

Modelflyvenyt

VI TESTER:

Parkmodel indendørs

Børsteløse motorer

Cockpit SX

Nyt lir til en ældre lader

Sommerferie *og hvad så?*

Elementær modelektronik

DCA Kode 0548 Udg. uge 16

ISSN 01056441



02

9 770105 644003

Modelflyvenyt

Udgives af: Dansk Modelflyve Forbund
Formand Allan Feld 8613 4140

Skriv til Modelflyvenyt

Modelflyvenyt er dit blad. Brug det - og skriv til det - og send din artikel, notits eller lille klubhistorie til en af grenredaktørerne (ikke til den ansvarshavende redaktør).

Organisationsstof, referater, indbydelser og lign. sendes til de respektive unioners sekretariater. Referater der modtages mere end tre måneder efter et arrangement, får ikke nødvendigvis plads i bladet.

Tekst

Tekster afleveres i elektronisk form. Lav tekstens opsætning så enkel som muligt - gerne i et rent tekst-format og uden specielle formateringer med spalter, bokse eller lign. Sæt aldrig billeder ind i din tekstfil.

Billeder

Papirbilleder som sendes sammen med stof til bladet, vil blive returneret, hvis du oplyser hvem de skal tilbage til. Husk at oplyse hvem der er fotograf, men undlad at skrive direkte på billederne. Digitale billeder sendes på cd-rom. Gem særskilt (altså ikke lagt ind i en tekstfil) i TIFF eller JPEG-format i bedst mulige kvalitet. Billeder fra Internettet kan bruges.

Ekspedition og annonceekspedition:

Strandhuse 4, 5762 Vester Skerninge
Postgiro nr. 7 16 10 77 mfn@plakatforlaget.dk
Tlf: 62 24 12 55 (i alm. kontortid)
Annoncemateriale skal være os i hænde 6 uger før udgivelsesdato.

Oplysninger og meninger

fremSAT i Modelflyvenyt står for forfatterens egen regning og dækker ikke nødvendigvis redaktionens opfattelse.

Modelflyvenyt udkommer

den 15. i månederne februar, april, juni, august, oktober og 5. december. Oplag: 4.200
Tryk: Rounborgs Grafiske Hus, Holstebro
ISSN: 0105-6441

ABONNEMENT

Abonnement for 2007 koster i Danmark 340,- kr. for alle 6 numre. Europa, Færøerne og Grønland: 400,- kr. Øvrige udland 500,- kr.

HVIS BLADET UDEBLIVER

er bladet beskadiget i forsendelsen eller skifter du adresse så skal du

henvende dig til din unions sekretariat.:

RC-unionen: 86 22 63 19 ma-to kl. 15.30-17.30,
sekretariat@rc-unionen.dk
FFU: 57 64 33 88,
buchwald@post2.tele.dk
CLU: 86 94 92 39,
ulla@modelflyvning.dk

Alle andre skal henvende sig til Modelflyvenyt 62 24 12 55 kl.10-14 mfn@plakatforlaget.dk

Ved eventuel udmeldelse

er det vigtigt, at du giver besked til din unions sekretariat - og ikke undlader at betale det næste kontingent.

REDAKTIONEN

ANSVARSH. REDAKTØR:

Marianne Pedersen
Jernbanegade 24
4000 Roskilde
Tlf: 46 36 72 12,
Fax: 46 36 72 10
pe@modelflyvenyt.dk



Marianne

GRENREDAKTØRER

RC-unionen

Kim Mouritsen
Ringkøbingvej 35
9220 Aalborg Ø
Tlf: 98 11 47 00
Mobil 41 24 99 60
kim@mouridsen.dk



Kim



Steen

Steen Larsen
Rengegade 21a st.th.
4660 St. Heddinge
Tlf: 30 56 39 48,
sl@modelflyvenyt.dk

Lars Pilegaard
Teglmarken 65,
8800 Viborg
Tlf: 8661 5951
Mobil: 4084 4201
lpi@modelflyvenyt.dk



Lars

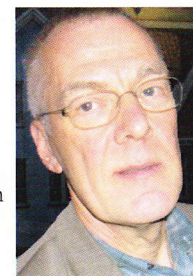


Arild

Arild Larsen,
Rugmarken 80,
8520 Lystrup
Tlf: 86 22 63 19
arild.larsen@mail.dk

Fritflyvningsunionen

Per Grunnet
Ericavej 42,
2820 Gentofte
Tlf. 44 44 88 76
pergrunnet@hotmail.com



Per



Ruben

Linestyrings-unionen

Ruben Sonne
Falkevej 25,
7400 Herning
Tlf: 97214106
ruben@modelflyvning.dk

DEADLINEs i 2007

Nr.	Deadline
1/februar	5. januar
2/april	2. marts
3/juni	4. maj
4/august	6. juli
5/oktober	7. september
6/december	26. oktober

Modelflyvenyt 2-2007

GENERELT

- **Kan det betale sig?** 12
Hans Dahl Christensen fortæller om en reparation
- **Man får hvad man betaler for?** 16
Finn Mortensen er ikke længere så sikker ...
- **Sådan laves Modelflyvenyt** 18
Troels Lund har fulgt den sidste del af processen
- **Stort og småt** 35
Redaktøren har samlet lidt småting, der kunne have fået overskriften "kage i det - og fest!"
- **Produktinformation** 48
Se hvad Lars Pilegaard har fundet frem af fine nyheder

TEST AF MODELLER OG BYGGESÆT MV.

- **Cockpit SX** 13
Martin Møller har testet denne sender
- **Børsteløst motorsæt** 22
Poul Møller har kigget nærmere på dette sæt velegnet til mindre modeller
- **Lidt nyt lir til en ældre lader** 26
Troels Lund præsenterer et lille smart program.

BYGNING AF MODELLER

- **Parkmodel Yak E** 29
Emil Bentsen har testet den indendørs

MIN MODEL

- **Little Quick 8** 30
Brian Broe præsenterer en helikopter

MOTORER

- **Hvad med at bygge en nicylindret stjernemotor?** 42
Arild Larsen har besøgt Jørgen Hald
- **Børsteløs motorsæt** 53
Lars Pilegaard har testet en kineser med navnet DM2215
- **Børsteløst mortorsæt** 54
Poul Møller har testet GWS

FRITFLYVNING

- **Master class om F1A** 38
Peter Buchwald beretter fra en meget spændende dag

ELFLYVNING

- **Elementær modelektronik** 50
Henning Caspersen øser af erfaringerne

HELIKOPTERFLYVNING

- **Rigtig god begynderhelikopter** 24
Sådan anbefaler Brian Broe en Sjm 400

KLUBLIV, UNIONER, FORBUND

- **Sommerferie, hva nu?** 24
spørger John Gøth
- **Klubmesterskab i indendørsflyvning** 32
Jens Peter Colstrup beretter fra stævnet i Haderslev
- **Nyt fra CL-Unionen** 36
og indbydelse til Limfjordsstævne
- **Nyt fra Fritflyvningsunionen** 41
- **Nyt fra Dansk Modelflyve Veteranklub** 41
- **Nyt fra RC-unionen og sekretariatet** 44
Nyt fra styringsgrupperne 45
Indbydelse 45
Stævnekalender 57

GODT NYT FRA AVIONIC



Poly Charge. 4 ladeudgange. 1-4S LiPo. . 985,-



Charges
Lithium-Ion
batteries too!

Quick Field Charger. 2 ladeudgange.
1-3 LiPo eller 4-8 Nimh. 495,-



Great Planes Venus 40 ARF. Spændv. 1400mm.
Motor 40-52 2T / 52-70 4T. 1595,-



Great Planes Curtiss P-6E ARF.
Spændv. 1930mm.
Motor 10-15 2T / 15-20 4T. 4695,-



Great Planes Stearman ARF.
Spændv. 1815mm.
Motor 15-20 2/4T. 4295,-



Dago Red Mustang ARF. Spændv.
1650mm. Motor 10 2T / 15 4T. 1295,-



EXTRA 330L 3D komplet inkl. anlæg. 1495,-



Funliner. Skummodel.
Spændv. 1500 mm. 750,-



Lucky Star ARF. Træner. Spændv. 1650mm.
Motor 40-52 2T / 52-70 4T. 595,-

Electric Power Lithium

3,7V 740mah 25/35C	50,-
3,7V 540mah 20/30C	45,-
3,7V 1000mah 20/30C	60,-
3,7V 1300mah 20/30C	80,-
3,7V 1700mah 20/30C	105,-
3,7V 2200mah 20/30C	130,-
7,2V 740mah 25/35C	110,-
11,1V 740mah 25/35C	165,-
7,2V 300mah 20/30C	60,-
11,1V 300mah 20/30C	90,-
7,2V 540mah 20/30C	90,-
11,1V 540mah 20/30C	135,-
7,2V 1000mah 20/30C	130,-
11,1V 1000mah 20/30C	190,-
11,1V 1300mah 20/30C	250,-
11,1V 1700mah 20/30C	325,-
11,1V 1800mah 8/15C	225,-
11,1V 1800mah 12/18C	295,-
11,1V 2200mah 8/15C	275,-
11,1V 2200mah 12/18C	350,-
11,1V 2200mah 20/30C	395,-
11,1V 3200mah 15/20C	495,-
11,1V 4000mah 15/20C	625,-
11,1V 6600mah 12/18C	950,-
11,1V 4400mah 20/30C	795,-
14,8V 2200mah 20/30C	525,-
14,8V 4400mah 20/30C	1050,-
14,8V 6600mah 20/30C	1575,-
18,5V 4400mah 12/18C	1150,-
18,5V 4400mah 20/30C	1325,-
22,2V 4400mah 20/30C	1595,-

Land på det bedste tilbud

Det kan være svært at bevare overblikket når man kigger efter gode tilbud i fagblade og på nettet.

- så husk at de allervarmeste nyheder og de allerbedste tilbud finder du ved at lande i Ringsted.

Vi har "landingsbane" til den firhulede lige uden for butikken og mere end 12.000 varenumre, så læg flyverbrillerne og kik ind og få en snak og et godt tilbud.



hobby-centret

- alt til mindste detalje

Søgade 26 · Ringsted · Telefon 57 67 30 92

www.hobby-centret.dk

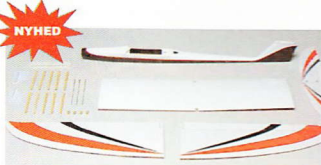
GODT NYT FRA AVIONIC



PIPER CUB J-3, 1555 mm 885,-
PIPER CUB J-3, 1945 mm 1.145,-
PIPER CUB J-3, 2286 mm 1.895,-
PIPER CUB J-3, 2055, ARF 6,5-13 cc... 2.350,-
ELECTRI CUB 1500 mm 695,-



EXTRA 300S WAGSTAFF 1/4 SC
 ARF for 25-45 cc motor 4.495,-
EXTRA 300S, 1470 mm 1.185,-
EXTRA 300S, 1680 mm 1.365,-
EXTRA 300S, 1470 mm ARF 1.895,-
EXTRA 300S, 1880 mm ARF 3.995,-
20-30 cc NYHED 3.995,-
EXTRA 300L 1/3 scala, 2530 mm TILBUD 3.995,-



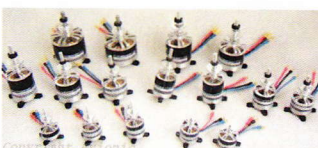
NYHED
SIREN HOTLINER, ARF m/ carbon fiber krop,
 spv.: 2000mm, RG15 profil.
 Modellen er klargjort til mont. af servoer
 og motorgrej. **TILBUD 1395,-**



DATALOGGER
 Ny forbedret udgave - se websiden.
 Måler strøm, omdr, temp og spænding under
 flyvning. Data aflæses efter flyvning vha. din
 computer. Se priser på tilbehør på hjemmesiden.
 Pris fra **375,-**



PHOENIX 2000. Komplet begyndermodel m.
 borsteløs motor. Inkl. radio. Inkl 2 sæt vinger med
 og uden krængror. **1295,-**



Dualsynchronous motorer dækker næsten alle
 behov fra ca 50W til ca. 2500W.
 Priser fra **260,- til 885,-**

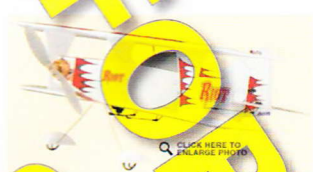
Agenturer:

R&G Glas og Epoxy · ORACOVER · EXTRON · KAVAN · SIG · Chris
 Foss · MFA England · FLAIR · Airfly Modelle · Robart · Hobbico ·
 Midwest · Hobbyträ · Greven · Jamara · Aeronaut · Carl Goldberg ·
 Great Planes · Top Flite · DuBro · Kyosho - TOPMODEL CZ

AVIONIC
SMS-HOBBY.DK



Reactor 3D ARF EP,
 Spændv. 1055 mm **830,-**



RIOT 3D ARF EP, Spændv. 515 mm **615,-**



SE-5A ARF EP, Spændv. 864 mm **725,-**

EN GOD START

- hvis man ikke har fået bygget sin model
 og gerne vil i luften i en fart vil **AVISTAR 40**
 MKII være et godt valg. Modellen har en god
 størrelse, 1520 mm, samt et asymmetrisk
 vingeprofil, der giver den nogle helt specielt
 gode flyveegenskaber.



AVISTAR 40 ARF, 1520 mm **kr. 895,-**
 Leveres m. Super Tiger 45 motor **kr. 1.500,-**
 Pris med komplet startpakke hvor ALT er med:
 Avistar, Hitec Optic 6 eller Futaba 6EXA, Super
 Tigre 45, glødestrømsakku m. lader, håndbetjent
 brændstoftanke samt div. lim ... **kr. 3.500,-**

EN GOD START MED EL

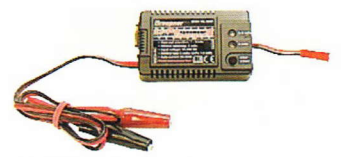


SPECTRA ARF er en 2 m elsvæver (færdig-
 bygget) som vil være en god begyndermodel.

Pris incl. motor, klappropel,
 fartregulator og batteri **1.695,-**
 Pris med komplet startpakke med
 Futaba Skysport 4RC anlæg **3.295,-**
 Alternativ m. Futaba 6EXA
 computer anlæg **3.695,-**
 Alternativ med Multiplex Cockpit anlæg **4.295,-**



Graupner Ultramat 14
 Lader 1-14 NiMH eller 1-5
 LiPo via 12 / 220V **650,-**



Codwright Avionic
Graupner Li-Po charger 4
 Lader 1-4 LiPo **150,-**



ELECTRO STREAK ARF
 Modellen er med glasfiberkrop og færdig-
 beklædte vinger og der er motor, propel og
 fartregulator med i sættet **1.295,-**
 pris incl. 3 stk. CS12 micro servoer .. **1.795,-**



U-CANDO 3D ARF
 Spv. 1650 mm, 10-15 cc **1.995,-**
 Spv. 1450 mm, 5-12 cc **1.595,-**



Real Flight RC Simulator

Den absolut bedste simulator på markedet **G3.5 PRIS - se websiden**
 Med USB Interlink Controller - vælg selv om du vil benytte den medfølgende controller eller
 din egen sender.
 Grundprogrammet indeholder:
 31 forskellige modeller - 5 forskellige flyvepladser - over 500 justerbare parametre - du kan
 flyve med dine kammerater på internettet.
NYHED-Den nye Expansion Pack er nu kommet. **kr. 350,-**
 Add on's 1-5 **kr. 350,-**

Prisfald på Super Tigre motorer!

Super Tigre 34, m/ dæmper	550,00
Super Tigre G 20/23, m/ dæmper	1.160,00
Super Tigre G 3250, u/ dæmper	1.385,00
Super Tigre G 4500, u/ dæmper	1.695,00
Super Tigre G 51, m/ dæmper	675,00
Super Tigre GS 40, m/ dæmper	575,00
Super Tigre GS 45, m/ dæmper	620,00
Super Tigre G 61 K, m/ dæmper	775,00
Super Tigre G 61 ABC, m/ dæmper	895,00
Super Tigre S 75 K, m/ dæmper	865,00
Super Tigre S 90 K, m/ dæmper	915,00

FJERNSTYRINGS-ANLÆG

- Spørg Avionic til råds, hvis du tænker på nyt fjernstyringsanlæg.
 Du vil hos os altid få et godt tilbud og vi forer de kendte mærker
 FUTABA - MULTIPLEX - GRAUPNER, HITEC og SANWA
 Der følger dansk vejledning med til de fleste anlæg når du kober hos AVIONIC

INTELLECT NIMH AKKUER. BLANDT MARKEDETS FØRENDE!

8.4V 4200mah SC	375,-	7.2V 1400mah 2/3A	130,-
9.6V 4200mah SC	425,-	8.4V 1400mah 2/3A	150,-
12V 4200mah SC	475,-	9.6V 1400mah 2/3A	170,-
		1.2V 4200mah "WC"	50,-
		1.2V 2000mah AA, MAX 10A	20,-
7.2V 1200mah Tilbud	100,-	1.2V 1400mah 2/3A, MAX 25A	15,-
8.4V 1200mah Tilbud	120,-	1.2V 750mah AAA, MAX 7.5A	10,-
9.6V 1200mah Tilbud	140,-		
8.4V 3800mah SC Tilbud	288,-	GP 1.2V 2000mah	37,-
9.6V 3800mah SC Tilbud	325,-	GP 1.2V 2200mah	44,-
12V 3800mah SC Tilbud	400,-		

Åbningstider:

Mandag	10-18	Torsdag	10-18	Tiderne er vejlede og der kan i visse tilfælde være åbent længere. Ring evt. Ændringer i åbningstiderne kan ses på hjemmesiden.
Tirsdag	10-17	Fredag	10-16	
Onsdag	10-17	Lørdag	efter aftale.	

Nørreled 14 • 4440 Mørkøv • Tlf. 86 94 60 88 • Fax 86 94 60 98
 www.avionic.dk • www.sms-hobby.dk **Vi forhandler også el-fly og el-tilbehør...**

NYHED 2007



Katana S30, kunstfl./3D, spv. 125 cm med motor Hacker A30-14L og regulator X-40 Pro m/BEC TILBUD 2495,-
Vægt 1,2-1,3 kg flyveklar!
Fås i 2 forskellige farvekombinationer.
Modellen er fra: **SebArt**

EPP NYHEDER



Super Zoom, 3D, spv. 100 cm 395,-
PJS 900 + JES 18 ECO regl. 675,-
3 forskellige farvekombinationer.



Blade dancer spv. 93 cm 395,-
Unique spv. 94 cm 395,-
3 forskellige farvekombinationer.
AXi 2208/34 SILVER + JES 12 Eco. 495,-



Mustang P-51H spv. 94 cm 395,-
FW-190 spv. 94 cm 395,-
Messerschmidt BF-109 E, spv. 94 cm 395,-
AXi 2208/26 SILVER + JES 18 Eco. 520,-
Vægt ca. 330g. Til 3 x 8-900 Li-Po celler



Swift Patrol spv. 80 cm 275,-
Race Time spv. 80 cm 495,-
AXi 2208/26 SILVER + JES 12 Eco.
4 forskellige farvekombinationer.



Viper, 3D kunstflyver, spv. 83 cm 495,-
Vægt ca. 350g. Til 3 x 8-900 Li-Po celler
Christen Eagle, kunstflyver, spv. 73 cm 650,-
Vægt ca. 280g. Til 3 x 6-900 Li-Po celler

BRÆNDSTOF



Decathlon, spv. 165 cm 995,-
Til 6.5-7.5 cm motor. Vægt ca. 2950g.
Velegnet som begynder model. (også til EI)
YAK54, spv. 160 cm, 3.6kg (15 ccm) 1250,-
EI: Z4035 + Titan 90 Acro (8S) 2550,-

MULTIPLEX

2007 Nyheder:



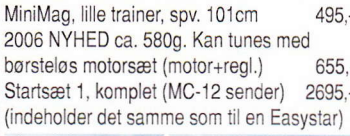
Twister, spv. 85 cm. Impeller model Ring!
Kommer med Impeller og børsteløs motor!
Nu er det meget nemt at flyve Impeller.



Gemini, spv. 92 cm, EPP model Ring!
Cularis, spv. 261 cm, EPP model Ring!
Kan bygges som svæver eller elektro.



Easy Star, spv. 137 cm model i EPP skum (læs meget holdbar)m. motor/propel 495,-
MiniMag, lille trainer, spv. 101cm 495,-
2006 NYHED ca. 580g. Kan tunes med børsteløs motorsæt (motor+regl.) 655,-
Startsæt 1, komplet (MC-12 sender) 2695,-
Startsæt består af: Model, servoer, regulator, motor, propel, 2 lader 12/220V, akku, sender, modtager og krystaller. (Lim købes separat)



Twinstar II, spv. 142 cm, EPP 695,-
Startsæt 2, (MC-12 sender) 3355,-
Kan eftermonteres med børsteløs motor
Easy Glider Electric, spv. 200 cm 675,-
REX220-1800, 31g. Der bruges 2 á 350,-
BL-X-22-18 er en REX220-1800 fra flyvare.
Easy Glider Electric, spv. 200 cm 675,-
Easy Glider, spv. 200 cm 550,-

EL-MOTORMODELLER



KATANA mini, 3D/kunstflyver, 895,-
spv 102 cm, til AXi motor og 3 x Li-Po 2000.
Flyvevægt ca. 700g. Leveres i rød/lilla
Magic, 3D kunstflyver, spv. 102 cm 695,-
Vægt ca. 470g. Til AXi 2212/26 og 3 Li-Po

EL-SVÆVERE



Classic, spv. 2500 cm, termiksvæver 1295,-
Til børsteløs motor, motorsæt fra 1180,-
Elipsoid, spv. 280 cm 1295,-



XL3200, spv 320 cm, ca. 2.7 kg 1895,-
BLIZZARD, spv 350 cm, ca. 2.7 kg 1895,-

HYPERION



Extra 260, spv 137 cm RING! 3450,-
Model + motor + regl.
EDGE 540, spv. spv 92 cm 895,-
EDGE 540T, spv 118 cm 1425,-
Model 118cm + motor + regl. 2495,-



SU-31, Sukhoi SU-31, spv. 114 cm 1425,-
CAP 232, CAP 232, spv. 114 cm 1425,-
Model + motor + regl (450w)(SET) 2495,-
Vægt ca. 990-1100g! Super let!



