



Klubbträff - 31 jan 2001

Staffan Kjerrström och Flygelektronik



Staffan Kjerrström

Staffan har utbildning inom området elektronik, men har egentligen aldrig riktigt utnyttjat sina kunskaper yrkesmässigt.

Desto mer har det blivit på fritiden och i den egna firman Aerodyn, genom vilken han saluför sina produkter inom området flygelektronik.

Redan 1982 började Staffan med en modellflygsimulator under det mycket enkla förhållanden som rådde då.

Idag arbetar Staffan med programmerbara styrkretsar och försöker åstadkomma apparater som hjälp under flygning.

Hittills har det bl a blivit en störningsvarnare och en termiksökare.

Staffan utnyttjar en mikrodatator - en platt liten fyrkantig dosa - som på ena sidan har ett genomskinligt fönster. Finessen är att Staffan genom fönstret kan belysa mikrodatatorns innanmäte med UV-ljus och på så vis radera den befintliga programmeringen. Med hjälp av sin PC därhemma kan Staffan sedan överföra ett nytt reviderat program till "dosa" för att ge sina apparater modifierade egenskaper - till dess han blir nöjd genom praktiska prov med apparaterna inbyggda i modellflygplan.

Störningsvarnare

Störningar förekommer i en mängd former såväl inom flygplanet som genom yttre påverkan.

Exempel på oraker till störningar

Interna

Metall mot metall
Tändsystem
Antennfel
Servon
Ackbrytare
Mottagare/Sändare
Kristaller
RC-elektronik

Externa

Antennriktning
Avstånd sändare/mottagare
Andra sändare
Vädret
Markreflexer



Staffans störningsvarnare ger skarpa pip ifrån sig, vilket ger en besked om när störningar förekommer, även när varnaren ligger inuti flygkroppen

Staffans störningsvarnare

- räknar antal störningar
- mäter och signalerar ackspänningen
- larmar om många störningar
- ger aktivt larm (pip) till marken under flygning

Att utrustningen fungerade kunde Staffan enkelt visa genom att bara slå på och av sändaren - oj, så det pep.

Modellflygnytt nr 4, 1998 har en artikel om Staffans varnare.



Klubbträff - 31 jan 2001

Staffan Kjerrström och Flygelektronik

Staffan berättade också om hur man gör kretskort.

Med dagens laserskrivare kan man få suveräna utskrifter på vanligt papper. Schemat för man sedan över till utgångsmaterialet för kretskortet (glasfiber) genom att värma över trycksvärtan från papperet med strykjärn. Därefter etsar man fram mönstret med ferroklorid.

Termiksökare



Termiksökaren består av två "burkar" som påverkar mottagaren så att segelmodellen själv känner av termik och söker en kurvbanan som gör att modellen håller sig kvar i termikblåsan. Dessutom behövs ett gyro för att hålla svängen. Den ena burken är en variometer dvs höjdmätare som känner av stighastighet (m/s) och den andra en mikrodator.

Utrustningen är inbyggd i Staffans El-Egant.

Inspirationskällan har varit en bok "Das Thermikbuch für Modellflieger" av Markus Lirken och Ulf Gerber.

Luftryckets förändring vid stig påverkar via elektroniken sidorodret alt skevrodret för att kurva runt termikblåsan.

En framtida komplettering med pitotrör skall ge möjlighet att påverka höjdrodret och på så vis göra maskinen mindre känslig för vind. Utan kompenserung stiger ju maskinen i motvinden för att sjunka i medvind.

Utrustningen är känslig.

Staffan är en gänglig figur. Genom att utnyttja sin längd och först krypa ihop med maskinen hållen nära golvet och sedan raskt resa sig och lyfta maskinen över huvudet, kunde vi bli åsyna vittne till hur rodren påverkades.

Helt fantastiskt faktiskt.

Staffan - tack för ett trevligt föredrag med intressanta bilder, diagram och demonstrationer.

Mer finns på Staffans hemsida: <http://hem2.passagen.se/skj/home.htm>



Vår klubbmästare, Ragnar Eriksson, drabbades av leda efter nyår och satte raskt igång att plocka ihop 12 maskiner, som hans hustru hittade byggsatser till i gömmorna därhemma.

En del kom från Accus Hangar, en firma som liksom byggsatserna inte finns längre, andra kom från Pinnen på Vanadisvägen i Stockholm. Tre av de tolv var nya som Ragnar hade hittat på Biltema.

Vi tackar Sven-Erik Hallin och Ragnar för en trevlig kväll!

Vid pennan - Bengt Alenfelt