *reset* της ένδειξης ύψους και εισέρχεται σε φάση αναμονής όπου λειτουργεί η μονάδα του βάριο.



Εγκατάσταση στο μοντέλο

Οι γενικοί κανόνες είναι αυτοί που ισχύουν και για τους δέκτες RC.

Συνιστάται:

Η κεραία να δρομολογείται κατευθείαν έξω από το μοντέλο.

Να τοποθετείται μακριά από τον δέκτη και μακριά από πηγές ηλεκτρικών παρασίτων όπως είναι κινητήρες και σταθεροποιητές τάσης.

Να χρησιμοποιούνται αφρώδη υλικά για την απορρόφηση των κραδασμών.

Να γίνεται έλεγχος εμβέλειας.

Εγκατάσταση του προγράμματος

Αρχικά γίνεται η εγκατάσταση του οδηγού USB: *CDM_setup.exe*
Μετά, αντιγράψτε τα περιεχόμενα του φακέλου *program* στον σκληρό δίσκο. Συνδέστε το SkyAssistant στην θύρα USB. Ο οδηγός της σειριακής θύρας αναγνωρίζεται και εγκαθίσταται αυτόματα. Από την στιγμή αυτή, μπορείτε να εκκινήσετε το πρόγραμμα vario και να περάσετε στις ρυθμίσεις.
Στο CD υπάρχει μια ομάδα λογισμικού με την τρέχουσα έκδοση. Με την ανάπτυξη του συστήματος, νέες εκδόσεις λογισμικού θα εμφανίζονται στο φόρουμ.

Τεχνική υποστήριξη

Το φόρουμ εξυπηρετεί τους σκοπούς της αποτελεσματικής ανταλλαγής πληροφοριών. Η πρόσβαση γίνεται από τη διεύθυνση: <http://pitlab.pl/forum>
Νέες εκδόσεις λογισμικού και υλικολογισμικού θα εμφανίζονται εδώ μαζί με απαντήσεις στα ερωτήματά σας. Εδώ μπορείτε να απευθύνετε συμβουλές σχετικές με την περαιτέρω εξέλιξη του συστήματος. Μπορείτε, επίσης να ανεβάσετε στοιχεία επιτυχημένων πτήσεων για τις οποίες είστε περήφανοι.

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΕ

Το SkyAssistant που κατασκευάζεται στη Βαρσοβία, οδός Jana Olbrachta 58a/164, είναι σύμφωνο με την οδηγία 1999/5/WE της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και Κοινοβουλίου της 9^{ης} Μαρτίου 1999, την οδηγία 1989/336/EEG της 3^{ης} Μαΐου 1989 και την οδηγία 2002/96/WE της 27^{ης} Ιανουαρίου 2003.

Διαδικασία απόσυρσης άχρηστων συσκευών

Σύμφωνα με την οδηγία 2002/96/WE σχετικά με τις διαδικασίες απόσυρσης ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, το προϊόν αυτό δεν πρέπει να αποσύρεται μαζί με τα αστικά απορρίματα. Το προϊόν πρέπει να επιστρέφεται στο κατάστημα από όπου το προμηθευτήκατε ή να τοποθετείται σε κάδο απορριμάτων που δέχεται υλικά για ανακύκλωση.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ευαισθησία ανόδου	: 5cm/sec περίπου
Διακριτική ικανότητα ύψους	: 1m
Εύρος ύψους	: 3000m
Εύρος θερμοκρασίας	: -20 +100° C
Διαστάσεις	: 70 x 26 x 11 mm
Βάρος	: 20g
Τροφοδοσία	: 3.5 – 13 V
Κατανάλωση στα 4.8V	: 50 mA

Εγγύηση

Ο κατασκευαστής καταβάλλει κάθε προσπάθεια ώστε η χρήση του SkyAssistant να είναι απροβλημάτιστη, χωρίς βλάβες. Αναλαμβάνει την υποχρέωση να αντικαταστήσει την συσκευή εντός 14 ημερών από την ημερομηνία παράδοσης στο service της εταιρίας σε περίπτωση που η συσκευή παρουσιάσει βλάβη που οφείλεται σε κατασκευαστικό λάθος ή ελαττωματικό εξάρτημα. Η εγγύηση καλύπτει δύο χρόνια από την ημερομηνία αγοράς. Η εγγύηση καλύπτει το υλικό και όχι το λογισμικό. Όλες οι συσκευές, με εγγύηση σε ισχύ ή όχι, αποστέλλονται στη διεύθυνση του κατασκευαστή:

Pit Lab, Piotr Laskowski
ul. Jana Olbrachta 58a/164
01-111 Warszawa, Poland

Η εγγύηση δεν καλύπτει βλάβες που προκλήθηκαν από χρήση που δεν συμφωνεί με τις οδηγίες. Απαγορεύεται κάθε τροποποίηση που γίνεται χωρίς σύμφωνη γνώμη του κατασκευαστή. Αποταθείτε στην τεχνική υποστήριξη για κάθε απορία σχετικά με χρήση που μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή.

.....
.....
Ημερομηνία αγοράς Αριθμός σειράς



Σφραγίδα πωλητή