Spitfire Mk. VIII, Mustang P51D, spv. 120 cm 1575,-
P51D + Motor Z3025-08 + 50A regl. 2795,-
Mustang, Spitfire Mk. VIII, spv. 120 cm 1575,-
Spitfire + motor + regl. 2795,-

BØRSTELØSE



AXi 2808 AXi med bagm. AXi 5330 F3A
Vi lagerfører hovedparten af alle AXi motorer, resten hjemtages på bestilling.

Jeti Advance 40 plus
Jeti Advance serien anvendes også til AXi motorer, fås i 18, 30, 40, 70, 77 og 90A

NYHEDER FRA JETI
NYE BILLIGE REGULATORER
Jeti JES 12, 18 og 25 ECO fra 250,-



SPIN 33, 44, 55 og 66 spv 795,-
Jeti SPIN 44 BEC, 2-6 Li-Po, 40g 795,-
SPIN 77 og 99 spv 1395,-
Jeti SPIN 77 OPTO, 4-12 Li-Po, 105g 1395,-
Jeti Program-box (+ til se data) 225,-
Switching BEC = 4S, 5S og 6S på BEC !!!

HYPERION



HP-Z4045, Vi lagerfører hovedparten af Hyperions store program, resten hjemtages på bestilling. Leveringstid: Meget kort.
HP-Emeter

COMPUTER LADER



NYHED
Ny X-PEAK der kører på 220V og 12Volt. Lader op til 5A og op til 5 Li-Po.



X-PEAK 220 AC/DC, 1-14c, 1-5 Li-Po 725,-
X-PEAK 3plus 5A, 1-14c, 1-5 Li-Po 510,-
Intelli-speed, 7A, 1-14c, 1-5 Li-Po 550,-



ISL6-330d 5.5A, 1-30 celler, 2 udg. 995,-
ISL6-636+ 8.0A, 1-36 celler, 2 udg. 2450,-
EOS 1210i - 12S Li-Po, 2C ladning! 1200,-
Køb din lader der hvor du også ønsker at få vejledning og service.

Li-Po CELLER !

HYPERION



Alle Kokam med kabel og balancerstik

Komplet HYPERION / KOKAM Li-Po program på lager.

FJERNSTYRING



MX-12 Computersender løs m. akku 795,-
MX-12 Computersender sæt 1285,-
MX-16s Computersender, løs m/Synth 1725,-
MX-16s Computersendersæt m/Synth 2195,-
MC-19n Computersender m/HF modul 2595,-
MC-22s Computersend., løs m/Synth 3995,-
Spectrum 2.4Ghz anlæg m/4 servo. fra 1795,-



Cockpit SX, løs sender m/Synth 1425,-
Cockpit SX Comp. sendersæt m/Synth 1950,-
Hitec Optic 6 Comp. anlæg m/4 servo. 1695,-

STORT UDVALG I KVALITETS-SERVOER TIL LAVE PRISER

Electric Flight Equipment

Hjørringvej 145D, DK-9900 Frederikshavn tlf. 98 43 48 72

Telefontid:

Mandag 12.30-18.30
Tirsdag 12.30-17.30
Onsdag 12.30-17.30
Torsdag 12.30-15.00 kun ordre
Begrænset teknisk vejledning

Forretningen:

Mandag 15.00-18.30
Tirsdag 15.00-17.30
Onsdag 15.00-17.30
Torsdag - Fredag lukket
Lørdag efter aftale

Invitation

- Kom og prøv et Hyperion fly!

HYPERION
QUALITY R/C PRODUCTS



Med stor fornøjelse skal vi hermed indbyde til 2 gange Hyperion Åbent Hus den 6. maj og 13. maj 2007

I samarbejde med to modelflyveklubber, nemlig Nuserne i Grindsted, Jylland og Københavns Fjernstyrings Klub i Soderup, Sjælland inviteres du til at komme og se og prøve et eller flere af vores mange forskellige elektriske fly. Vi har stort set hele vores sortiment med på pladserne, så du kan flyve alt fra et 1meter 600grs fly til et 2meter 3D fly med tonsvis af kræfter!

Alle Hyperions fly er elektriske, stille og yderst kraftfulde. Hyperion tilbyder komplette el-løsninger, med alt fra top-klasse ARF-fly over børsteløse motorer til lipo-batterier og tilbehør.

Alle flyvninger foregår i lære-elev modus så der er intet at frygte - kom gerne uanset erfaringsniveau.

Vi vil have forhandlere på pladserne begge dage. Se kørsels-detajler på vores hjemmeside:

www.newheading.com/kom

SØNDAG d. 6. maj 2007 kl 12.00 - 17.00 hos Nuserne, Grindsted

SØNDAG d. 13. maj 2007 kl 12.00 - 17.00 i KFK, Soderup

NEW HEADING
www.newheading.com/dk

Indendørs heli



Twister V2. Indendørs helikopter komplet med sender, batterier og oplader. Træningsunderstel, ekstra rotorblade og halerotor er med i sættet. Rotordiameter 51 cm, vægt ca. 220 gram. Heli'en er prøvefløjet hos fabrikanten.
Vintertilbud kun kr. 1050,-

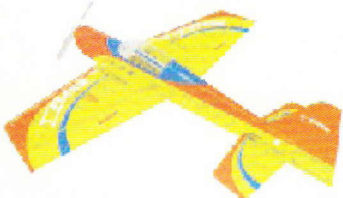
Twister Bell 47. Helikopteren alle kan flyve grundet dobbelt sæt rotorblade der giver god stabilitet. Sæt med sender, batteri og oplader.
Vintertilbud kun kr. 1050,-

Twister CP V2. Helikopteren for den kræsnne pilot. Colective pitch version komplet med sender, 2 stk flybatterier og oplader.
Vintertilbud kun kr. 1595,-

Nyheder



Ultimate. EI-skalakunstflyvningsmodel i skum. Spv. 90 cm. Længde 97 cm. Vægt med batteri ca. 800 gram. Incl. børsteløs motor, regulator og 2000 mah. Li-po akku Kun kr. 1295,-



X-ray 3D. EI-model. Spv. 100 cm. Længde 100 cm. Vægt med batteri ca. 650 gram. Kun kr. 795,-



Extra 300. EI-skalakunstflyvningsmodel. Spv. 109 cm. Længde 98 cm. Vægt med batteri ca. 570 gram. Kun kr. 795,-

Se de mange andre nyheder og gode tilbud på vores hjemmeside.

Nyheder



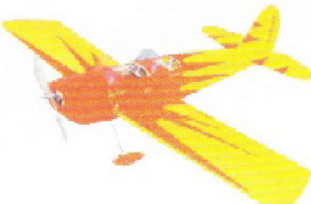
Piper Cub og Cessna 182 junior modeller. Perfekte modeller for begynderen der vil prøve radiostyret modellflyvning. Styling af sideror og fartregulering af motor. Flyakku oplades fra senderen. Spv. 54 cm. 8 stk. AA battericeller medfølger ikke. Pris kun kr. 240,-



C-130 Herkules. Komplet sæt med 3 kanal sender, modtager, flybatteri og lader. Spv. 100 cm, vægt 520 gram. Flot fire motoret begyndermodel. kun kr. 795,-



Fast Forward. Pylonmodel til 6,5 - 7,5 cc motor. Meget hurtig model. Spv. 143 cm, vægt 1900 gram. kun kr. 1095,-



Spacewalker II. EI-skalamodel. Spv. 127 cm. Længde 99 cm. Vægt med batteri ca. 950 gram. Kun kr. 795,-

Gør dine indkøb lettere, bestil varer på vores hjemmeside og betal med Dankort.

Se vores hjemmeside på internettet, nu med over 3000 varenumre og 2500 farvebilleder. De fleste varer er med beskrivelse og specifikation. Vi sender som postorder i hele landet.

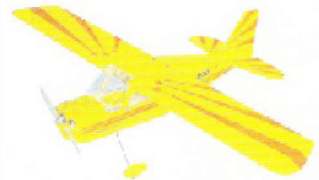
Nyheder



Pretty 1500. EI-motosvævemodell med glasfiberkrop, børsteløs motor og fartregulator. Spv. 150 cm, vægt ca. 650 gram kun kr. 990,-



Thrush. EI-motosvævemodell med glasfiberkrop, børsteløs motor og fartregulator. Spv. 160 cm, vægt ca. 670 gram kun kr. 1030,-



Decathlon. EI-skalamodel. Spv. 130 cm. Længde 100 cm. Vægt med batteri ca. 1200 gram Kun kr. 835,-



Suchoi SU-31. EI-skalakunstflyvningsmodel i skum. Spv. 102 cm. Vægt med batteri ca. 660 gram. Incl. børsteløs motor, regulator og 2000 mah. Li-po akku Kun kr. 1195,-



Discus CS. Svævemodell med glasfiberkrop. Spv. 260 cm. Vægt ca. 1150 gram. Kun kr. 895,-



GWS børsteløse outrunner motorer.
2215, 900 rpm/v, træk ca. 800 gram med 11,1 volt vægt 57 gram. Nyhed kun kr. 210,-
2205, 2050 rpm/v, 95W med 7,4 volt, vægt 30 gram. kun kr. 130,-
2208, 1050 rpm/v, 125W med 11,1 volt, vægt 39 gram. kun kr. 170,-
2212, 1030 rpm/v, >125W med 11,1 volt, vægt 49 gram. kun kr. 195,-

Tilbud



Domino trainer. Begyndermodell der kan samlet uden lim. Spv. 158 cm. kun kr. 695,-
Domino trainer med Kyosho 6,5 cc motor med kuglelejer. kun kr. 995,-

Kyosho 6,5 cc motor med kuglelejer. Kvalitetsmotor til rimelig pris. kun kr. 395,-

Radioudstyr

Easyfly 2 simulator. Nyhed, med fotografik. Tilsluttes USB port og egen sender. kr. 595,-

Reflex Phase RC-1 simulator. Med fotografik. Tilsluttes USB port og egen sender. kr. 1595,-

Aerofly Professional Deluxe simulator. Med fotografik. Tilsluttes USB port og egen sender. kr. 1345,-
Samme med senderpult kr. 1795,-

Vi fører stort set alt i kabler til simulatorer.



Futaba Flight pakke til motormodeller. 4 stk. Futaba S3003 servoer, Futaba R136R 6 kanal modtager, krystal, 1600 mah akkupakke, afbryder med ladestik og forlængerkabel nu kun kr. 1000,-

GWS Flight pakke til motormodeller. 4 stk. GWS/Supertec S03 servoer, GWS 8 kanal modtager, krystal, 600 mah akkupakke, afbryder med ladestik og forlængerkabel. nu kun kr. 695,-

GWS Flight pakke til park modeller 3 stk. Supertec 7,5 g servoer, GWS 6 kanal modtager, krystal, GWS 8A fartregulator, 8,4 volt 650 mah NimH flybatteri, nu kun kr. 689,-

GWS Flight pakke til park modeller 2 stk. Supertec 7,5 g servoer, GWS 6 kanal modtager, krystal, GWS 8A fartregulator, 8,4 volt 650 mah NimH flybatteri, nu kun kr. 628,-

GWS Flight pakke til indendørs modeller 2 stk. Supertec Pico servoer, GWS 4 kanal modtager, krystal, GWS 2A fartregulator, 8,4 volt 650 mah NimH flybatteri, nu kun kr. 730,-

Vi sælger kvalitetsanlæg og radioudstyr fra bl.a. Futaba, Multiplex, Graupner, GWS, Schulze, Hitec, Webra og Simprop.

Vi har Danmarks største udvalg i begyndermodeller og færdigmodeller. Altid minimum 150 forskellige flymodeller på lager. Vi har Danmarks længste resultatgivende erfaring i radiostyrede modellfly.

Forbehold for fejl og prisændringer

Hobby World

v/ Birgit og Erik Toft. Elvirasvej 1. 7100 Vejle. Tlf. 75 72 22 95, fax 75722297
e-mail: hobbywo@post5.tele.dk - Telefon mandag - torsdag 13.00 - 17.30, fredag 13.00 - 15.00.
Butikken er åben: Mandag - fredag: kl. 13-17.30. Besøg uden for nævnte tider efter aftale.

Raptor Helikoptere

Raptor El-helikoptere



Raptor 30 V2:
Raptor 30 V2
m. PRO-39H(R), ARF

2.595,-
3.250,-



Nu på lager
Raptor Mini Titan E325 1.495,-
Raptor Mini Titan E325
m. motor & 40A ESC 2.195,-
Raptor E550 2.895,-
Raptor E620 SE 4.795,-



Raptor 50 Titan
Raptor 50 Titan
m. PRO-50H(R)

2.995,-
3.850,-

Depron indoor



Graupner Facination 445,-



Graupner Pico Raven 150,-

Tangent Svæve Fly



Flamingo 2006 ARC Elektro 2416,-



Raptor 60V2 PRO 4.495,-
Raptor 90 STD 5.995,-
Raptor 90 SE 8.895,-

4.495,-
5.995,-
8.895,-



Graupner Depro Raven 559,-



Graupner Pico Raven 140,-



ASW 27B ARC 2090,-

Ny Flightpower Distributør i Danmark

De bedste Lipo batterier nu komplet på lager i Danmark. Nye EVO 25 og EVOLITE pakker i alle konfigurationer og størrelser samt tilbehør.



FlightPower
Lithium Polymer

Holte Modelhobby
Øverødvej 5, 2840 Holte
www.holte-modelhobby.dk

Også salg til forhandler!
www.flightpower.dk



CMPPro Extra 330L 50CC ARF
Vingefang: 1960 mm
Tilbud.....2.375,-



CMPPro Extra 300S 140 ARF
Vingefang: 1848 mm
Tilbud.....1.600,-



PITTS SP. Balsa ARF
Vingefang: 766 mm
Tilbud.....750,-



Andre ARF fly fra CMPPro

- Super Chipmunk-40.....1.100,-
- Super Chipmunk-120...1.600,-
- P47 Thunderbolt-90.....1.900,-
- P47 Thunderbolt-50.....1.200,-
- P40 Warhawk-50.....1.200,-
- P-51 Mustang 90.....1.800,-
- P-51 Mustang 50.....1.300,-
- P-26 Peashooter 90.....1.850,-
- Fucke Wolf 190.....2.250,-
- F-4U Corsair 120.....1.950,-
- F-4U Corsair 50/el.....1.250,-
- Swallow EX 90 F3A.....1.560,-
- Katana 140.....1.550,-
- Katana 50/el.....1.100,-
- Cap 232 3D 25/el.....800,-
- ZERO Fighter 50cc.....2.375,-
- ZERO Fighter 120.....1.900,-
- ZERO Fighter 50.....1.200,-
- Yak-54 50/el.....1.200,-
- CESSNA 182 SkyL. 50...1.100,-
- EXTRA 300S 90.....1.375,-
- EXTRA 300S 140.....1.500,-
- Giles 202 140.....1.500,-
- Giles 202 50/el.....990,-
- Spitfire 120.....1.950,-

CMPPro



CESSNA 182 SKYLANE

CMPPro CESSNA 182 140 ARF
Vingefang: 2100 mm
Tilbud.....2.100,-



Z-50 Sport ARF
Vingefang: 14200 mm
Tilbud.....1.400,-



CMPPro AT 6 Texan-160 ARF
Vingefang: 2090 mm
Tilbud.....2.350,-



FM Long EZ 46/el ARF
Vingefang: 1450 mm
Tilbud.....1.200,-



FM BOBCAT 50 V2 ARF
Vingefang: 1300 mm
Tilbud (inkl opt. hjul).....1.450,-

Welcome to CMPPro



CMPPro DISCUS CS ARF
Vingefang: 2500 mm
Tilbud.....1.100,-



CMPPro QUEST-50 ARF
Vingefang: 1392 mm
Tilbud.....1.300,-



POLE CAT 50 ARF
Vingefang: 1280 mm
Tilbud.....1.100,-



Towerpro Servo
SG-50/5g.....70,-
SG-90/9g.....70,-
SG-5010BB.....60,-



DYNAM Fartregulatorer
18A.....199,- 25A.....240,-
30A.....280,- 40A.....340,-
60A.....450,- 70A.....500,-



SJM 400II alt i alu. og kul.
Inkl. motor/reg.....1.500,-
RTF incl. alt.....2.900,-



ARK 450-XS alt i alu. og kul.
450-XS.....2.100,-
450-XS PRO GF canopy...2.250,-



Bell 47G RTF
Inkl. sender og 4 ekstra blade
Tilbud.....1.100,-

Futaba FF9 SUPER PCM



Futaba FF9 Super FM/PCM 9/9/6
Inkl. PCM Sender, Futaba R149 DP 9k. modtager
4 x S-3001 servo, 2 Dynam micro high speed
servo, Crystal til sender og modtager, Batteri til
sender og modtager, oplader, ON/OFF kontakt
Tilbud.....kr. 4.175,-
FF9 (Kun sender).....kr. 2.600,-
Futaba S3003 kr. 87,50
Futaba S3001 kr. 99,99
Dynam high speed micro servo kr. 65,-

FUTABA, OS, Magnum, ASP, Align, CMPPro, BlueArrow, SJM, Tower Pro, ARK, Art-Tech, E-Sky, Walkera, BMF, Himotoracing, SZmodel, Flymodel, Quiqheli(USA) og XYmotor(el).

HOBBYFLY BUTIK: Bagsværd Hovedgade 116 S, 2880 Bagsværd
tlf. 44 44 80 91 e-mail: info@hobbyfly.com
Bestilling kan ske via vores hjemmeside www.hobbyfly.com, per e-mail eller tlf.



ÅBENT HUS LØRDAG D. 28. APRIL FRA KL. 10 – 16



I anledning af vores overtagelse af Leif O Mortensen Hobby - Der vil være lidt godt til maven og ganen.



STORT STUMPEMARKED



VI HAR FRASORTERET RESTER OG UDGÅEDE MODELLER SOM SÆLGES TIL STÆRKT NEDSATTE PRISER

RESTPARTI Twinstar ARF



Spændevide: 1420 mm. Vægt: 1450 g
Leveres med 2 x speed 400.

OBS!
KUN 6 STK.Kr. 350.-

Mangler du et hjul en tank eller andet tilbehør til dit fly har vi frasorteret en masse stumper som sælges til billige priser.

Stort hjulmarked med mange hjul i forskellige størrelser til langt under halv pris. Mange størrelser.

Eks: 50 mm kr. 5.- / 75 mm kr. 8.-
+ mange andre størrelser til stærkt nedsatte priser.



Stumpemarked tilbud: Vi har valgt at føre Oracover i fremtiden og har derfor et stort restparti af Solar beklædning til billige penge. Solakote, Solarfilm, Solarspan 2 mtr. ruller – uanset førpris og alle farver.

Pr. rl.Kr. 25.-

Stort elektronik marked med fjernstyringer, servorer samt tilbehør til priser vi handler om.

Her kan alle være med eks: Billig begynder radio komplet sæt med modtager, 3 servover lader og akku.Kr. 795.-

Besøg os på www.leif-o-hobby.dk og se vores opdaterede tilbudsliste som lægges ud den 23/4

Kom godt i gang. Stort udvalg af gode ARF begyndermodeller som giver en god start med modellflyvning



Air Trainer 46 ARF
Spændevide: 1620 mm Længde: 1130 mm
Vægt: 2500 For 6,5 – 8,0 ccm motor.

Komplet byggesæt u/motorKr. 895.-

Komplet byggesæt med Magnum 46 motor.....Kr. 1395.-

Klar til start sæt med alt hvad du behøver med byggesæt med motor, radiogrej mv.

KunKr. 2995.-

Til den kræsne begynder eller øvede pilot som ønsker det bedste har vi sammensat et luksus startsæt med Hitech optic 6 eller Graupner MX12 computerradio komplet med lader og akku og alt hvad du behøver for at komme i luften.

Modellen leveres med Webra 50 kvalitetsmotor med alt hvad du behøver.

Kr. 3995.-

ER DU TIL EL HAR VI OGSÅ ET STORT UDVALG AF GODE BEGYNDERMODELLER

Multiplex MiniMag ARF Kit
Spændevide: 1010 mm
Længde: 820 mm
Vægt: 580 g
Planareal 26 g/dm2



Komplet byggesæt m/speed 400 motor485.-

Komplet byggesæt m/motor, regulator og 2 stk HS55 servover monteret 950.-

Vi har også flere løsninger på montering med børsteløse motorer og Flighpower lipo batterier.

**KOMPLET SÆT FOR DEN KRÆSNE PILOT
MED ALT HVAD DU BEHØVER!**

MiniMag ARF Kit

2 stk HS55 servover monteret Graupner MX 12 eller Hitech Optic 6 computerradio.

1 stk mini modtager samt krystaller

1 stk Flighpower lipo batteri

EVO 20 2S1P 2170 mah 7,4 v.

1 stk Lipo lader

1 Sæt Børsteløs motor & regulatorKr. 3495.-

MULTIPLEX EL MODELLER



Multiplex Fun Jet ARFKr. 495.-



Multiplex Acro Master ARFKr. 850.-

GP Trainer 40 ARF

Calmato GX40

Spændevide:

1600 mm

Længde:

1250 mm

Vægt: 2350 g

For 6,5 ccm 2T/9,5 ccm 4T.



Komplet byggesæt med GX-40 motor.

Vælg mellem flere farver.Kr. 1495.-

GP Calmato 40 ARF

Sports GX40

Spændevide:

1550 mm

Længde: 1400 mm

Vægt: 2400 g

For 6,5 ccm 2T/9,5 ccm 4T.



Komplet byggesæt med GX-40 motor.

Vælg mellem flere farver.Kr. 1575.-

WEB BUTIK NYT:

Vi har nu indført et simpelt og billigere fragt system på vores web shop www.leif-o-hobby.dk med følgende satser:

Leveringer i Danmark:

Køb over kr. 3000 – frit leveret Dkk.

Små forsendelser:

Breve og pakke op til 5 kg / max 1 mtr.

Emballage og fragt kun kr. 30.-

Volume forsendelser:

Pakker over 5 kg og 1 mtr.

Emballage og fragt kun kr. 60.-

Brændstof over 1 ltr. sendes kun med Danske Fragtmand mod særskilt betaling.

Alle priser er incl. 25% moms. Der tages forbehold for trykfejl, udsolgte varer, valutakurser, afgifter og andre forhold der kan indvirke på prisdannelsen.

ÅBNINGSTIDER: MANDAG - FREDAG KL. 13.00 - 17.30 · LØRDAG KL. 10.00-13.00

Norremarksvej 61 • DK-9270 Klarup • Telefon 98 31 94 22 • Fax 98 31 79 80 • www.leif-o-hobby.dk

Kan det betale sig?

Hans Dahl Christensen, Randers Modelflyveklub fortæller her, hvordan han tacklede at få repareret sit radiofjernstyringsanlæg, da det var gået i stykker, og hvordan han fik Firmaet Graupner til at ændre betalingsmuligheder.

Vi er her til lands underlagt købeloven og markedsføringsloven.

Opstår der fejl i ens radiofjernstyrings-sender, og garantiperioden er udløbet, hvad gør man så?

Man prøver vel ihærdigt selv at tjekke batterier, krystaller og løse ledninger. Nogle gange lykkes dette - andre gange ikke.

Du kan så indlevere senderen til din leverandør, som vil sende den til, importøren, grossisten, og evt. til sin leverandør i udlandet. Det er kommandovejen!

Der har været en masse skriveri om hvor dårlige, langvarige, umulige, trælse - sådanne situationer har udviklet sig, og hvor uduelige og arrogante firmaerne har været. Det er dog min opfattelse, at mange af de nævnte oplevelser hos brugeren aldeles ikke har rod i et evt. firmas handling af en sådan sag. Ejeren har også sin store andel deri.

Jeg er af den overbevisning, at de fleste forhandlerne gør hvad de kan for at tilfredsstille deres kunder.

Jo flere der er involveret, jo flere muligheder er der for sproglige misforståelser, det gælder i alle tilfælde - ikke blot indenfor modelflyveverdenen, men er også gældende indenfor industriverdenen og det offentlige system mv.

Endvidere er det min opfattelse at sproglige forbistringer - mangel på korrekte forklaringer, og lignende er årsag til at mange sager går i hårdknude.

Jeg vil her fortælle om en god oplevelse, og hvordan den blev behandlet fra start til slut, den kunne måske inspirere en eller anden.

Lørdag den 5. august sad jeg i kælderen og forberedte mig til en god og hyggelig søndag på flyvepladsen. Jeg flyttede min sender og pludselig lød tændesignalet fra den. Jeg havde ikke fiflet med noget - heller ikke kontakten. Av min arm! Min gode - pålidelige 6 år gamle MC 24 har fået "nervesammenbrud", det var ikke rart. Jeg prøvede alt det sædvanlige - uden resultat.

Jeg mailede et brev på tysk til Graupner om hvad der var sket, og med ønsket om reparation. Problemet var, at jeg skulle til Sverige og flyve med storsvævere sidst i august.

Mandag den 7. august sendte jeg pakken til Tyskland. Torsdag den 10. august, modtog jeg pr. mail en faktura med angivelse af fejl og pris.

Man ønskede forudbetaling (det gør alle dernede). Jeg gik i banken og sendte pengene, som skulle være på den aktuelle konto om tirsdagen. Den 23. august modtog jeg igen senderen.

Jeg fik senderen med til Sverige, og havde i øvrigt en skøn tur ud af det.

Kunne ekspeditionstiden have været kortere? Jeg fandt ud af, at senderen rent faktisk havde ligget i Kirscheim/Teck i ca. 7 dage, hvad gør man så? Det er svært at sige, hvad "man" gør, men jeg tilskrev direktionen, (Herr Stefan Graupner) at min sender havde ligget og ventet på forsendelse en hel uge, og gjorde opmærksom på, at der findes betalingsmidler, som internationale kreditkort, de burde kunne anvendes i stedet for bankoverførsler. Jeg medsendte også en "tidsakse" med tydeliggørelse af forløbet.

Og sandelig, da jeg kom hjem fra Sverige lå der et venligt brev fra Stefan Graupner. Med beklagelse af den noget trælse liggetid samt med info om, at man i fremtiden vil kunne betale med et internationalt kreditkort mod forudbetaling, men alligevel en klar forbedring.

Hvad er så årsagen til, at det gik godt?

For det første en venlig og omhyggelig kommunikation på tysk. For det andet beskrev jeg hændelsesforløbet, og fortalte hvorfor det hastede.

De fleste mennesker er jo hjælpsomme af natur og med en fornuftig forklaring (og gerne på deres eget sprog) lettes meget.

Og en gennemløbstid på under 1½ uge - inkl. forsendelse frem og tilbage i højsæsonen ville have været mulig. Nu varede det så lidt længere, men det var dog ikke en ganske umulig leveringstid. Og fremover vil det altså blive bedre.

Her var kommunikationen direkte og med så få mellemstationer som overhovedet muligt, det tror jeg er årsagen til det gode resultat.

HDC

Martin Møller tester: Cockpit SX

Multiplex nye Cockpitsender med navnet SX er trods navneligheden væsentlig forskellig fra den gamle Cockpit.

SX er en fuldt udbygget computersender med hukommelse til 12 modeller og synthese kanalvalg. Til en pris på kr. 1295 for senderen alene placerer den sig pænt i feltet af mindre computeranlæg og må siges at være interessant for begyndere.

Beskrivelse af senderen

Den nydesignede sender ligger fint i hånden, dog opleves den medfølgende teleskopantenne meget lang. Det kan der rådes bod på ved at anskaffe en gummiantenne, der gør senderen meget mere handy. Nogle piloter har forbehold over for gummiantenner, men i testperioden har en evt. kortere rækkevidde ikke været noget problem. Et lille praktisk forsøg på at sammenligne rækkevidden med gummi- og teleskopantenne blev aflyst, da rækkevidden med gummiantenne var omkring 300 m og der stadig ikke var forstyrrelser – anlæg og model blev begge holdt i ca. en meters højde. Da rækkevidden til en model i luften er flere gange større, er konklusionen at gummiantennen har mere end rigelig rækkevidde. Insisterer man på at bruge teleskopantenne, kan et kuglelink monteres så antennen kan svinges til enhver ønsket stilling.

De to primære styrepinde er af ergonomiske hensyn svagt vinklede – det virker fint, men de elektroniske trimknapper sidder lidt langt væk. Styrepindenes mekanismer er faktisk de samme som bruges i den noget dyrere EVO serie fra Multiplex, og der følger fire forskellige pinde med.

Mellem styrepindene befinder tænd/slukknappen sig og viser med et klart blåt

blinkende lys når der udsendes et radiosignal. Det gør der dog ikke når radioen tænder – piloten skal først med tryk på den store digi instillingsknap (mere om den senere) under tænd/slukknappen bekræfte den valgte kanal, der vises i displayet (også mere om kanalvalg senere).

Ud over de to styrepinde er der fire kontakter / skydere øverst på hver side af senderen. Kontakterne er nemme at komme til og skyderne kan betjenes både fra toppen og siderne af senderen. Med hænderne normalt anbragt på senderen befinder skyderne sig lige under pegefingrene.

Bag på senderen er et praktisk bærehåndtag og en lille Torx nøgle der - uden at skille senderen ad - kan bruges til at justere styrepindenes fjederspænding.

Teleskopantennen ligger i et rør i senderen og låses fast med en trykknop.

Øverst – og ikke helt nemt at finde – befinder ladestikket sig bag en skydeklap. Det er en fornuftig løsning der beskytter stikket mod snavs, regn og sne. Stikket benyttes også til lærer/elevekabel, kabel til flysimulatorer og kabel til evt. softwareopgradering – der er mulig via Internettet.

Senderen kan programmeres til engelsk eller tysk sprog i displayet.

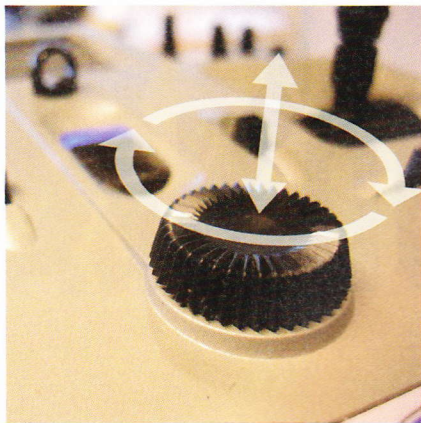
Syntese

Cockpit SX bruger ikke sendekrystal. Den ønskede kanal indstilles ved at holde digiknappen nede mens senderen tændes. Knappen drejes indtil den ønskede kanal vises med både kanalnummer og



Skydeknappen til den femte og sjette kanal kan betjenes med pegefingeren, uden man tager tommele af pinden - smart!





Al programmering af senderen foregår med Digi-adjustor-knappen, hvilket fungerer glimrende.



Ladestikket sidder gemt bag et dæksel, som kan skydes til siden.



Martin Møller med senderen i hånden.

frekvens (mHz) i displayet. Knappen trykkes ned, senderen slukkes og tændes igen. Nu vises kanalnummer og frekvens i displayet og den blå diode lyser konstant for at fortælle at radioen ikke sender noget signal ud. Et tryk på knappen aktiverer sendermodulen – en lille melodi lyder og dioden begynder at blinke. Kanalen vises ikke længere i displayet – i stedet ses den sidst benyttede model og hvor meget strøm der er på senderen.

Programmerne

Der er grundlæggende fire programska-beloner i senderen, og de kaldes "Easy", "Glider", "Acro" og "Heli". I vejledningen – på engelsk, tysk og fransk – og på de medfølgende oversigtskemaer ses hvordan servoerne forbindes og hvilke indstillingsmuligheder og miks der er til rådighed. Skemaet virker ved første øjekast ret uoverskueligt, men når man har studeret det lidt, ses det nemt hvilke muligheder der er i de forskellige menuer. Som begynder er det selvfølgelig svært at vide hvad de forskellige ting står for, men så er der hjælp at hente i manualen, der på nem måde forklarer de forskellige begreber – hvis man altså kan læse udenlandsk.

Det er også her på sin plads at nævne at det altid er en god idé som begynder at henvende sig i en klub. Selv om radioen er ny, og nok ikke så mange kender den, så er der som regel altid hjælp at hente – vi har alle været begyndere og mange kan huske hvor svært det var ikke kun at lære at flyve, men også at lære radioprogrammeringens svære kunst.

Vi skal her ikke ind på programmering i detaljer, men al valg af menuer, indstilling af servoer og programmering af miks sker med digiknappen der kan drejes rundt og trykkes på.

Der er mange muligheder, og med fare for at ikke alle er nævnt er her en liste over dem og en kort forklaring på deres virkemåde:

- Hukommelse til tolv modeller hvis navne kan indtastes med op til seks bogstaver
- Mulighed for dual-rate + exponential på tre kanaler (dual rate reducerer servoudslag med en knap – exponential giver mindre rorudslag omkring midterpunktet og gør derved modellen mindre følsom for styrepindbevægelser)
- Servoreverse, reduktion af servo udslag og centerindstilling
- Tre timere - en total tid og to frie timere

Specielt for fastvingede modeller

- Tre flymodes for fastvingede modeller - Easy, Glider eller Acro
- V-hale miks (blander side- og højderor)
- Delta miks (blander krænger og højderor på fx en Microjet)
- Combi-switch (så krænger og sideror følges ad)
- Differenciering på krænger og flaps
- Højderorskompensation (fx lidt dykror når motoren på en elsvæver kører, eller når bremses/flaps aktiveres)
- Butterflylanding (krængeror kører op og flaps kører ned)
- Komplet F3B mixer funktioner (Fire servoer i vingerne)
- F3K SAL indstilling via kontakt (kasteindstilling)
- Tre flyvefaser

Specielt for helikoptere

- Heckrotor static mixer
- Fire swashplate indstillinger



Denne knap skal holdes inde, når man skal have antennen ud af senderen.

- Fempunkts pitchkurve (en til hver flyvefase)
- Fempunkts gaskurve (en til hver flyvefase)
- Autorotationsgas
- Gyro - følsomhed med to positioner (Heading hold / standard mode)
- To flyvefaser som er normal eller stunt

Konklusion

Senderen henvender sig begynderen der vil have en radio der kan følge ham gennem mange år og med mange forskellige modeller. Den erfarne pilot med det helt store anlæg der gerne vil have en ekstra sender til fx skrænt- eller HLG-flyvning får med Cockpit SX en sender der kan leve op til langt de fleste af hans krav.

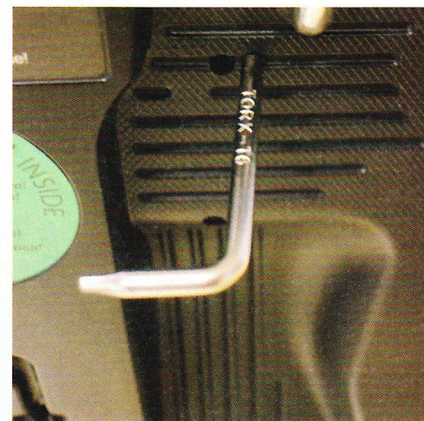
Cockpit SX er rigtig god til prisen – den er nem at programmere, den kan bruges til alle typer modeller der kan klare sig med 7 kanaler, den er let og ligger godt i hånden, men virker alligevel rimelig robust. Det skal også med, at trods det manglende danske sprog er vejledningen god, det er nemt at finde det man leder efter, og de fleste afsnit indledes med en kort beskrivelse af emnet (fx "Hvad er dual rate?").

Skal jeg nævne nogle negative sider ved senderen må det være at knapperne virker lidt billige, antennen er irriterende lang og det er besværligt at komme til batteriet.

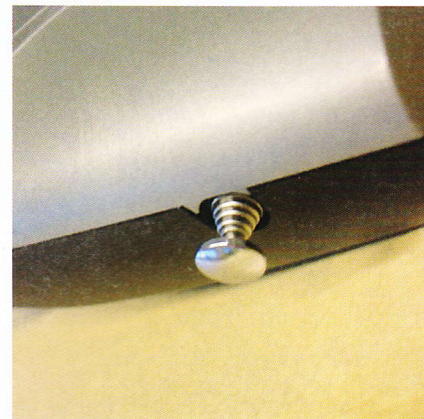
Martin Møller



Trim-knapperne sidder ikke hvor de plejer, og det kræver en del tilvending, at ramme trimknapperne i første hug, når man skal lave et hurtigt trim i luften.



Fjeder-belastningen på pindende kan justeres med en torx-nøgle, som sidder klippet fast bag på senderen.



Antennen kan gemmes inde i senderen. Desværre kun som vist på billedet.

DATA For Cockpit SX

Kanalantal: 7

Modelhukommelser: 12

Frekvenser: fra 34,950 til 35,910 - husk kun at kun kanaler med numre fra 60 til 82 er lovligt at benytte i Danmark

Modulation: PPM – benytter 35 mHz FM standardmodtagere

Akku: 6 celled 1500 mAh NiMH (ca. 7 timers drifttid)

Vægt: 800 g med akku

Pris: 1295,- kr.

Man får, hvad man betaler for, eller hvordan er det nu lige det er?

Finn Mortensen, Falken er kommet i tvivl om pris og kvalitet nu altid hænger sammen, som man siger.

Overskriften er et godt gammelt mundheld som jeg af og til er blevet konfronteret med når jeg har købt noget som ikke helt levede op til hvad jeg forventede. Den oplevelse som jeg i det følgende vil berette om følger ikke helt det ovenfor beskrevne – men døm selv når du har læst det følgende.

Jeg er af natur lidt nysgerrig – ikke mindst når det gælder teknik, og derfor vækker det min interesse, når jeg ser en ny type El-motor på markedet til priser, som ligger en del under markedsniveauet.

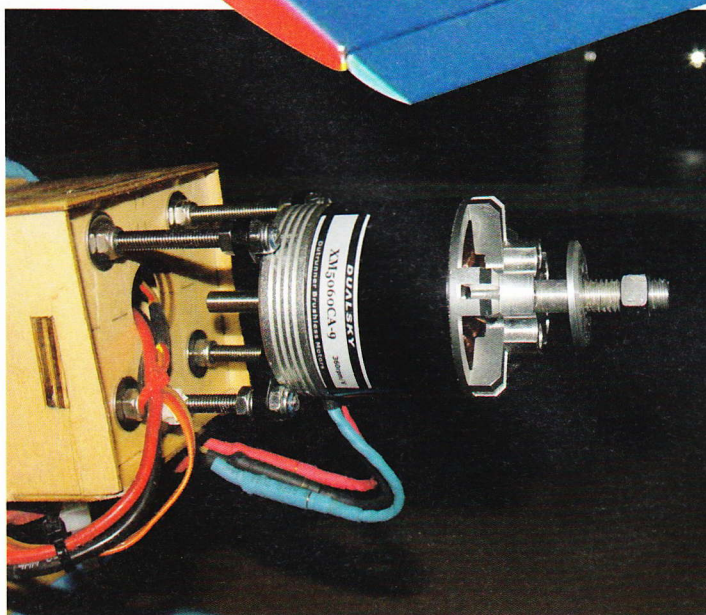
Når man har viklet CD-ROM motorer som så mange andre og tilmed fået dem til at fungere rimelig godt, kan man ikke undgå at tænke over, hvilken

forskel der er på de enkelte motorer på markedet, og hvad der er årsag til de store prisforskelle!

Interessen var vakt og jeg besluttede mig for en DUALSKY XM5060CA-9 en sag på 377 gram som på 6 LiPo-celler trækker en 16"×10" propel.

Netop den størrelse passer perfekt til modeller på op til 180 cms spændvidde og 3-4 kg flyvevægt – en størrelse som også passer godt i både mit hobbyrum og i min bil.

Motoren kom med posten og så regulær og robust ud, med i æsken var der medbringer til for- og



Dualsky monteret i Glies 202

baglæns montering, kun en ny regulator var nødvendig, da den gamle JETI ikke kunne klare de 6 celler, der var anbefalet. Det blev en Jeti Advance 77, som klarer op til 10 celler, og som kan programmeres, hvilket er nødvendigt, da Jetis nye regulator er indstillet til "indendørs" ved leveringen.

Min GILES 202 var udset til prøvefly for motoren og passede umiddelbart på motorspantet. De 77 gram den vejer mere end min Plettenberg 300/30/2, der plejer at være trækdyr, kan der kompenseres for ved at flytte batteriet længere tilbage. Til LiPo celler valgte jeg Electric Power 2200 (6S2P), som jeg også bruger i mine andre El-modeller i andre sammenstillinger, og som jeg kun har gode erfaringer med, de kan rigelig levere hvad der behøves af energi.

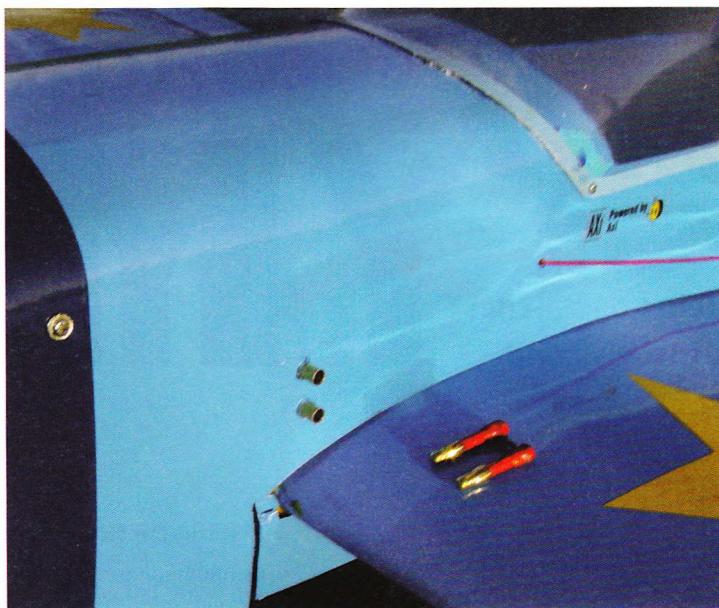
En lille detalje jeg indbygger i mine store El-modeller er en sikring, som først monteres umiddelbart før start, når alle ror er prøvet af, og der er klar bane. Det er en god idé at have respekt for disse store motorer!

På gulvet hjemme i hobbyrummet blev motoren prøvet af - det regnede udenfor! Og for fuld skrue trækker den 58A, og flytter godt rundt på alt, som ikke er limet fast på hylder og borde.

Der er mærkbart mere træk i "D-skyen" end i "Plettien" så det bliver spændende at få den ud på flyvepladsen .

Efter at have ventet på godt vejr nogen tid oprandt dagen hvor D-skyen skulle prøves. Modellen blev samlet og rækkevidden afprøvet uden problemer af nogen art. Med halv gas accelererer modellen passende, og slipper jorden efter få meter i et jævnt stig, alt fungerer efter planen,

Sikring ses her monteret på vingen



og modellen flyver som den plejer hurtigt og kvikt.

Der er mærkbart mere træk end jeg er vant til, og jeg kan lave manøvrer med noget der ligner halv gas, med fuld skrue sker der virkelig noget og små trimfejl ved modellen, træder nu frem i lyset på en ubehagelig måde.

Motoren lyder helt som Plettien og lyd-niveauet er så lavt, at man hører mere luftstøj om modellen end mekanisk støj. Strømforbruget er nogenlunde som Plettien, og rækker til en flyvetid på ca. 15-20 min. alt efter tommelfingerens stilling.

Min vurdering af motoren er, at det er en herlig motor, som opfylder alle de krav jeg stiller til en sådan sag. Motoren adskiller sig ikke fra de andre motorer jeg har, eller kender, og er hverken bedre eller ringere, så der er ingen grund til at vælge

den fra, fordi den er billig. Alt andet lige får man efter min opfattelse her MERE END MAN BETALER FOR!

Finn Mortensen

DUALSKY XM5060CA-9

Shanghai Motor Company (www.dualsky.com)
 Dansk forhandler AVIONIC
 Max. Power (15 sek.) 1650W
 Antal LiPo celler 6S
 Højeste virkningsgrad ved 40 A.
 Højeste ydelse (15 sek.) 60A
 Propel 16x10" til 18x12"
 Vejl. Pris kr. 735,00

Sådan laves

MODEL

Tekst og billeder
af Troels Lund

Hvem udgiver Modelflyvenyt ?

Gennem mere end 30 år har vi som medlemmer af Fritflyvningsunionen, Linestyringsunionen og RC-unionen kunne glæde os til at læse Modelflyvenyt hvert andet måned.

Udgiveren er DMF "Dansk modelflyve forbund" en forening af de tre unioner som til den opgave har dannet selskabet IS Modelflyvenyt og ansat en ansvarshavende redaktør.

Måden som Modelflyvenyt produceres på, er naturligvis ændret undervejs i de 30 år bladet har eksisteret og her vil jeg nøjes med at beskrive hvordan det går for sig i dag.

Fra idé til grenredaktøren

Alle artikler i Modelflyvenyt skrives af frivillige, ulønnede personer. Typisk er det medlemmer af en af de tre unioner, modelflyvere selv, men af og til dog også en ekstern fx en far til et medlem en kone eller lign. Redaktionen består af den ansvarshavende redaktør og 6 grenredaktører.

rer. Du kan se dem på side 2 her i bladet. De repræsenterer de forskellige unioner og selvfølgelig også en masse forskellige interessefelter inden for modelflyvning. Hvis du gerne vil bidrage med en artikel eller et referat fra et arrangement, så er det blot at kontakte en grenredaktør og få en snak om hvordan din artikel skal sendes og hvornår. Har du brug for hjælp undervejs i skrivningen kan grenredaktøren også hjælpe til.

Alle artikler sendes via en grenredaktør, der gør den første vurdering (fx om der er lavet overskrifter, har billedtekster med osv.) og laver den første korrektur. Slå- og stavfejl rettes. Alle artikler forsøges behandlet med det samme, så de kan komme med i førstkommande nummer.

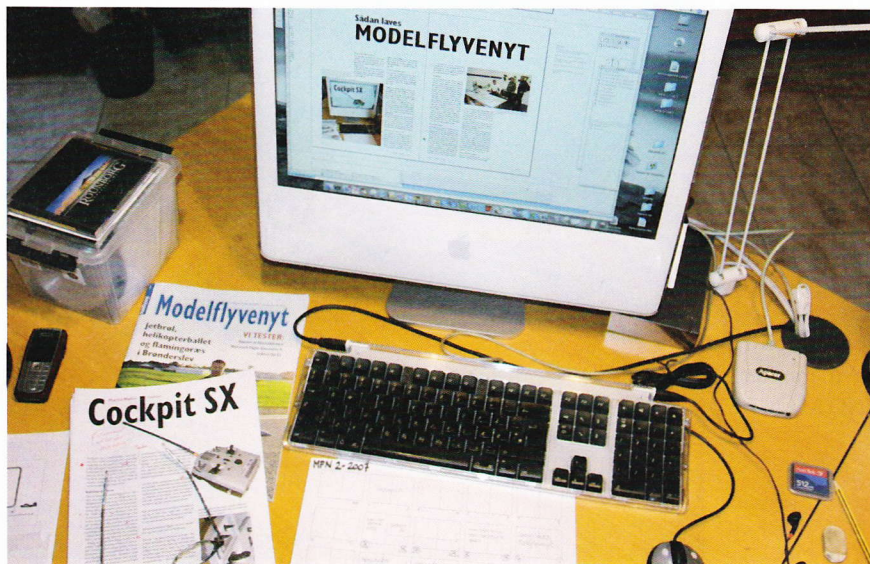
Billederne er et kapitel for sig

Et hvert blad lever op når der kommer billeder med til en artikel, så derfor bliver grenredaktørerne ekstra glade når de sammen med artiklen modtager gode fotos eller illustrationer og billedtekster. Når grenredaktøren har gennemlæst og udført eventuelle rettelser, bliver både tekst og billeder uploadet via internettet til RC-unionens server. RC-unionens hjemmeside, forum og brugtbørs er på samme server, men fungerer også som samlingspunkt for Modelflyvenyts artikler inden de hentes af redaktøren.

Deadlines

Der er 2 deadlines. Den eksterne og den interne. Os der kommer med indlæg og artikler til grenredaktørerne kan altid se i seneste blads kolofon (side 2) hvornår det er sidste frist at indsende artikler og materiale til næste nummer. Når den eksterne frist er overskredet har grenredaktørerne så endnu en kort periode at tilrette materiale i, inden der er intern deadline. Når den interne deadline nås downlo-

Redaktørens skrivebord og skærm under arbejdet med Modelflyvenyt. Under tastaturet ligger den minutiose plan for hvor hvad skal være i bladet og oversigten over hvor langt den enkelte artikel er.



FLYVENNYT

der redaktøren alt materiale som er lagt på serveren af grenredaktørerne og nu begynder redaktøren at lave en oversigt over de sider der skal bruges for at kunne få så meget af materialet med i næste nummer som muligt. Der er som mange læsere sikkert har bemærket, 64 sider i Modelflyvenyt hver gang det udkommer og derfor skal redaktøren lave en præcis plan over hvad der skal være hvor, for at få antallet af artikler til at gå op med side-tallet.

Det grafiske arbejde

Nu begynder en fase i produktionen som kræver en del kreativitet, for hvem vil ikke gerne have et flot og harmonisk opsat Modelflyvenyt? Tekster læses, sættes op og billeder ses, vurderes, sorteres og udvælges. Det hele hentes ind i hoveddokumentet på de planlagte sider og så bliver der puslet med brikkerne. Tingene flyttes rundt og mange forskellige opsætninger testes før redaktøren er tilfreds. Billeder behandles og beskæres om nødvendigt så hvert opslag ser flot og indbydende ud. Processen med at sætte bladet op og fremstille de store filer som trykkeriet skal have til trykningen, tager mange dage. Men én ting er at se det kommende blad på en computerskærm; hvordan ser det så ud i virkeligheden? Når siderne er sat bliver de printet for kontrol af layoutet og for korrekturlæsning.

Korrekturrettelser føres ind og så laves der en pdf-fil til ekstern korrektur og sendes afsted til korrekturlæseren. Det er også en frivillig modelflyver.

Når hele bladet er sat rettes den eksterne korrekturlæseres rettelser ind og så er bladet klar til at blive pakket og sendt til trykkeriet. Hvis du bare en enkelt gang har prøvet at sende en stor fil med et par store billeder i, så kan du sikkert godt forestille dig at Modelflyvenyt er en ret stor



DTP'er Bo, redaktør Marianne og arbejdsleder Niels fra Rounborg ved den grafiske Macintosh computer.

fil med alle de billeder og grafiske detaljer. Redaktøren laver derfor to cdrommer eller en dvd med alle de grafiske filer som trykkeriet skal bruge til trykningen.

Farver og sidste korrektur

Farver er jo fortryllende og det er farverne som ofte fryder øjet når du skimmer igennem et dampende friskt blad. Hvem kender ikke den behagelige overraskelse det er, at se et helt nyt nummer af Modelflyvenyt ligge i postkassen og det dufter stadig af frisk trykkesværte. Læser du i øvrigt artikler eller reklamerne først? Bl.a. for at sikre at farvesammensætningerne i selve trykprocessen ikke skal tage fusen på nogen, laves der et prøvetryk inden selve trykningen begynder. Trykkeriet sender prøvetrykket tilbage til redaktøren, som i samarbejde med trykkeriet retter de steder hvor farvesammensætningen skal ændres lidt. Her skal der selvfølgelig også tjekkes at det redaktøren tror hun har sendt også er det trykkeriet får ud af filerne, når de lukkes op på trykkeriet.



I den runde hulning skal aluminiums pladen ligge og laser hovedet roterer så inden i.



Papirlageret



Første palle papirark løftes op til trykmaskinen.

Trykker og redaktør tjekker printet inden maskinen kører videre.



På tur til trykkeriet

Sidste sommer var jeg og redaktøren så heldige at kunne overvære selve trykningen af Modelflyvenyt nr. 4-2006.

Rounborgs Grafiske Hus, som trykkeriet hedder havde modtaget cdrommerne og rettet prøvetrykket til. De var klar til at køre selve trykningen og ventede meget venligt på, at vi skulle dukke op og overvære selve trykkeprocessen.

Du kan læse mere om trykkeriet på Rounborg.dk

På trykkeriet har man meget moderne udstyr som er med til at prisen på trykningen er presset helt i bund. Men kvaliteten er ikke kompromitteret, men er meget høj. De grafiske filer behandles af en grafiker, en DTP'er kaldes han. De arbejder på store grafiske Macintosh computere som kan forberede filerne til de trykkermaskiner som om et kort øjeblik skal til at trykke vores blad.

Trykprocessen er en offset-teknik. Hvilket vil sige at man laver en metalplade hvor der enten er ætset, trykket eller brændt det spejlvendte af det som skal ende på papiret. På Rounborg har man en stor offsetmaskine som anvender laserlys til at præge ind i aluminiumsplader. Laseren sidder inde i en tromle, (se billedet), som roterer meget stærkt rundt og skyder laserlys ind på en lysfølsom aluminiumsplade. Det er disse aluminiumsplader som senere skal sættes ind i trykken og have tryksværte på og så give aftryk ned på papiret.

Offsetpladen er så stor at der kan være 12 stk. A4 sider på ét ark trykpapir. Det er en voldsom stor maskine der trykker, men



Vanddamp sprayeres ud i papirlageret for at holde fugtigheden konstant.

den larmer overraskende lidt. Papiret som trykkes på er meget omhyggeligt opbevaret i lokaler hvor et sprinkleranlæg holder en fast luftfugtighed.

Under selve trykningen tager trykkeriarbejderen ofte prøve ud for at se om maskinen nu også holder sine farvedoseringer. Trykker Jan kalder os over til hans arbejdsbord og viser os at der nu skal rettes lidt på en af farverne. Vi kan dårligt se den fejl han påpejer, men han har nok ret. Han står med en lup og inspicerer trykket og bestemmer sig for at øge en af farvernes mængde. Imens har maskinen kørt ned i lavt tempo for ikke at for mange ark kører igennem uden farveændringen. Nu er ændringen i orden og maskinerne øger hurtigt sit tempo.

Når de mange paller papir har passeret trykkemaskinen er det tid til at folde og hæfte siderne. Det er fantastisk at stå og se en velsmurt maskine der let og graciøst henter siderne fra pallen og folder hæfter og til sidst skærer top, bund og siderne lige af.

Nu skal bladet pakkes i poser, men det kan ikke foregå på trykkeriet, ikke endnu da. Pallerne med de færdigtrykte Model-flyvenyt skal sendes til et pakkeri hvor bladene enkeltvis "folieres", altså lægges i en plastpose.

Udsendelse af bladet til alle abonnenterne, sker ved at der udskrives adresselabels fra en medlemsdatabase. Efterfølgende fragtes pallerne til en bladcentral som står for dem videre distribuering til Post Danmark.

Troels Lund

Gør sådan Når du skriver til Modelflyvenyt

Tænk på hvem du skriver til:

Det nemmeste er hvis du forestiller dig at du skriver til en helt bestemt klubkammerat. Måske en ny modelflyver i klubben, så husker du nemlig at ikke alle har 30 års erfaring og kender alle fagudtryk og kneb.

Sorter og systematiser dit stof:

Prøv før du begynder at skrive at lave en plan for din artikel. Hvad er vigtigt at få fortalt? Hvor vil du indlede og afslutte. Hvad skal være overskriften og kan du lave en god og fængende rubrik eller nogle spændende billedtekster? Skal et referat altid begynde med: Fredag aften kørte vi ... ? Hvad med: Det var en mørk og regnvåd eftermiddag ... Eller "Sådan skal det bare gøres, sagde vinderen af ...". Prøv at tænke på hvad du selv gider læse.

Dette gælder for avisartikler:

*Billedet ses af 98 %
Rubrikken læses af 90 %
Billedteksten læses af 70 %
Indledningen læses af 40 %
Brødteksten læses af 20 %
Afslutningen læses af 5 %*

Fem gode råd om skrivning:

- **Brug almindelige ord**
Og det er lidt svært i et specialmagaasin som Modelflyvenyt, hvor der vil være mange fagudtryk. Men hvis alt det der ikke er fagteknisk er lige ud af landevejen og til at forstå, bliver det svære stof også nemmere at læse og forstå. Undgå papirord som efterfølgende, ligeledes, undertegnede, idet osv.
- **Skriv opløst**
Det vil sige; sæt flere punktummer og del de sammensatte ord. Fx bliver cockpitinteriøret til interiøret i cockpitet, udstødningsefterladenskaber bliver til efterladenskaber fra udstødningen, styrevillig til let at styre osv.
- **Skriv aktivt**
Du er et rigtig godt ord. Skriver du i du-form undgår du nemt de passive sætningskonstruktioner. Her kunne fx ligeså godt have stået: Passive sætningskonstruktioner undgås nemt ved at skrive i du-form. (Her skulle du gerne opleve at den første aktive-sætning er nemmere at læse og forstå end den sidste passive-sætning).
- **Skriv dynamisk**
Undgå ord der ender på -else og -ing. Fx færdigørelse, samlingen osv. Brug i stedet: gjort færdig, at samle den osv.
Pil udsagnsordene ud af navneordene. Han foretog en overhaling, skriv i stedet: han overhalede. Afprøvningen fandt sted om morgenen, skriv i stedet: De afprøvede flyvene om morgenen
- **Skriv konkret**
Undgå abstrakte ord og vendinger og vær konkret.

Brug dit engagement

Det kan godt lyde meget indviklet, men det er det slet ikke! Brug dit engagement og din glæden ved at flyve med modelfly som drivkraft for dit skriverseri, så går det helt af sig selv. Og så hen til tastaturet. Grenredaktørerne sidder og venter på en artikel fra dig!

Redaktør, Marianne Pedersen

Børsteløst motorsæt

til mindre modeller

Multiplex leverer et børsteløst motorsæt til sportsmodeller som fx Minimag eller andre modeller op til 700 g. De anbefalede akkuer er 2S Lipoer fra 900 til 2000 mAh. Poul Møller har modtaget et sæt til en test.

Med i sættet er:

- Motor PERMAX BL-X 22/18
- Regulator MULTIcont BL 17
- Propel 8 x 3,8" APC
- Medbringer og monteringsplade
- Stik og krympeflex

Det hele er prissat til 120 €, hvilket skulle være noget billigere end hvis delene købes enkeltvis.

Motoren er fabrikeret i Tyskland og skulle angiveligt med en speciel udviklet statorvikling og de nyeste magneter monteret have en høj virkningsgrad, en udmærket motordynamik og dermed et stort indsatsområde.

Nu er produktomtaler jo taknemmelige, så jeg skruede den Permax BL 400/8D ud der sad i min Minimag som gennem det sidste års tid været min foretrukne hyggemodel og skruede BL-X 22-eren i. Det tog 3 minutter.

Praktisk afprøvning

Motoren, der vejer det halve (31 g) af den 400 motor den er tiltænkt at erstatte i en Minimag, snurrer 1800 omdrejninger pr. Volt og trækker med en Kokam 2S 2000 mAh LiPo akku 13 A ved statisk træk. Det er lidt mere end de til motoren anbefalede 12 A, men da propellen aflastes når modellen bevæger sig fremad i luften – og ampereforbruget derved falder – er det helt i orden. Noget helt andet er at Minimagen med denne motor kun behøver fuld gas ved start og kraf-

tig stigning. Der er nemlig rigelig power til rådighed, og så falder strømforbruget yderligere. Faktisk oplevede jeg at den lille "aussenlaufer" har lige så meget power som den noget større "innenlaufer" den erstatte.

Selv om jeg har gravet lidt ud af skummet i næsen på Minimagen for at få akkuen og dermed tyngdepunktet frem, måtte jeg lime lidt bly på undersiden af "motorcowlet". Det gav en flyvevægt på 720 g og et tyngdepunkt lige på de små afbalanceringsknopper på undersiden af modellens vinge – noget der ikke generer modellen.

Efter få meters kørsel på græsset på min flyvemark lettede Minimagen og steg kvikt op mod februarskyerne. Det var stadig en livlig lille model der kvikt fulgte rorbevægelserne. Fx rullede den uden problemer kun med sideroret.

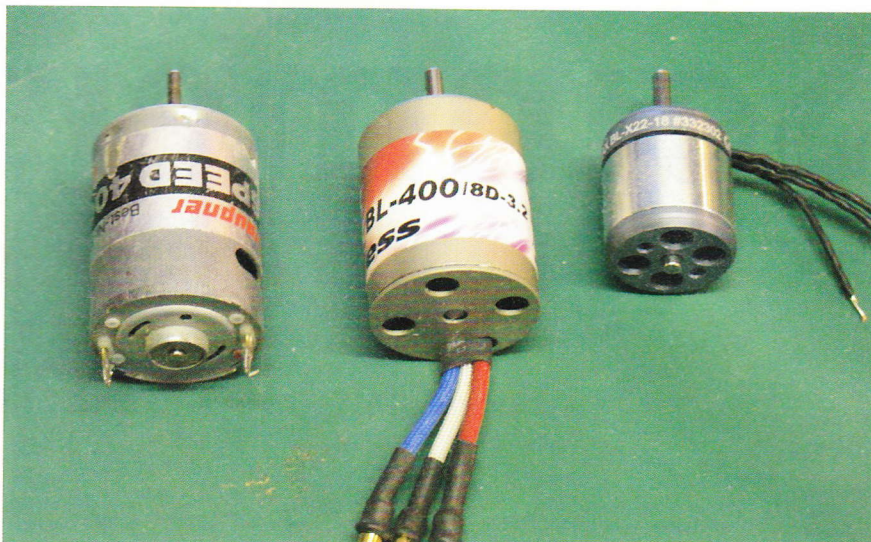


Efter ca. 10 minutters flyvning fuld af lo-
op, rul, rygflyvning (noget Minimagen
ikke er så glad for), lave forbiflyvninger,
touch and goes mm. var der stadig mas-
ser af power i hele motorsetupet, men
fingrene var ved at være lidt kolde, så jeg
landede.

Et lille forsøg der gav stof til eftertanke

Da jeg i anden anledning havde ladet en
2S 3200 mAh
akku op, prø-
vede jeg at sætte
den i modellen,
da varmen i fing-
rene var kommet
igen. Vægten steg til
800 g, og en jordstart
krævede flittig styring
uden om muldvarpe-
skuddene, men var dog
mulig. I luften oplevede jeg
en helt anden model.

Stigeevnen var selvfølgelig fal-
det lidt, og flyvehastigheden var
en anelse hurtigere, men Minimagen
havde totalt ændret karakter og fløj
nu som en adstadig træner. Den kunne
stadig rulle, loope og gøre alt hvad jeg
kunne finde på af kunstner, men reaktio-
nerne på rorudslagene var meget roli-
gere



Minimagens oprindelige 400 børstemotor, den tidli-
gere benyttede BL 400 og den testede BL-X 22

– jeg fristes næsten til at sige harmoniske.
Med til historien skal selvfølgelig også
at den tungere akku flytter tyngde-
punktet lidt fremad.

Men det er nu lidt løjerligt at kon-
statere at med nok motorkraft –
og det giver den lille BL-X
22/18 – gør det ikke så meget
at en model som Minimagen
bliver lidt tungere.

Nu har vi ellers præket vægtreducering i
mange år. Men det er da herligt at kraft og
kapacitet i vores motorer og akkuer nu er
blevet så rigelige, at lidt vægt ikke behø-
ver umuliggøre flyvning med mindre
hyggemodeller – selv i blæsevej.

Konklusion

Det må være nok at sige, at jeg lader den
lille motor sidde i min Minimagen. Den le-
ver fuldt op til de krav jeg stiller til en
motor i en sådan model. Og jeg er sik-
ker på at den også, når det bliver lidt
varmere og jeg monterer pontoner på
Minimaggen, vil kunne yde nok til også
at få modellen til at lette fra vandet.

Poul Møller



Sommerferie

- hvad nu!

Tekst John Gøth. Fotos er leveret af ØMFs fotografer

Modelflypilotuddannelse

- Det lyder spændende, Østfyns Modelflyveklub (ØMF), arrangerede kursus for vordende A-certifikat modelflyvepiloter.

- Den er jeg med på. Tilmelding, pak bilen og afsted over den store bro, til Ørsted syd for Nyborg!

De - aspiranterne - kom fra det ganske land. Ældre adstadige herrer, med ungdommens forventningsfulde lys i øjnene og yngre ditto. Tog imod invitationen fra ØMFs bestyrelse om, at deltage i en grundlæggende modelflyvepilotuddannelse.

Sommerlejren eller kurset om man vil samlede folk fra hele landet. De fleste var absolut ingen årsunger.

Klubbens formand, Peter Andersen fortæller:

Vi har genoptaget en gammel tradition, som vi havde succes med, for nogle år siden. Dengang var der en ganske rimelig deltagelse til vores sommerlejr. Så den aktivitet, har vi i bestyrelsen besluttet, at tage op igen. Her i 2006 har vi 11 elever.

Det er et passende antal elever, til de fire instruktører, der alle har stillet en uge, af deres sommerferie til rådighed, for nye modelflyvepiloter, og til gavn og glæde for nybegyndere og de lidt mere øvede modelflyvepiloter. Eller folk som ønsker, at lære denne fascinerende hobby at kende på en ny og spændende måde.

Der er også folk, som efter års pause vil genopfriske gammel viden og samtidig erhverve sig et A-certifikat. Det sidste

lykkedes for to af dette års deltagende pilotaspiranter. Et par deltagere udgik tidligt på kurset på grund af havarier og derfor mangel på flymateriel.

Det er sådan, at klubben stiller to motortræningsfly til rådighed. Begge med lærer-elev sendere.

Flyene er højvingede motorfly på cirka 160 centimers spændvidde og en OS.46 motor til, at trække "vidunderet" i luften. Og i luften kom de. Der blev brændt 20 liter brændstof af i de fem dage sommerkurset varede. Det svarer nogenlunde til cirka 40 timers flyvning - ret så megen flyvning.

Klubbens flyveplads ligger i et kuperet naturskønt område på østfyn, cirka 15 kilometer syd for Nyborg og nabo til en meget aktiv grusgravsvirksomhed.

Det nybyggede klubhus rummer alle de faciliteter som moderne modelflyveaktiviteter fordrer. Mængder af watt, fra en stor generator som leverede 12 volt og 220 volt el, forsynede de efterhånden mange el-fly, som i større og større grad markerer sig på modelflyvepladserne.

Efter de gamle regler for tilskud til fritidsaktiviteter yder kommunen et kontant tilskud på 75% af areallejen. Samtidig yder kommunen den service, at klippe græsset for klubben én gang om ugen. En tilfredsstillende ordning, som klubbens medlemmer nyder godt af.

Modelflyvning kræver sin afgift i form af - "ting går i stykker"! Klubbens ældre tunsindkunstner Axel, var førstehjælper ved

de små og store havarier som ikke kan undgås. De større forlis, blev repareret med materialer fra en righoldig kasse med diverse finerstumper - balsa, fyrretræslister - krydsfiner. Samt et righoldigt udvalg af skruetvinger og alt til faget hørende.

Efter indkvartering på en nærliggende campingplads i egen hytte, med alle faciliteter Tv, Cd-radio, rigt udstyret køkken og dobbeltseng med bløde dyner. Og med ØMFs mellemkomst til en fordelagtig leje for de fem-seks døgn, man skulle bruge hytten i modelflyveugen.

Klubbens formand Peter Andersen bød velkommen til alle os elleve forventningsfulde aspiranter og i sin velkomst, blev vi instrueret i klubbens - flyvebestemmelser. Banen - en græsbane på 55 x 145 meter, var nyklippet.

Efter fordeling af radiokanaler og instruks i alle de skrevne og uskrevne regler der hører til, hvis der skal flyves fornøjeligt og sikkert, fik hver elev tildelt en instruktør.

Formanden præsenterede de fire instruktører, der alle havde stillet sig til rådighed og brugte én uge af deres sommerferie på, at være instruktører for os modelflypilotelever.

I fem begivenhedsrige dage, med masser af vind i det kuperede terræn. Udelandinger, eftersøgninger af modeller, der ufrivilligt landende i bondens kornmarker. Totalforlis af fly - rekorden har undertegnede. Med to tre minutters flyvning, efterfulgt af et lodret styrt -farvel



nye flyver den var 160 cm., i spændvidde da den startede. Hokus pokus så kunne denne Space Walker ligge i en stor bagerpose. Grillaften om torsdagen. Prøver og a-certifikat uddeling. En sommeroplevelse af de gode takket være de mange positive frivillige kræfter der brugte en uge af deres egen sommerferie til gavn og glæde for ligesindede – tak for det!
Vi ses igen til sommer i uge 27.

John Gøth



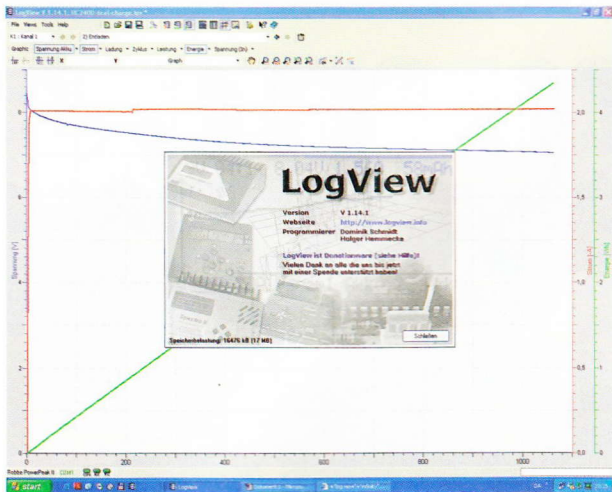
Øverst: Jane Jørgensen overrækker A-certifikatet til den nye pilot.

I midten: Axel klarede de små og store reparationer og holdt flymateriellet i flyveklar stand.

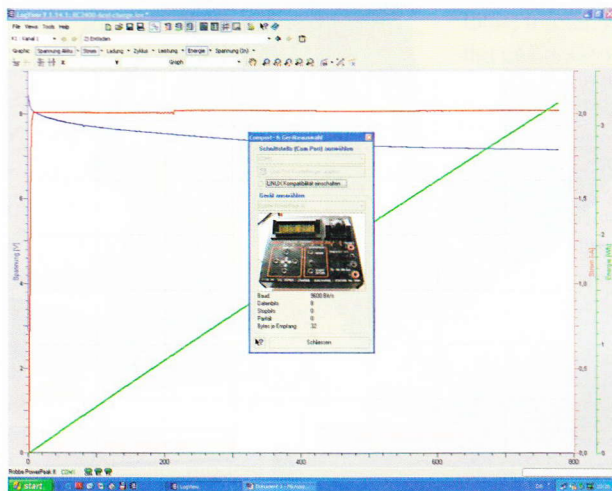
Nederst: En Space Walker, fylder ikke meget efter et lodret styrt -flyvetid ialt to-tre minutter.

Lidt nyt lir til

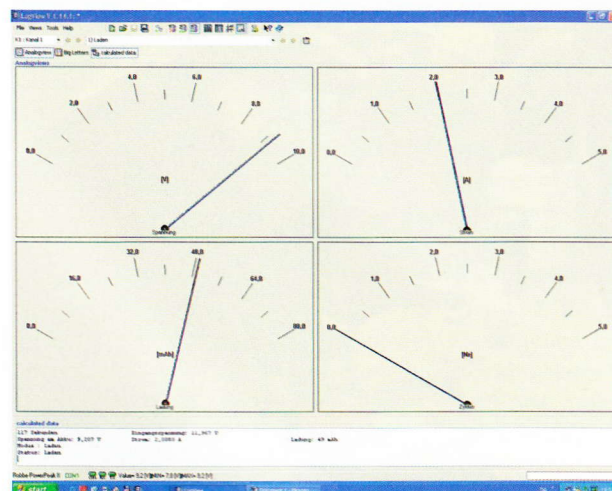
Denne artikel handler om at kunne vurdere om dine akkuer er i tilfredsstillende kondition. Finde døde celler eller afsløre ubalance i batteripakker



LogView starter op med denne her skærm.



Efter installation skal der vælges hvilken lader du kobler til. Fin detalje med billede af laderen så der ikke er tvivl om hvilken lader der menes.



Til de lidt mere nostalgiske er der sørme og gode gamle analoge viser instrumenter. Men det er kun underholdning for der er ikke så meget praktisk brug for den funktion.

For 4-5 år siden lancerede Robbe deres Power Peak Infinity II lader. Den var meget populær og havde som en af de få ladere på markedet en databus udgang. En databus udgang er en udgang fra laderen, som gør den i stand til at kommunikere med andre elektroniske komponenter, fx en hjemmecomputer (pc eller mac).

Formålet med at en lader har en databus udgang er at den skal kunne overføre data fra laderen til opsamling i pc'en. Når data samles i pc'en kan de sættes op grafisk og dermed vise fx en hel lade- eller afladeprocess.

Dét var spændende nyt dengang og det er det stadig. Robbe solgte sit eget lille ladeprogram, men økonomisk bevidsthed holdt mig fra at investere i det. Desuden lå der 2-3 andre programmer på internettet til gratis download.

Jeg prøvede dengang de forskellige programmer og synes at de virker udmærket. De er temmelig simple og det er det gode ved dem. Så var det jeg sad en aften og bladrede igennem et tysk modelflyveblad og stødte på en reklame for Robbes nye Infinity III lader. Hmm, den vil jeg gerne eje, men jeg har 2 stk. Infinity II ladere og en Schulze 330 liggende i hobbyrummet allerede, så der er vist dømt "øsselt" at skifte ud nu. I stedet surfede jeg lidt rundt på nettet for blot at finde data om den nye Infinity III lader, det koster jo ikke noget at kigge. Jeg stødte flere gange på link til en hjemmeside der hedder www.logview.info

Et dobbeltklik og så sad jeg og læste lidt om Logview.

Logview er ved første øjekast et lille nørdeprogram, men det viste sig hurtigt at være et program der er beslægtet med fx det som Robbe solgte til Infinity II laderen. Så skærpedes interessen! Programmet blev downloadet og installeret. Det er et lille "Donate-ware-program" som kun fylder 7 MB ved hentningen og det folder sig lidt yderligere ud når det installeres.

På LogViews hjemmeside er der masser af gode informationer, dels i form af videosekvenser der, på tysk, fortæller om installation, opsætning og den første ibrugtagning. Knald god service.

Til de ikke indviede, så handler det hele om at kunne analysere og udskrive kurver og grafer for de ladninger og afladninger du udsætter dine batteripakker for. Alt sammen for at kunne vurdere om dine akkuer er i tilfredsstillende kondition. Finde døde celler eller afsløre ubalance i batteripakker.

RS232 port

Mange ladere har i dag en RS232 seriel port, som gør det muligt at hente alle de mest vigtige informationer om ladningen/afladningen. RS 232 er en industristandard for simpel seriel datakommunikation. Kigger du bag på din hjemmecomputer vil du givet vis kunne finde en såkaldt "COM port". Det er et lille 9-benet stik som har

en ældre lader

benene i to rækker. Det kaldes for et DB9 stik. Fra det stik kan du med blot to ledninger overføre data.

Software

Du skal bruge ét eneste program og det er LogView. Hent det på www.logview.info/download. Det er et program som kun fungerer til pc med Windows 95,98,2000, XP og til Windows Vista i 32 bit versionen. Men det virker ikke til Mac. Linux står det intet om. Jeg har afprøvet det på Windows XP. På hjemmesiden er der masser af andre typer hjælpe-software, men det må du selv forske i.

Hardware

Du skal bruge en pc med ovennævnte styresystem og så skal din computer have en ledig seriel COM port. Det er kun ældre bærbare computere der har serielstik, men de fleste stationære pc'ere har i dag stadig et serielstik

Selve databussen laver du af en 2-leder ledning. Jeg brugte en ledning af den type man forlænger servokabler med. Så skal du bruge et stik til din lader og et til din computer. Stikket i din lader kan være af hvilken som helst type, men Robbe bruger Futaba batteristik. I den anden ende skal du montere det før nævnte DB9 stik. Se diagrammet for detaljer.

Der er mange computere der ikke længere har et serielstik af DB9 typen, men kun har USB2.0 stik, og så har du et lille problem. Er du lidt fiks til elektronik og tysk sprog er der faktisk en beskrivelse på hjemmesiden hvordan du laver en konverter, men det går over min forstand og jeg skal ikke udtale mig om hvordan det gøres.

Jeg er så heldig at have plads til min gamle pc i hobbyrummet, den rykkede derud da min kontor-pc blev skiftet til en nyere model. Og min hobby-pc har heldigvis en seriel port.

Programmet

Selve installationen er helt ukritisk og varer kun få sekunder. Når programmet er startet skal du definere hvilken lader du har tænkt dig at tilslutte. Her overrasker LogView meget. Der er hele 40 forskellige ladere at vælge imellem og til min store glæde er der både robbe Infinity I, II og III, såvel som Schulze 330, ISL 4, 6 og 8 serien. Det er jeg imponeret af, og det gør at der er rigtig mange der kan få nytte af programmet.

Kablet loddes og forbinder lader og pc.

Jeg satte et batteri til laderen og ventede spændt på at se noget på skærmen... uha da da, så vrimlede det ind med ladeværdier og en kurve bliver langsomt formet efterhånden som data modtages. Skærbilledet og dermed kurverne rettes til ca. hvert sekund og ser meget overskuelige ud.

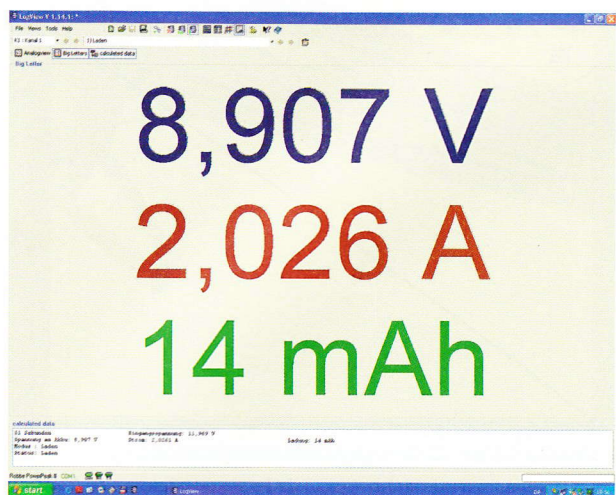
Hvad angår overskuelighed, så byder LogView på flere forskellige skærbilleder. Alt lige fra Analoge viserinstrumenter til KÆMPE tal for selv de mest nærsynede. Der er også et billede der lister alle måleparametere op i lange kolonner. Det er lige til at blive psykodelisk rundtosses af. Det skærbillede der er mest anvendeligt er helt



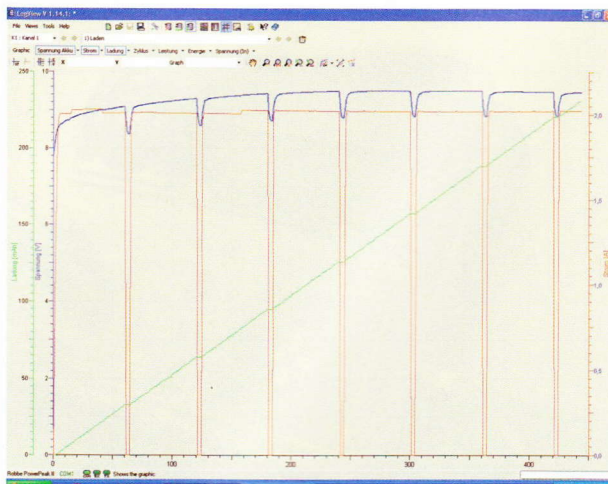
Her ses Infinity II laderen med databus stikket i venstre side.

Zeit [s]	Spannung [V]	Strom [A]	Ladung [mAh]	Zyklus [%]	Leistung [W]	Energie [Wh]	Spannung [in] [V]
200	9,446	2,021	104,000	0,000	19,066	0,957	11,963
201	9,449	2,020	106,000	0,000	19,087	0,962	11,964
202	9,450	2,020	106,000	0,000	19,091	0,966	11,964
203	9,452	2,020	106,000	0,000	19,092	0,973	11,963
204	9,454	2,020	106,000	0,000	19,096	0,978	11,963
205	9,456	2,020	107,000	0,000	19,102	0,983	11,963
206	9,458	2,020	107,000	0,000	19,103	0,989	11,963
207	9,460	2,020	108,000	0,000	19,112	0,994	11,964
208	9,461	2,020	108,000	0,000	19,114	0,999	11,964
209	9,463	2,020	109,000	0,000	19,115	1,005	11,963
210	9,464	2,020	110,000	0,000	19,116	1,010	11,963
211	9,467	2,020	110,000	0,000	19,122	1,015	11,964
212	9,467	2,020	111,000	0,000	19,121	1,021	11,964
213	9,469	2,020	111,000	0,000	19,128	1,026	11,963
214	9,470	2,020	112,000	0,000	19,128	1,031	11,963
215	9,471	2,020	112,000	0,000	19,128	1,037	11,964
216	9,472	2,019	113,000	0,000	19,129	1,042	11,963
217	9,472	2,020	114,000	0,000	19,133	1,047	11,963
218	9,475	2,019	114,000	0,000	19,134	1,052	11,963
219	9,476	2,020	115,000	0,000	19,140	1,058	11,963
220	9,477	2,020	115,000	0,000	19,141	1,063	11,963
221	9,478	2,020	116,000	0,000	19,142	1,068	11,963
222	9,479	2,019	116,000	0,000	19,141	1,074	11,964
223	9,479	2,019	117,000	0,000	19,143	1,079	11,964
224	9,481	2,020	117,000	0,000	19,148	1,084	11,963
225	9,482	2,020	118,000	0,000	19,150	1,090	11,963
226	9,482	2,019	119,000	0,000	19,147	1,096	11,963
227	9,483	2,019	119,000	0,000	19,151	1,100	11,963
228	9,484	2,019	120,000	0,000	19,150	1,106	11,964
229	9,485	2,019	120,000	0,000	19,155	1,111	11,964
230	9,486	2,019	121,000	0,000	19,157	1,116	11,963
231	9,486	2,019	121,000	0,000	19,156	1,122	11,963
232	9,488	2,019	122,000	0,000	19,159	1,127	11,963
233	9,488	2,020	122,000	0,000	19,162	1,132	11,963
234	9,489	2,019	123,000	0,000	19,161	1,138	11,963
235	9,489	2,019	124,000	0,000	19,159	1,143	11,964
236	9,489	2,019	124,000	0,000	19,163	1,148	11,964
237	9,490	2,019	125,000	0,000	19,165	1,154	11,962
238	9,490	2,019	125,000	0,000	19,164	1,159	11,962
239	9,491	2,019	126,000	0,000	19,165	1,164	11,963
240	9,492	2,019	126,000	0,000	19,165	1,170	11,962

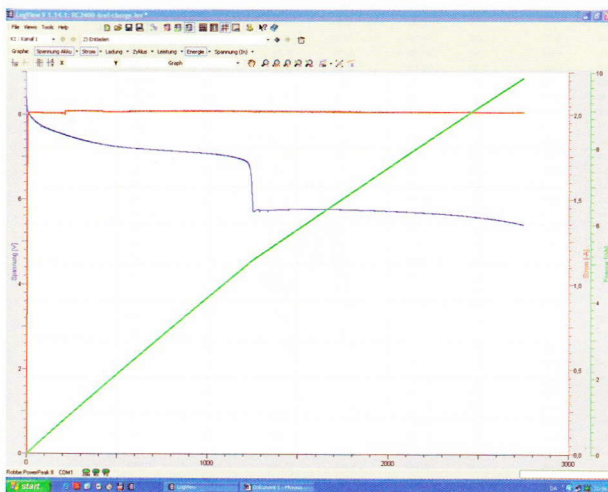
For dem der meget gerne vil se de rå seriel data er der også en mulighed for det.



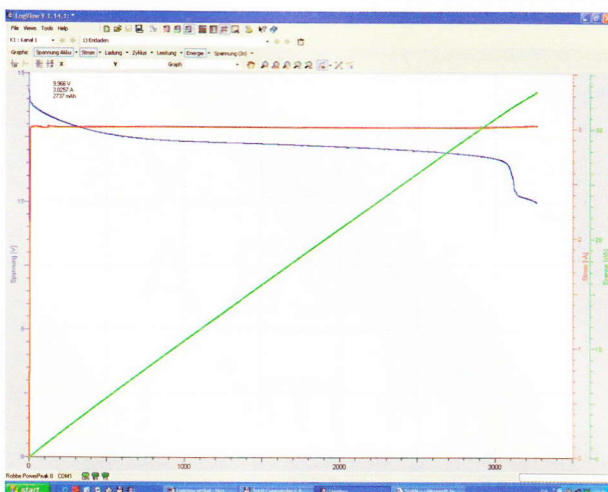
Display for de nærsynede, mig selv inklusiv.



Sådan skal en almindelig sund akku gerne se ud. Her er det et NiCa batteri.



Her er der fare på færde. Denne akku kan meget vel gå hen og forårsage et havari hvis den skal fungere som modtager akku.



En celle tømmes før de andre og man kan se en S-kurve som fortæller at der er ubalance imellem cellerne.

klart kurverne. Her kan der vælges hvilke måleparametre der skal laves kurver for. Fx spænding, strøm, kapacitet/energi og batteri temperatur (kun få ladere har en temperaturprobe).

Batterityper

Lige meget om du tester bly, Nickel Cadmium, Hydrid, Ion eller noget helt tredje, så er Log view total uafhængig af hvilken type batteri du ønsker at teste. Det der begrænser dig er din laders egenskaber.

Hvordan læser man så sine målekurver?

Generelt skal du se efter 3 ting: batteriet / pakkens kapacitet, ubalance og døde celler. Kapaciteten skrives direkte med tal og en kurve angiver den grafisk (det er den grønne linie).

Ubalance ses som en let S-form på en afladekurve. Det er et tegn på at en af cellerne er hurtigere afladet end de andre og derfor falder batteripakkens totale spænding hvad der svarer til én celledes spænding og let efter en S-kurve mere når næste celle er afladet.

Døde celler kan være farlige for dit modelfly. Døde celler optager ikke ret meget ladning og de slummer bare med i akkupakken og leverer stort set ingen strøm. Især i modtagerakkuer med kun 4 celler, kan en død celle være meget kritisk. En batteripakke kan se ud til at have fuld spænding lige efter den er opladt, men efter kun kort tids belastning falder den døende celle sammen og leverer ingen spænding og dermed ingen strøm. I stedet kan den finde på at begynde at blive ompolariseret.

Når laderen er færdig har du et fint sæt kurver som du kan gemme og/eller udskrive. Logview har et temmelig godt arkiverings system, som hjælper dig at gemme dine kurver så du let kan gense dem og vurdere om en batteripakke har ændret sig meget eller lidt i forhold til sidste gang du testede den.

Samlet set synes jeg at den her type software er sjov at lege med. Den viser på meget tydelig vis hvordan dine batterier har det. Selv om vi måske nok går rundt og tror at batterierne på efterhånden år gamle modeller er OK, så har jeg da selv fanget 3-4 akkupakker som havde ubalance og mindst 1 af pakkerne ville have udsat mig for den ubehagelige oplevelse af et havari, hvis jeg havde taget modellen på pladsen og fløjet med den.

Får du mod på at se lidt nærmere på laderprogrammer, så se først på din lader og led efter en RS232 port på den. Har den ikke en RS232 port kan den muligvis opdateres for et mindre beløb. Næsten alle Schulze ladere og mange af Robbes større ladere har eller kan få eftermonteret en RS232 port. Spørg din forhandler eller led på producentens hjemmeside efter informationer.

Vil du se nogle af de gamle programmer kan du se og downloade dem fra min hjemmeside: www.tromilu.dk under emnet download /infinity.

Fordele og ulemper

Fordelene ved et program som LogView er, at du har ret godt overblik over og hvordan dine akkuer har det. Kører du med jævne mellemrum og ihvertfald inden en flyvesæson starter, en test på alle dine batterier, så er du meget godt orienteret om hvilke batterier du skal flyvemed og hvilke der skal pensioneres.

Ulempen er at du skal have pc stående tændt i mange timer når du skal have hele flyparken igennem testen. Men se det som en forsikring, der er en præmie at betale for at få en højere sikkerhed. Jeg synes at de få KWh er godt givet ud.

God fornøjelse
Troels Lund

Parkmodel YAK 54 E

testet

indendørs Fra E-Flite

Jeg havde før kigget lidt på denne park depronmodel, men var egentlig ikke kommet til at købe den, før jeg i Greve, til deres 1 års jubilæum, så at Electric Flight Equipment havde en med. Så måtte det være på tide at prøve den!

Byggesættet

Så jeg tog den med hjem, og begyndte at bygge.

Bygningen foregår meget let, da kroppen, som desuden er en kassekrop, er samlet på forhånd, så byggearbejdet består i at lime haleplan, vinger og ror på. Der medfølger også en fin byggevejledning, så det er svært at lave noget forkert.

Set-up

Efter at have skrevet lidt med Electric Flight Equipment, blev vi enige om at jeg skulle teste en ny motor, han lige havde fået hjem. En Waypoint W-E2208-30, 36 gram, på 2s/3s Hyperion 950 mAh. 26s li-poer. Regulatoren var også en Waypoint, på 25/32 A. på 21 gram. Servoer blev 3 stk. C261, som måske ikke er det bedste valg til

modellen, da de er lidt langsomme, men det har da virket, og det var dem som lige lå i skuffen. Vægten blev på ca. 390 gram flyveklar.

Første flyvning

Den første flyvning blev indendørs, i min indendørsklub, Egedal, men jeg fik ikke fløjet så meget med den, da jeg havde for lidt udslag på rorene. Det blev dog rettet til gangen efter, og jeg prøvede så igen. Afsted, det gik, lidt stille rundt i starten, og bagefter lidt rul osv. Jeg prøvede både med 2s og 3s pakkerne, men hælder mest til 3s pakkerne, da 2s'erne ikke har nok kraft til lodrette manøvre. Dette er der dog rigeligt af med de 3 celler.

Konklusion

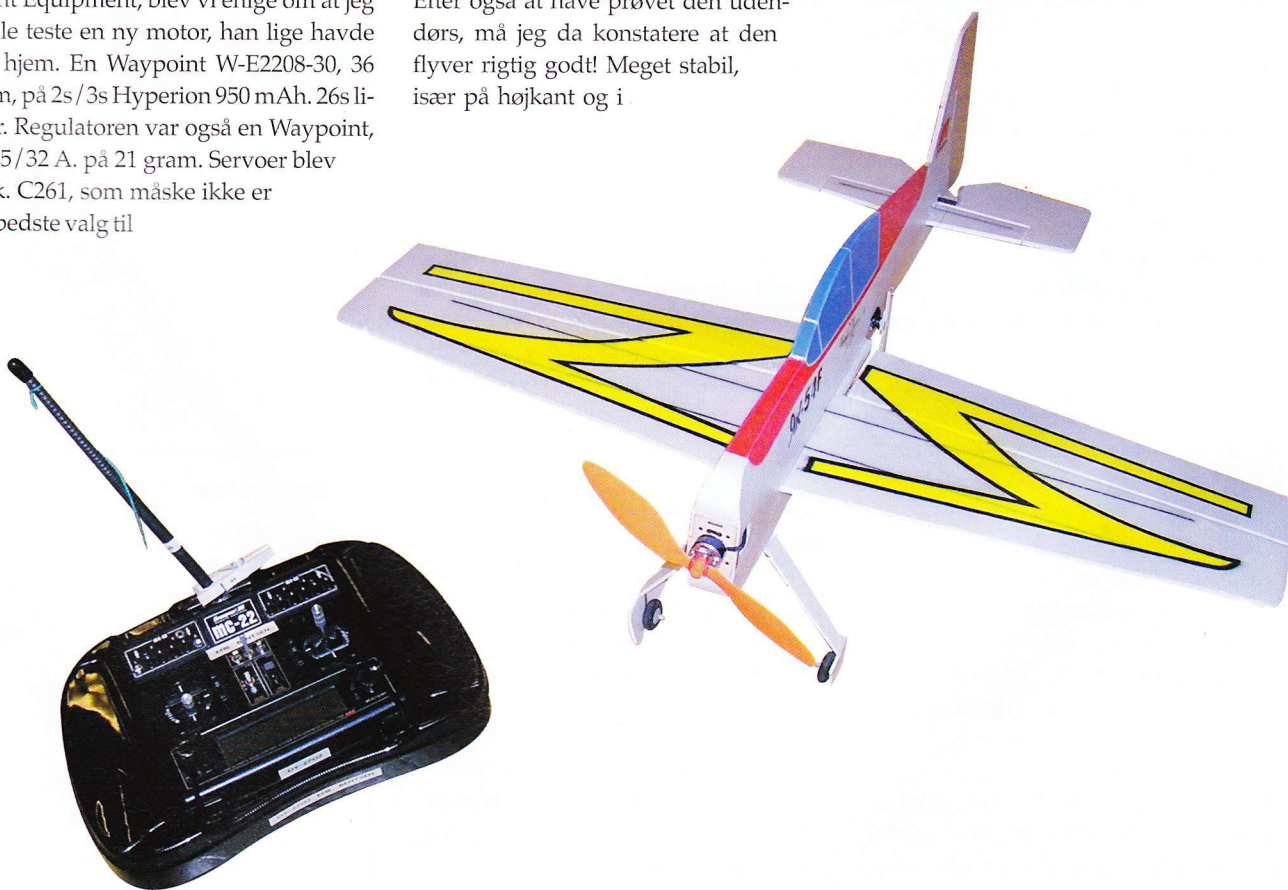
Efter også at have prøvet den uden-dørs, må jeg da konstatere at den flyver rigtig godt! Meget stabil, især på højkant og i

hover. Med de 3 celler er der fint med kraftoverskud til diverse sjove ting.

Indendørs kan den som sagt også, jeg syntes måske den er lidt stor, men det er mest fordi jeg har ligget og fløjet med de små shock-flyers, men det kan sagtens lade sig gøre, og også her flyver den ganske fint, og kan sagtens tæskes rundt på en håndboldbane, da den kan flyve meget langsomt!

Det er helt sikkert en rigtig god parkmodel, som også kan bruges til indendørsflyvning, og jeg glæder mig til at få fløjet mere med den.

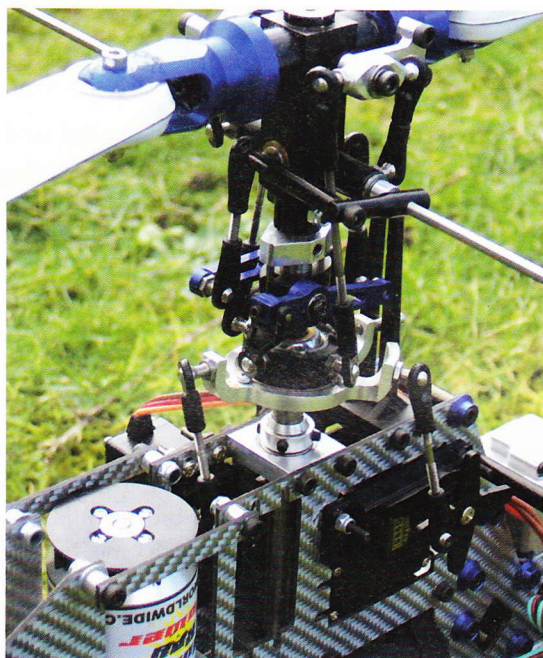
Emil Bentsen
EFK87





Min model:

LittleQuick8 Helikopter



Efter at have fløjet en hel sæson med div. 450 størrelse helikoptere, fik jeg fingrene i en LittleQuick8 fra Quickheli i USA. Modellen er en .30 størrelses helikopter, og bruger en AXI klon 2826/10 motor. Modellen er beregnet til at flyve på 4 til 6s LiPo-pakker.

Selve modellen er meget lækker med carbonramme og fuld metal hele vejen rundt. Efter diverse småjusteringer på rotorhoveddelene, kører de rigtig godt sammen.

Eneste minus jeg stødte på under samling af helikopteren var at nickservo sad meget tæt på motoren, og ved testfit, skabte det problemer med servoarmen og udslag. På det tidspunkt sad der et 12T piniongear på. Ved isætning af nyt piniongear (14T) var det problem løst da motoren så kom lidt mere væk fra servoen. Linkstængerne sidder i tredje hul på servoarmen, og endelig pitch måling giver fint +10 pitch.

En stille fredag aften blev der skruet og samlet det sidste på den lækre helikopter, og straks efter blev den så luftet for første gang i haven i de 10 min jeg havde inden

det blev mørkt. Nu er jeg stadig det jeg vil kalde begynder, men den var virkelig lækker at testflyve med. Det var første gang jeg prøvede en helikopter i den størrelse og der er virkelig forskel. Meget nemmere og meget mere rolig flyvning end det jeg før har oplevet med fx en T-rex450

Dagen efter var jeg så på pladsen og prøve den med den helt rigtige opsætning, og selvom det blæste lidt, så var den meget rolig og nem at styre. Jeg fik prøvet med 4S 4400Mah og 6S 4000Mah LiPo-pakker og med 6S skete der virkelig sager.

Da det var første rigtige flyvning med den, var jeg selvfølgelig lidt forsigtig, men den var rigtig dejlig at tulle rundt med. Med de 6S LiPo havde den desuden den helt rigtige lyd. Jeg ser meget frem til forår og sommer og en masse god træning med den.

Jeg tror desuden jeg er færdige med de "små" modeller nu. Og jeg kan kun give ret i det som en kendt person på forumet siger: "Big is Better"

Denne helikopter vil jeg gerne anbefale til andre, set ud fra kvalitet og finish. Her er næsten ikke nogen dele i plast, så jeg tror der vil gå langt imellem køb af reservedele. Reservedele kan i øvrigt skaffes hos hobbyfly.com

Brian Broe
EFK87

Yderligere info:

120 grader swash.
Halereutræk
Rotordiameter: ca 1 meter – kan opgraderes til 530mm blade med hale opgradering.
TowerPro digi servoer + Futaba digital til hale.
Futaba 501 Gyro
Accu: 4S 4400Mah til alm. flyvning og 6S 4000Mah til det vilde.



KLUBMES i indendør i Haderslev m



Sponsorgaver fra Avionic og Hobby World



Limboflyvning



Travlhed ved dommerbordet

På en blæsende og regnfuld januardag 2007 havde 14 indendørsflyvere med familie, fundet vejen til Haderslev Hallen. Alle aldrig var repræsenteret, og der var mange forskellige indendørsmodeller. Efter en times flyveopvarmning blev piloterne briefet om klubbmesterskabet – herunder en beskrivelse af de tre discipliner, som der skulle flyves i. Der var præmier til de 3 bedst placerede i hver disciplin. Herudover var der tillægspræmie for bedste styrt samt en trostpræmie.

Første disciplin var landingsøvelse. På tid (5 min.) skulle der landes flest gange i en cirkel med en diameter på ca. 3 meter "touch and go". Tre piloter fløj af gangen, og så snart hornet havde lydt måtte pilotfeltet ikke forlades før tiden var udløbet. Dette skulle senere vise sig at være en vigtig detalje, når der skulle lægges taktik. Jeg var den første der blev ramt af den regel. En skæv propel som lige skulle rettes betød prompte diskvalificering. "Så kan du lære det". Der blev lavet "touch and go" med så kraftige "bumb" til følge at man blev helt imponeret over modellernes styrke. Som tiden gik tyndede det naturligvis ud i antallet af modeller, der fortsat kunne flyve, enten pga. sammenstød i luften eller pga. for voldsom en landing. Enkelte piloter lavede mere end 20 godkendte landinger på fem minutter. Ganske imponerende.

Anden disciplin gjaldt ottetalsflyvninger. Flest ottetaller mellem to pinde på tid (5 min). Selvfølgelig var netop denne disci-

TERS KAB

rs flyvning

odel flyveklub



Der bliver limet mm.

plin særlig risikofyldt, fordi man jo hele tiden skal krydse midten af ottetallet. Det var nok her, at enkelte piloter var lidt for ivrige, hvilket naturligvis gav de efterhånden mange tilskuere en god gang underholdning. Den enes død den andens brød.

Nogle gange måtte konkurrencen afbrydes, da pylonerne (et kosteskaf) væltede efter kontakt med en depronmodel. Jo – dommerne havde travlt. Netop når en pilot endelig havde fundet fidusen, og sejren syntes indenfor rækkevidde – blev selv samme sendt i gulvet af en konkur-

rent. "Lykke er godt, men andres uheld ikke at foragte".

Tredie disciplin var limbo-flyvning. Flest ture gennem to opsatte pyloner (kosteskaf) forbundet til hinanden med papirbånd i toppen. Der var ca. 2 meter mellem gulv og "overlægger". Frihøjden virker umiddelbart stor, men når først det skal gå lidt stærkt, er det ikke så let at ramme hullet hver gang. Igen måtte nogle modeller udgå af forskellige årsager, men enkelte nåede mere end 60 gennemflyvninger på de fem minutter.

Efter et par timers intensiv flyvning kunne vinderne kåres. De blev belønnet med fine sponsorgaver fra hhv. Hobby World og Avionic.

Dagen fortsatte med alm. hyggeflyvning samt dejligt samvær med gode klubkammerater. Alt i alt et velgennemført og godt arrangement.

En stor tak til arrangørerne, dommerne og ikke mindst vore sponsorer.

De bedste modelflyverhilsner:

Jens Peter Colstrup,
Haderslev modelflyverklub.



Panik før lukketid i Haderslev

Rigtig god begynderhelikopter

SJM400



Efter en lille osetur hos Hobbyfly.com faldt jeg over denne lille 400 størrelse helikopter.

SJM400 er en Alu/GF heli og er en smule mindre end fx T-Rex450xl

Jeg giver her min mening om den ud fra en nybegynders synspunkt. Selve samlingen af SJM400 var nem. De fleste dele var samlet fra fabrik, så det begrænsede sig til få timers arbejde inkl. isætning af elektronik. Med sættet fulgte en lille out-runner og regulator. Helikopteren er med 120 graders swashplate.

Jeg synes delene i sættet er meget lækre og de kører godt sammen. Jeg oplever lidt slør i halerotormeknikken, men det har ikke generet flyvningen endnu.

Mit setup er med den medfølgende out-runnermotor og 30amp Dynam regulator med softstart.

Gyro 401 + HS50

3 Dynam micro servo

11.1v 1800Mah Lipo.

Jeg har prøvet et par gange at have den i luften, og jeg må sige at jeg er positivt overrasket.

Den er meget stabil i hover. Den står bare stille og roligt i luften uden unoder og man kan næsten slippe styringen. Den medfølgende motor har fint kraftoverskud til hurtige stigninger. SJM400 er lidt mere følsom for vind og skal derfor styres

lidt mere ved almindelig flyvning, men jeg oplever det ikke som et problem.

Hvis jeg sammenligner den med T-Rex, så kan jeg nok bedre lide den her, men det er bare min egen mening. Det jeg også godt kan lide ved denne, er lyden. Slet ikke så metallisk motorskrallende som T-Rex. Når motoren stopper, så spinner rotorbladene bare videre i ret lang tid og laver den lækreste lyd.

Det sorte canopy er en rest røgfarget plast som jeg malede sort indvendig og limede på. Det har afgjort gjort den pænere. Mange vil nok syntes den er grim, men jeg kan godt lide at den er anderledes.

Hvis jeg skulle kritisere den lidt, ville jeg sige at haletrækstangen godt kunne have været støttet lidt bedre a la T-Rex. Ydermere virker de sorte kuglelinks lidt slappe ... men de har ikke svigtet endnu.

Jeg synes man får en rigtig god begynderhelikopter i alu og glasfiber til få penge, og det vil også betyde at der skal mere til at ødelægge delene end hvis de var i plast. Reservedele ligger i den billige ende, hvis man skulle være uheldig.

Træningsunderstel sidder stadig på, men det er kun fordi jeg er en kylling.

Brian Broe
EFK87



Stort og småt

Stormodeltræf Brande holder flyttedag!

Hej Alle

Vi giver op! Vi giver fortabt. Vejrguderne trak det længste strå! Efter mange års kamp, må vi se os slået, men altså kun på vejrfrenten.

Efter at vi sidste år var nødt til, at aflyse Stormodeltræffet da vores bane stod under vand en uge før træffet, har vi besluttet at flytte fra den traditionelle "første weekend i juni" til anden weekend i august - den 11. - 12.

Vi håber på forståelse fra alle dem, som måske allerede har planlagt weekenden i juni, men vi orker altså ikke, at fortsætte den ulige kamp, hvor vi hidtil har kæmpet mod regn og mudder.

Vi håber også, at alle dem som har besøgt os de foregående år, vil sætte kryds i kalenderen, den anden weekend i august, hvor vi igen vil tage imod jer.

Der kommer en indbydelse senere, men datoen er hermed fastlagt.

Brande Modelflyveklub

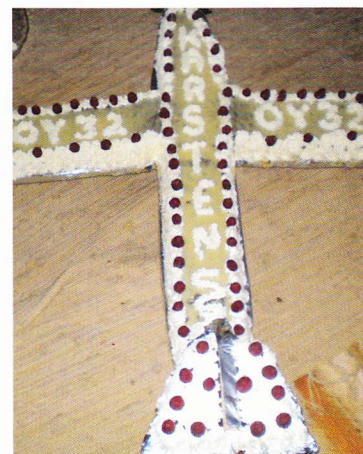


Svigerfars kage!

Her ser I en rigtig glad mand.

Karsten Pedersen blev 32 år den 29 december. Karstens svigerfar er ret imponeret over Karstens hobby, så han lavede lige en kage. Læg mærke til OY nummeret

Karsten Pedersen er fra Østjysk Modelflyveklub. Og vi andre kan jo så være behørigt imponerede over kagen!



Flyveplads under vand

Sådan så AMCs flyveplads ud først i marts måned. Det var resultatet efter snestormen i februar. Vejen ned til flyvepladsen ligger helt til højre. Her var der kun mulighed for adgang med fly med pontoner.



Jubilæer i al stilfærdighed

I år er det ifølge Model Airplane News 50 år siden, at russerne sendte satellitten SPUTNIK 1 i kredsløb om jorden.

Det skal nok blive husket af diverse medier, men det også 50 år siden, at både Graupner og Quadraplex revolutionerede modellflyvenes univers med henholdsvis den eldrevne model SILENTIUS og verdens første fjernstyringsender med proportionalstyring til hobbybrug. Silentius var en fritflyvende model, men samme år blev der i England fløjet RC flyvning med en 4 kg tung elmodel.

Tidsskriftet står også snart selv for et rundt årstal, da det til næste år kan fejre 70 års dagen for deres første treplanstegning til en eldrevet model.

lpi

Indbydelse til Limfjordsstævnet:

7 klasser - 70 år - år 07

Aviators Modelflyvere indbyder hermed nuværende og forhenværende modelflyvere i Danmark og hele Europa til Limfjordsstævnet 2007.

I år afholdes dette traditionsrige stævne lørdag 26. maj og søndag 27. maj.

Obs: World cup afholdes i år i klasserne:

F2A speed og F2D kampflyvning.

Du skal have en gyldig FAI-licens, til klassen, bare send et rimeligt vellignende pasfoto til Unions-Ulla,

E-mail: ulla@modelflyvning.dk

Konkurrencereglerne følger FAI-sporting code, samt Linestyrings-unionens regler for de nationale klasser (den røde regelmappe), med de seneste ændringer og tilføjelser fra hjemmesiden.

Stævnet er den største modelflyvebegivenhed indenfor en radius af 1000 km, med mange udenlandske deltagere af høj klasse.

Overskriften taler rigtigt: Det er nu 70 år siden de første modelflyveinteresserede unge mennesker dannede Aviator. Vi har afholdt pinsestævne siden engang i starten af 60'erne, men DET gør os ikke støvede!

Stævnets adelsmærke er at "vi jo alle gør det for at more os", selvom der kæmpes på højt internationalt niveau, er der masser af plads til begynderen, der gerne vil snuse til den internationale atmosfære.

Det er gratis at campere ved banerne, forholdene er primitive, men klubhuset rummer de basale faciliteter, WC og varmt vand.

P.s.: Camping kan, ikke umiddelbart, foregå på fjordkanten eller i Combat-hullet, men i "roughen" bagved klubhuset.

Obs, bemærk, kig her, husk, se, noter:

For at reducere den alt for udbredte uvane med at blæse på tilmeldingsfrister, har vi set os nødsaget til at have et efteranmeldelsesgebyr. Dette gebyr vil blive opkrævet alle tilmeldinger, som ikke er registeret

senest søndag 13.maj kl. 12.00

p.s.: Det gælder også hvis man "bare" vil flyve en klasse mere!

Der kæmpes om guld-, sølv- og bronze-medaljer, samt om vandrepokaler til vinderene.

Klasser:	World Cup	FAI regler	Danske regler
F2A Speed (2,5 ccm)	X	X	
F2A-1A Minispeed (1,00 ccm)			X
F2B Kunstflyvning			X
F2B-B Begynderkunstflyvning		X	
F2C Teamrace / holdkapflyvning			X
Good-Year Semiskala holdkapflyvning			X (måske nye regler)
F2D Kampflyvning	X	X	

Hjælpere:

Har du bare de mindste tanker om at komme og kigge, så gør alvor af det og tilmeld dig som hjælper. Det afgørende er ikke om du tager hele turen, eller nogle timer: Det betyder meget for os, der arrangerer, at have officialsposterne besat på forhånd. Erfaring er at foretrække, men det ikke et krav: vi har altid en post, der passer til dig.

Tidsplan:

Fredag 25. maj	Ankomst og fri træning 19.00 - 20.00	Check-in
Lørdag 26. maj	9.00 - 9.45 10.00 19.00	Check-in, fortsat Konkurrencestart Barbecue
Søndag 27. maj	9.00 15.00	Konkurrencer - fortsat Finaler (ca.)

Startgebyr:

150 kr. pr. mand m/k, for første klasse
75 kr. pr. mand m/k, for hver efterfølgende klasse
(Combat er uden brændstof)

Efteranmeldelsesgebyr: 50 kr. pr. mand.

Barbecue: 150 kr. pr. mand m/k, 50 kr. pr. barn (under 15 år).

Betaling: betales på pladsen.

Tilmelding, senest søndag 13. maj til:

Information:

Hans Jørgen Bruun

Høstemarkvej 1

DK-9200 Aalborg SV.

tf.: +45 98 18 74 64

mailto: kasserer@aviatorsmodelflyvere.dk

Jesper Buth Rasmussen,

Almavej 8,

DK-9280 Storvorde

tf.: +45 98 31 91 98

mailto:sekretaer@aviatorsmodelflyvere.dk

eller (bedst) på vores hjemmeside

(vælg linestyling eller engelsk flag):

<http://www.aviatorsmodelflyvere.dk/>



Nyt fra sekretariatet



Linestyings-Unionen (CL-Unionen) er den danske landsorganisation for modellflyvning med linestyrede modellfly. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub (KDA) og Fédération Aéronautique Internationale (FAI).

Årskontingentet for år 2006:

Senior m/MFN: 450,- kr. u/MFN: 275,- kr.
Junior (max 17år) m/MFN: 225,- kr. u/MFN: 100,- kr. Medlemskab kan opnås ved henvendelse til foreningens kasserer, eller ved indmeldelse i en af de klubber, der er tilsluttet unionen.

Unionens web-adresse: www.modellflyvning.dk

POST BEDES SENDT TIL

Unionsformand:

Ole Bjerager, Hollænderdybet 1, 3.tv
2300 København S, Tlf: 32574001
E-mail: bjerager@get2net.dk

Kasserer:

Ulla Bødker Hune, Stillingvej 220
8471 Sabro, Tlf: 86 94 92 39
E-mail: ulla@modellflyvning.dk

Bestyrelsesmedlemmer:

Ruben Sonne / Modellflyvenyt
Falkevej 25, 7400 Herning, Tlf: 97214106
E-mail: ruben@modellflyvning.dk

Henning Forbech (web-master)
Bülowsgade 36 1. 8000 Århus C
Tlf: 86 12 62 36
E-mail: henning@modellflyvning.dk

Aage Wiberg, Søndergaardsvej 30
7400 Herning, Tlf: 97209737

Regeludvalg:

Jesper Buth Rasmussen, Almavej 8
9280 Storvorde, Tlf. 98 31 91 98
buth@modellflyvning.dk

Unionens gironummer: 5 20 87 69

FAI-licens for 2007

Hvis du ikke har haft en FAI licens før skal du sende et pasbillede, en frankeret svarkuvert og betalingen til kassereren. Så får du et FAI nummer og en licens.

Fornyelse af FAI-licens kan klares på flere måder: Hvis du kommer til generalforsamlingen eller et større stævne såsom Limfjords-stævnet eller Hedeslaget, så medbring licenskort og betaling i kontanter/check.

Du kan også sende licenskortet til kassereren sammen med en frankeret svarkuvert. Betalingen kan vedlægges på en crossed check, eller den kan indsættes på foreningens girokonto. Prisen for 2007 er 130 kr.

Ny service

Kender du frygten for at glemme din licens når du skal til et vigtigt stævne?

Måske har du allerede prøvet at stå til en konkurrence og forsøgt at overbevise konkurrenceledelsen om at du skam har FAI-licens, men blot har glemt at få den med.

Som noget nyt tilbyder vi nu at lægge et billede af din licens op på unionens hjemmeside.

Du skal selvfølgelig have din FAI-licens med til stævnerne, men skulle uheldet være ude, er det nok lidt lettere at overbevise konkurrencelederen, hvis du kan vise et billede af din licens.

Sådan gør du: Tag to billeder eller lav en scanning af din licens, forside og bagside. Send dem til webmasteren.

Billedet af din licens kommer til at ligge på adressen:

www.modellflyvning.dk/licens/

Navnet på billed-filen bliver dit FAI-nummer og det aktuelle årstal.

EM 2007 i Beograd, Serbien.

Din FAI-licens skal du fx bruge til europamesterskaberne, der jo i år finder sted den 6. - 14. juli i Beograd.

Tilmelding til EM kan foretages ved at sende meddelelse om deltagelse til kassereren, samtidig med at beløbet indsættes på foreningens girokonto.

Taksterne for deltagelse er:

Konkurrencedelt., senior: 1875 kr.

Konkurrencedelt. i F2B, senior: 2025 kr.

Team manager eller -assistent: 1500 kr.

Kvindelig konkurrencedelt.(!): 1125 kr.

Konkurrencedeltager, junior: 375 kr.

Supporter: 225 kr.

Deltagelse, F2D mekaniker: 375 kr.

Øvrige takster vedrørende EM.

Banket: 300 kr.

Banket, barn op til 15 år: 225 kr.

Sightseeing tur: 375 kr.

Overnatning på hotel kan fås for priser fra 165 til 210 kr. pr. person pr. nat.

Tilmelding så hurtigt som muligt - det gælder ikke mindst for den person, som melder sig (helst frivilligt) til at være team manager? til kassereren:

ulla@modellflyvning.dk.



Thomas Køster lytter opmærksomt til Jari Valo



Seminardelegerere



To af verdens bedste med fritflyvende svævemodeller øsede af erfaringerne ved et seminar i Roskilde i januar

6. januar 2007 vil være et referencepunkt for kommende generationer i dansk fritflyvning. Sønner vil spørge deres fædre, og børnebørn vil spørge deres bedstefædre "Var du til stede?". Og 20 vil stolt svare: "Jeg var der, jeg oplevede det!"

En af dem var Peter Buchwald, der har skrevet denne beretning fra den magiske dag

Det var lykkedes familien Nyhegn i Hillerød at lokke et par af verden største kapaciteter indenfor fritflyvende svævemodeller til Roskilde for at dele ud af deres erfaringer.

Hvem var det? Hvad sagde de? Lærte de noget? – og hvad fik man at spise og drikke ved en sådan lejlighed?

Alt sammen væsentlige spørgsmål, som forsøges besvaret her.

Hvem var det?

Det var Per Findahl fra Sverige og Jari Valo fra Finland, som var taget til Danmark for at holde foredrag for os.

Deltagerne var 20 fritflyvere fra alle egne af landet. Langt flest F1A flyvere, men også et par ældre og grånede F1B flyvere og en mindst lige så grånet F1C flyver dukkede op.

Mange af deltagerne kan – med lidt god vilje – henregnes til de aktives rækker, men adskillige falder i kategorien passive, idet det koldt og kynisk kan konstateres, at de ikke har sat deres ben på en flyveplads i 10 år eller mere! Men de var der denne dag, og det var pragtfuldt.

Hvad sagde indlægholderne?

Dette referat rummer ikke mulighed for at referere alt hvad der blev sagt, men her er lidt stikord:

Pers indlæg var bygget op omkring nogle "mindmaps" om fire emner:

- Modeller og udstyr
- Flyvning og taktik
- Fysisk træning
- Mental træning

Master Class om FIA

Der blev udleveret kopier af nogle artikler Per har skrevet, kopier af disse kan fås ved henvendelse til Steffen Jensen, der var vært for arrangementet. Her er lidt noter fra Per Findahls indlæg:

Baggrund

Per Findahl fik interesse for modelflyvning da han var 10 år gammel, og i en alder af 14 år beslutte han at han ville være verdensmester!

Samtidig skete der det i Sverige, at "Modelflyveforbundet" blev optaget i det Svenske Idrætsforbund (som vist svarer til DIF i Danmark). Ved optagelsen kom der en officiel anerkendelse af Modelflyvning som idræt.

Hvad der specielt for Per fik stor betydning var, at der også kom mange gode muligheder for at deltage i en masse god træning og uddannelse sammen med andre svenske top-idrætsfolk.

Konklusion fra indledningen:

Det er meget vigtigt at sætte sig konkret mål - og vedvarende forfølge det.

Modeller og udstyr

Forudsætningen for succes er gode modeller til aktuelt vejr. Modellerne skal efter Pers mening være klar 1 år før konkurrencen ... Der kræves modeller til "Vind og termik" og modeller til "Fly-off".

- "Vind og termik" model: 52% CG, krog 15 mm foran CG, M&K elektronik-timer.
- "Fly-off" model: samme - trimmet til laveste synkehastighed. Optimal line: spectra-line sluthøjde efter bunt op til 80 meter - med andre liner: ca. 77 meter
- Altimeter (højde-logger) er nødvendig under trimningen for at se udviklingen, alternativt kan timerens indstilling af "stigetiden" i bunt give et fingerpeg om højden.
- God kikkert på 3-fod og stopur
- GPS måske i fremtidens i hjemhenningsbeacon? Godt tøj og gode sko

(test det før konkurrencen) Ikke godt hvis linen hænger fast i lynlås

- Regntøj - test det!

Flyvning og taktik:

Per Findahls flyveplads er en lille sportsflyveplads på 800 x 400 meter med diverse bygninger, omkranset af høj og tæt svensk skov langs alle kanter. Per træner ved at højstarte til forskellige punkter på området i forudbestemte mønstre. "Gå tur med model" - i smalle passager - og på tid.

Han flyver kun med "gode modeller" i godt vejr under træningen - og griber dem (mange sten på træningspladsen).

Forberedelse på konkurrencepladsen:

Brug meget tid på pladsen hvor konkurrencen skal afholdes for at lære de lokale forhold at kende, og trim i de samme perioder hvor der nogle dage senere skal flyves konkurrence.

Under konkurrencen - drik 5-6 liter væske under en varm konkurrence

Taktik: Mange indikatorer er det bedste: fugle, andre modeller i luften, mærker selv "træk i linen". Vær ikke bange for at stå blandt andre - forudsat at du har trænet og god kontrol med din model på linen.

Fysisk forberedelse

Hjernen kan kun tænke klart hvis der ikke er træthed i benene. En marathon-distance - i alt slags vejr - kan anbefales ...

Per forbereder sig selv med hyppig løbetræning kulminerende med et løb på godt 50 kilometer som grundtræning før flyvesæsonen. Hastighed og bevægelighed kan fx trænes med volley eller badminton.

Mental forberedelse

Per var selv blevet overrasket over hvor stor betydning dette område har haft for hans toppræstationer. Det meste er lært sammen med andre top-sportsfolk på kurser afholdt af det svenske idrætsfor-

bund. Lav en dagbog over træningen - hvad var godt og hvad kunne forbedres, læs i dagbogen som forberedelse til en stor konkurrence. Undgå at blive nervøs - det kan læres!

Koncentrer dig om din egen konkurrence - lad være med interesse dig for alt muligt andet før og under konkurrencen.

Eksempelvis nævnte Per at det kræver energi og kan ødelægge koncentrationen at deltage i endeløse diskussioner ang. startstedets placering mm: "Det er holdlederens opgave. Jeg koncentrerer mig om at udnytte de givne betingelser bedst muligt til egen fordel".

Du kan ikke være på toppen hele tiden, så der vil være gode og dårlige perioder.

- Faktum: - et lille drop - du er ude
- Koncentrerer fokus - find en "trikker"
- Slap af i dit telt (evt med walkman)
- Tænk og gå som en "vinder"
- Flyv for dig selv - men også mod de andre

Træningsdagbog

- Hvordan var kroppen under træningen
- Hvordan var hjernen under træningen
- Hvad var det værste
- Hvad var det bedst

Recept for succes

- Positiv adfærd
- Ha' det sjovt
- Gå og tænk som en vinder
- Råb begejstret efter en god zoom
- Vær koncentreret - tro på at du gør det rigtige
- Hvis du er nervøs - smil
- Energi er vigtig

Svar på diverse spørgsmål:

Per Findahl træner med modellerne ca. 3 gange om ugen á 1-1,5 time - det skal være sjovt. En sikker model med indbygget "tillid" er vigtig - meget velforberedte stil-

leveysmodeller giver også tillid (er klar til fly-off).

Jari Valo

En af Jaris store fortjenester er at han har fungeret – og stadig fungerer – som bindeled til de utroligt dygtige russiske og ukrainske modelflyvere og modelbyggere, og at han gennem disse kontakter hjælper os med at få adgang til at købe kvalitetssikret og højtydende udstyr.

Baggrund/indledning

Jaris interesse for modelflyvning kommer fra hans far. Han har haft modelflyve-interesse siden han var 11 år. I perioden fra 14 til 21 år var hovedinteressen linestyrt. Herefter kom der 9 års pause, og i 1999 mødte han F1A.

Modeller

Jaris erfaringer er at stor vridning giver "kortere" vinger. Det skal forstås på den måde at en model med lange vinger med "store vridninger" opfører sig på samme måde som en model med korte vinger og små vridninger.

Med de påvirkninger som bunt-modeller udsættes for under en kraftig udløsning kan der godt komme lidt blivende "sætninger" i wing-joiner-stangen. Dvs. den kan få en lille blivende bøjning. For at holde trimmet er det vigtigt at wing-joiner-stangen altid monteres på den samme model (krop/vinger) OG at den altid sidder ens. Jari har markeret alle sine joinerstænger med et lille mærke (slibning) i den ene ende. Dette mærke skal altid sidde i højre side og vende opad! Haleplan mm monteres med elastikker - som IKKE må være for stramme.

Flyvning

Vingerne skal være lige. Kun 2 mm udslag på sideror (modsat) er normalt til "lige" højstart. Jari anbefalede at justere på vingevridet for at holde disse ca 2 millimeter (modsat) siderorsudslag under højstarten.

Jari havde yderligere disse trim-erfaringer:

- Lav hastighed: kun sideror "styrer"
- Mellem hastighed: vinger styrer ved at give større modstand på vinge med mest Wash-in
- Høj hastighed sideroret styrer noget igen.

I denne situation påstår Jari at en model vil dreje til den side hvor vinge har størst wash-in. (Nogle tilhørere var ikke helt enige i dette ved høj hastighed).

Tips

- Normal cirkel på line: stil på sideror
- Zoom max 1.5 mm rorudslag
- Løft af haleplan i under cirkel: 1,5 til 2 mm

Jari viste også en simpel metode til at kontrollere indstillingsvinklen på haleplanet:

Via en lille plade/krog fastholdes en snor så den flugter underside af haleplansbagkant og underside haleplansforkant. På kroppen under vingen markeres hvor snoren "flugter." Dette er en hurtig kontrol til at se om indstillingsvinkel er OK – fx efter reparation af en krop.

Lærte de tilstedeværende noget?

Ja! Jeg tror at alle medvirkende blev dybt inspirerede af begge indlæg.

Af Pers fordi det så tydeligt demonstrerede at det ikke er tilfældigt hvem der altid klarer sig godt i stævnerne. Hans gennemanalytiske og strukturerede tilgang til sporten og hans insistens på at fritflyvning med hensyn til planlægning af træningsindsats kan sammenlignes med masser af andre mere udbredte sportsgrene var tankevækkende.

(Og efter at have set skitsen af hans skovomkransede træningsplads i Sverige er der vist ikke mange af os danskere der længere kan undskylde os med, at vi aldrig kan blive rigtigt gode, fordi vi ikke har egnede flyvepladser!)

Jaris indlæg var ligeledes inspirerende og oplysende, men hans holdning til, hvorledes vridningerne i vingen påvirker en svævemodels egenskaber i forskellige situationer, vil nok give anledning til langvarige diskussioner rundt omkring byggebordene.

Og maden?

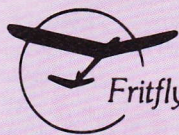
I invitationen var der lovet mad og vin "som når man er i Poitou". Der var ikke lovet noget om mængderne, men vurderet på antallet af tomme flasker blev det faktisk også nogenlunde som når man er i Poitou.

Var det sjovt?

Ja, det var en pragtfuld oplevelse at se og høre så mange positive og interesserede fritflyvere dele erfaringer og fortælle pralehistorier fra gamle dage en hel lang eftermiddag og aften. Enkelte uheldige havde temmelig langt hjem, men af lutter solidaritetsfølelse blev de nærmestboende så længe, at jeg tror at langt de fleste var hjemme nogenlunde samtidigt.

Peter Buchwald





Fritflyvnings-Unionen

Danmarks eneste FAI anerkendte fritflyvningsorganisation. Medlem af KDA.

KONTINGENTER FOR 2007

Senior	450 kr. inkl. forsikring
Junior	250 kr. inkl. forsikring
Intro-medlem	150 kr. inkl. forsikring
Abonnement alene	250 kr. for Modelflyvenyt og Fritflyvningsnyt

UNIONENS ADRESSER

Hjemmeside www.ffu.dk

Formand

Per Grunnet (postmodtager)
Ericavej 42, 2820 Gentofte, Tlf. 44 44 88 76
Fritflyvning-formanden@hotmail.com

Næstformand

Hugo Ernst
Ægirsvej 38, 7000 Fredericia, Tlf. 75 92 92 93
hernst@vip.cybercity.dk

Distriktsleder Øst

Lars Buch Jensen
Lavager 15, 2620 Albertslund, Tlf. 43 62 19 92
kmjlbj@post11.tele.dk

Distriktsleder Vest

Leif Nielsen
Kærbøllinghusevej 24
7182 Bredsten, Tlf. 75 56 16 76
landlyst@nielsen.tdcadsl.dk

Webmaster/Fritflyvningsnyt

Jens Borchsenius Kristensen
P. S. Krøyersvej 28 A, 8270 Højbjerg
Tlf. 86 27 13 28
Jens_B_Kristensen@mail.tele.dk

Økonomimedlem

Thomas Røjgaard
Nyborggade 24, 2.th., 2100 København Ø
Tlf. 51 90 15 95
dk_mig@hotmail.com

Materialer

Jørgen Korsgaard
Ahornweg 5, Ellund
D-24983 Handewitt, Tyskland
Tlf. 0049 4608 6899
jkorsgaard@foni.net

Giro og medlemsregistrering

Formand for udtagelseskomiteen
Peter Buchwald
Ellehøj 49, Høm, 4100 Ringsted
Tlf. 57 64 33 88
buchwald@post2.tele.dk

Unionens gironummer: 713-9535

Fritflyvningskonkurrencer 2007

Konkurrencekalenderen er foreløbig. Tjek på unionens hjemmeside www.ffu.dk for eventuelle ændringer. Den internationale konkurrencekalender kan findes på: <http://events.fai.org/aeromodelling/calendar.asp?id=1>

Dato	Navn	Sted
14/04/07	Vår I - Vest	Skjern Enge
21/04/07	10-startskonkurrence	Ikke fastlagt, distrikt Øst
29/04/07	Vår II - Vest	Kongenshus Hede
20/04/07 22/04/07	Begynder weekend	Hjelm Hede - Skive
17/05/07 18/05/07	Swedish Cup	Rinkaby - Sverige
19/05/07 20/05/07	Nordic Cup	Rinkaby - Sverige
03/06/07	Jyllandsslaget	Kongenshus Hede
21/06/07 01/07/07	Verdensmesterskaberne	Odesa, Ukraine
09/07/07 14/07/07	Sommerlejr	Hjelm Hede - Skive
26/08/07	Høst I - Vest	Ranbøl Hede
30/08/07 02/09/07	Eifel Pokal	Tyskland
15/09/07 16/09/07	Danmarks mesterskaberne	Skjern Enge
30/09/07	Høst II - Vest	Kongens Hus
07/10/07	20-starts chuck - Vest	Ranbøldal Hede
04/11/07	Vinter Cup Vest & Øst	Skjern Enge/Albertslund
11/11/07	Landsmøde	Fredericia
02/12/07	Vinter Cup Vest & Øst	Skjern Enge/Albertslund

Kontakt distriktslederne for evt. yderligere oplysninger.

Dansk Modelflyve Veteranklub



Tilknyttet Society of Antique Modellers
som SAM-35 Denmark

Klubbens adresser:

Hjemmeside: www.dmvk.dk

Formand:

Frede Juhl, Gl. Færgevej 22, Alnor
6300 Gråsten, Tlf. 7465 1457

Kasserer:

Fritz Neumann, Kjærsvej 73, 4220 Korsør,
Tlf.: 58 37 23 76, FNE@korsoerkom.dk

Sekretær og webmaster:

Hans F. Nielsen
Klemivej 4, 8355 Solbjerg
Tlf.: 86 92 78 76, E-mail: HFN@sport.dk

Modelflyvenyt:

Hans F. Nielsen - se ovenfor og
Frede Juhl, Gl. Færgevej 22
6300 Gråsten, Tlf.: 74 65 14 57

Kontingent for 2007: 150,- kr

Nyt fra Dansk Modelflyve Veteranklub

2007 kalenderen

- 12. august Trimme- og trænestævne på Skjern Enge/Ranbøldal Hede start 11.00
- 18.-19. august Sandsynligvis oldtimer SM i Rinkaby.
- 01.-02. september Sandsynligvis DM på Skjern Enge.

Hvad med at bygge en nicylindret stjernemotor?

Hvad siger du til selv at bygge en 9 cylindret stjernemotor? Nej det er nok kun de færreste der tør gå i gang med sådan et projekt. Men Jørgen Hald fra Modelflyverne Aarhus, har gjort det, og motoren kan køre.

Jeg er, som RC-redaktør, flere gange blevet opfordret fra forskellig side til at besøge, Jørgen Hald. Det er Jørgen som står bag dette imponerende projekt og andre lignende, samt en omfattende renovering af en B-26 Marauder. Foruden bygning af mange andre modeller, som en Spitfire et par J-4 Sporster, en Fokker DR 1. Ja, jeg kunne blive ved med at remse op. Men det er som regel altid meget store modeller.

Besøget blev en af de første dage i marts.

Jørgen og hans kone, Lillian, bor langt ude på landet, nærmere bestemt Ebdrup få kilometer vest for Kolind på Djursland. I snestormen her sidst i februar var de lukket inde i en uges tid. Som Jørgen fortalte, havde de heldigvis fået købt alt indselv cigaretter, så de led ingen nød. Hvad var der så andet at gøre end at bygge modelfly?

Det må jeg sige, det gør Jørgen også. Da jeg kom op i overetagen, hvor det meste af arealet er dækket med modelfly og modelflyvegrej, faldt mine øjne på et helt specielt fly, nemlig en B-26 Marauder. Det var en gammel kending, som jeg havde været involveret i en gang sidst i firserne og et stykke op i halvfemserne.

Howdan finder man på at bygge en nicylindret stjernemotor?

Det spørgsmål fik jeg ikke helt besvaret, men det var vist noget med, at en klubkammerat havde vist Jørgen en artikel i et svensk hobbyblad, hvor man kunne købe tegningerne til sådan en motor.

På en klubaften sad Jørgen så og kikkede i bladet, og kom til den konklusion, at det måtte kunne lade sig gøre selv at bygge sådan en motor. Her er der ikke så langt fra tanke til handling.

Tegninger med fejl

Tegningerne blev købt i Sverige, og det viste sig at være en hel bog med mange tekniske detaljer og forklaringer om, hvordan man laver mange af de forskellige dele. Konstruktøren og tegneren til model

motoren, er død nu, og et familiemedlem har overtaget firmaet.

Da vi står og bladrer lidt i den digre beskrivelse, kommer det meget sarkastisk fra Jørgen: "Så skal du lige huske at rette alle de mål, som er forkerte på tegningerne". Efterhånden som Jørgen dykkede ned i projektet, viste det sig, at der var mange mål, der ikke passede med virkeligheden. Jørgen korresponderede med konstruktørens efterfølger, men fik ikke svar på alle de fejl, han havde påpeget, kun at de havde modtaget hans breve. Herefter var Jørgen uhyre påpasselig med at eftermåle hver eneste detalje, det viste sig at være en klog foranstaltning, for der var rigtig mange fejl i tegningerne.

Det hele er lavet på en lille drejbænk og fræser

Jørgen viser mig en af de små ventiler, som han har lavet på sin drejbænk, og siger: "Det er ren fornøjelse, når man har fået drejet sådan en lille ventil og kan se resultatet".

De forskellige dele blev lavet på en drejbænk, som står i hobbyrummet. Det har været nødvendigt selv at konstruere diverse specialværktøj til drejbænken, og investere i nogle større patroner, så han kunne tage nogle større skiver. Og Jørgen har også fået sat digitalvisere på i stedet for hjul med streger, som der var før.

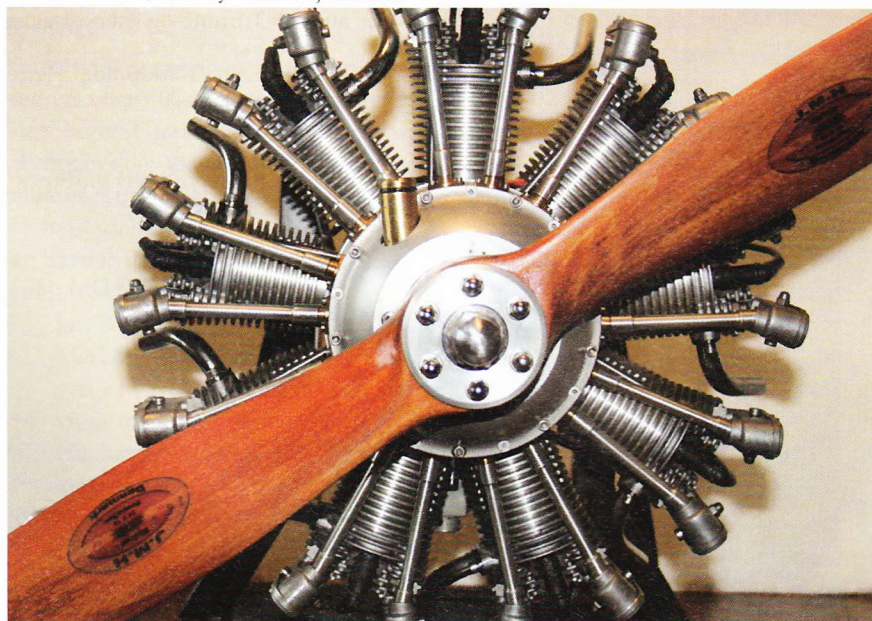
Man kan dreje fra 1/10 mm til knap 5/10 mm af ad gangen, så det er et arbejde, der kræver sin mand, og det er meget tidskrævende inden man er færdig med sådan et projekt. Men det har sandelig ikke taget modet fra Jørgen, idet han er i gang med at lave to boksermotorer.

En kopi af den oprindelige Wright-motor

Den nicylindrede Stjernemotor er en kopi af Wright-motoren som sad på, Charles Lindbergs fly, Spirit of St. Luis, da han fløj over Atlanterhavet i 1927.

Egentlig skulle motoren have siddet i en model af Spirit of St. Luis, men det bliver i stedet en Antonov, som Jørgen og 4 andre medlemmer i Modelflyverne Aarhus

Sådan ser den ud, den nicylindrede stjernemotor



Faktaboks:

Kopi af den rigtige Wright motor

Skalaforhold:	1:4
Vægt	5,5 kg.
Volumen:	125 ccm
Hestkræfter:	3-4 hk
Omdrejning:	1000-4000
Propel:	Metz træpropel 24x18 eller 24x20
Byggetid:	ca. 14 måneder

(MFA) er ved at bygge i klubbens fælles hobbyrum. Modellen bliver på omkring 2,60 m i spændvidde og en kropslængde på ca. 2 m med en vægt på ca. 16-18 kg.

Metaller - og hvor finder man dem?

Alene at finde de steder, hvor man kan købe de forskellige metaller og dele kræver et stort researcharbejde. Mange gange er det tilfældigheder.

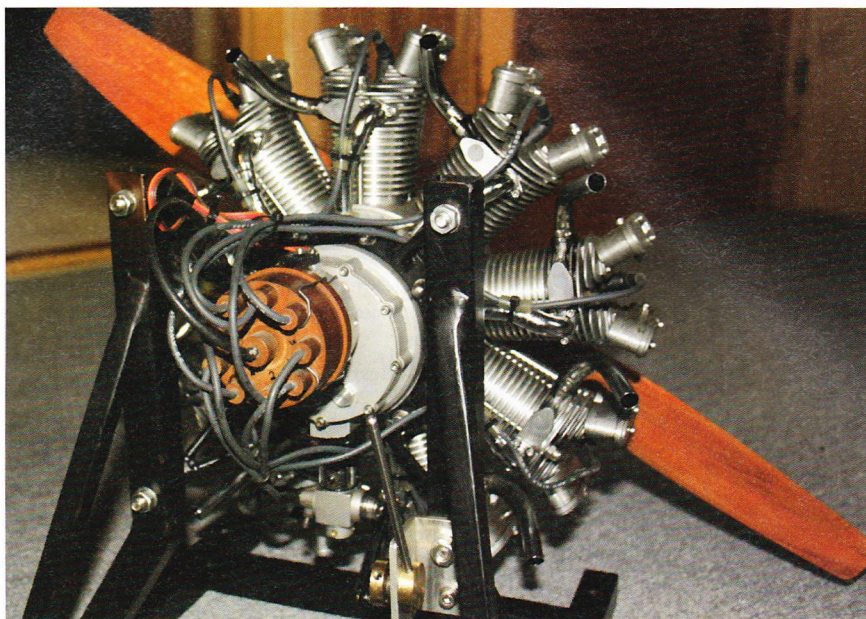
Fx køb af materialet til strømfordeleren, fik Jørgen gjort opmærksom på af en tidligere arbejdskollega. Materialet som består af kunstharpiks iblandet stof, eller papir, er noget i retning af det vi før i tiden kaldte bakelit. Den første strømfordeler Jørgen lavede, blev ikke god nok, idet han anvendte det materiale som var iblandet stof.

Iflg. sagkundskaben skulle det ellers være det stærkeste, så Jørgen måtte dreje en ny, og sådan har der været mange forsøg inden tingene er lykket, så han blev tilfreds med resultatet. Efterhånden som det blev prøvet flere gange, gik det hurtigere og hurtigere med fremstillingen af de mange forskellige dele til sådan en motor.

Det kræver en vis viden om hvilket metal; stål, støbegods, aluminium, kobber, messing og bronze man skal anvende til de forskellige dele, og materialerne er ikke helt billige.

Specialaluminiummet som anvendes til plejlstangen er købt hos Metalcenteret på Sjælland, og stålet købes hos Uddeholm A/S i Kolding. Skruer og låseringe mv. fandt han hos et firma i Aarhus som hedder, M. Wilhelmsen A/S.

Jørgen viser mig et par stykker stål, som



Motoren set bagfra. Her kan man tydeligt se strømfordelingen.

er ca. 8-10 cm. i diameter og 20-25 cm. lange og er meget tunge og dyre. Dette stykke og et mere i nogenlunde samme størrelse kostede. 800,00 kr.

Hvilke metaller er der egentlig i de forskellige dele?

Cylinderen, cylinderforingen og stempelringene er lavet i støbejern, det yderste på cylinderen køleribberne er i aluminium, krumtappen er af sej hærdet stål, plejlstangen i specialaluminium, og bøsningerne i bronze. Der er mange dele i sådan en motor. Vi prøvede at lægge nogle af delene op som skal bruges til hver enkelt cylinder fx: ventilarme, ventilstænger, rør til ventilstænger, ventiltjefedre, stempel, stempelringe, topstykke, plejlstang, og herudover en hovedplejlstang og en strømfordeler.

På en af væggene i hobbyrummet hænger der mange træpropeller i flere størrelser. Jørgen var blevet træt af at købe en ny træpropel, når det gik galt i en landing og propellen brækkede. En stor træpropel er heller ikke helt billig, så derfor laver han dem nu selv på sin kopifræser, disse pro-

peller er lavet af bøgetræ. Når propellerne skal være rigtig flotte lamineres de af 2mm bøgefiner og en mørk træsort, som sammenlimes med hvid vandfast lim. Efter behandlingen i fræseren, slibes de og finpudses og til sidst lakeres og afbalanceres de.

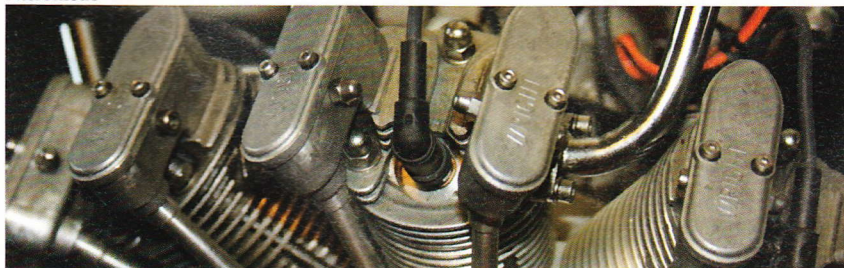
Jørgen er uddannet automekaniker, og har de sidste mange år været lokofører hos DSB, men nu er han gået på efterløn, og kan koncentrere sig om at bygge modelmotorer og modelfly.

Inden jeg igen tager af sted, siger Jørgen: "Nu da vi har talt så meget om den renoverede Marauder B-26, kunne du jo lave to artikler. En om stjernemotoren og en om den gamle Marauder før og efter renoveringen og restaureringen". Og når man nu er nået helt der ud på landet ...

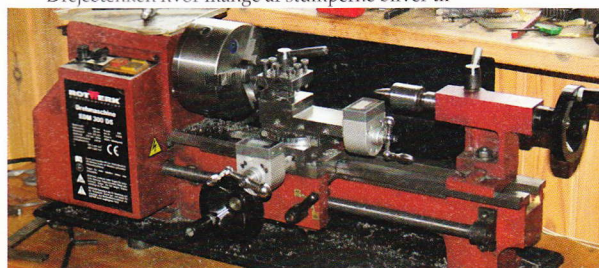
Artiklen om Marauderen kan du glæde dig til i kommende nummer af Modelflyvenyt, for den blev der ikke plads til denne gang.

Arild

Nærbillede



Drejebænken hvor mange af stumperne bliver til



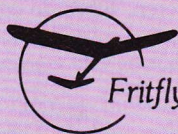
Dansk Modelflyve Forbund

Formand: Allan Feld
Tlf: 86 13 41 40
formand@rc-unionen.dk



RC-unionen

Formand: Allan Feld
Tlf: 86 13 41 40
formand@rc-unionen.dk



Fritflyvnings-Unionen

Formand: Per Grunnet
Ericavej 42, 2820 Gentofte
Tlf. 44 44 88 76



Linestyrings-Unionen

Formand: Ole Bjergager
Hollænderdybet 1 3.tv
2300 København S
Tlf: 32 57 40 01



Dansk Modelflyve Veteranklub

Formand: Frede Juhl
Gl. Færgevej 22, Alnor, 6300 Gråsten
Tlf.: 74 65 14 57



RC-unionen er den danske landsorganisation for modelflyvning med radiostyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er 500,- kr. for seniorer og 300,- kr for juniorer, for begge kategorier er der et indmeldelsesgebyr på 100,- kr. Ved indmeldelse skal der altid betales et fuldt årskontingent. Medlemmer, som indmeldes i årets sidste halvdel, vil automatisk få overskydende beløb refunderet i næste års kontingentopkrævning

Bestyrelse:

Formand: Allan Feld, AMC
Tlf.8613 4140, E-mail:formand@rc-unionen.dk
Næstformand: Troels Lund, Greve RC-Center
Lars Kildholt, Greve RC-Center
Jørgen Holsøe, KFK
Regnar Petersen, Brande Mfk.
Kim Mouridsen, Aviator
Steen Larsen, Greve RC-Center
Suppleant: Hans Jørgen Kristensen,

Eliteudvalget:

Regnar Petersen, Vænget 20, 7330 Brande,
Tlf. 4052 2328, E-mail:regnarbrande@mail.dk

Styringsgrupper:

Kunsthflyvning:
Peer Hinrichsen, Parkgade 27, st.
6400 Sønderborg, Tlf. 74 43 12 60
E-mail:Peer_Gitte@stofanet.dk

Svævemodeller:

Jesper Jensen, Gammelgård 11,
6440 Augustenborg, Tlf. 74 45 23 90
E-mail: repsej-fusk@post.tele.dk

El-svævemodeller:

Peter Bech, Søndergårdsvej 43,
3500 Værløse, Tlf. 44 48 28 08
E-mail:peterb@home.informi.com

Helikoptermodeller:

Thomas Steensen, Mølleparken 348
7190 Billund, Tlf. 75 35 33 18/40 95 30 35
E-mail: thomas@rc-heliskole.dk

Jet-gruppen

Michael N.Nielsen, Tjørring Hovedgade 47A,
7400 Herning Tlf. 40 42 72 14 E-mail:
F22jet@hotmail.com

Skala

Bjarne Pedersen, Bredgade 50, 9490 Pandrup
Tlf. 98 24 08 07, mobil. 30 89 20 18
E-mail: bjarnebentpedersen@stofanet.dk

Sportsflyveudvalget:

Kim Mouridsen, Ringkøbingvej 35,
9220 Aalborg Øst, Tlf. 41 24 99 60
E-mail: kim@mouridsen.dk

RC-unionens sekretariat:

Karen Larsen, Rugmarken 80,
8520 Lystrup, Tlf. 86 22 63 19, fax 86 22 68 67
E-mail: sekretariat@rc-unionen.dk
Hjemmeside: www.rc-unionen.dk
Girobank 326-5366
Tlf. tid: Mandag-torsdag kl. 15.30-17.30
Fredag/lørdag/søndag er telefonen lukket.

Orientering fra RC-Unionen

KLUBBER

7 klubber har ændret kontaktadresse:

Holbæk Modelflyveklub

Jacques Florisson, Stenhusvej 41,
4300 Holbæk, Tlf. 59 32 66 40
E-mail: jacques@florisson.dk

Comet

Steen Svane, Gribskovvej 21,
2100 København Ø
Tlf. 39203546/61401406
E-mail: ssalle@tele2adsl.dk

Københavns Fjernstyringsklub

Flemming Madsen, Fyrrevang 50, Fløng,
2640 Hedehusene
Tlf. 46564488/23223533
E-mail. pf.madsen@mail.dk

Bjerringbro Modelflyveklub

John Klostergaard Nielsen,
Hjortespringet 7, 8850 Bjerringbro
Tlf. 20238936
E-mail. jklostergaardn@mail.dk

Dronninglund Modelflyveklub

Søren Kjær Nielsen, Gudumvej 46,
Vaarst, 9260 Gistrup Tlf. 40574000
bestyrelsen@dronninglund-mfk.dk

Kolding Modelflyveklub

Helge Gellert, Strandvænget 29,
6000 Kolding Tlf. 75502715
E-mail. bwhg@stofanet.dk

Faaborg Modelflyveklub

Jesper Kofoed, Strandholmen 5,
5642 Millinge
Tlf. 62602062 E-mail. jko@cabinplant.com

Se i øvrigt KLUBFORTEGNELSEN i Modelflyvenyt nr. 3/2006.

CERTIFIKATER:

A- certifikat

Thorbjørn Olsson,

Københavns Fjernstyringsklub

Nyt fra sekretariatet

Når du nu sidder med dette Modelflyvenyt nr. 2, håber vi, at du har modtaget et medlemskort, og at det er korrekt, eller du har måske ændret adresse uden at give besked til sekretariatet, og derfor ikke modtaget noget medlemskort?

Medlemsstatistik

For et år siden (marts 2006) var vi 3.422 medlemmer inkl. 214 restanter, netto 3208 medlemmer.

I dag lidt ind i marts måned er vi 3436 medlemmer og 228 restanter, netto 3208 medlemmer. Det er status quo. Altså hverken en fremgang eller en tilbagegang.

Adresseændringer

Vi har sagt og skrevet det før, men siger det igen. Det er tvingende nødvendigt, at du melder adresseændring til RC-unionens sekretariat, da Post Danmark ikke adviserer sekretariatet om nye adresser. Du kan risikere, at du ikke modtager Modelflyvenyt.

Har du kun givet din adresseændring til postvæsenet, vil de levere din post omdresseret i ca. 3 mdr. herefter vil vi modtage din post retur med meddelelsen: adressaten er flyttet.

Mange klubber har den indstilling, at en klubs formand er det samme som kontaktmænd.

I flere klubber er det langt fra tilfældet, derfor er det utilstrækkeligt, når en klub melder om en ny formand, at de så tror, at det er det samme som kontaktmænd. Vi ændrer ikke kontaktsadressen, bare fordi man skifter formand, man må helt konkret meddele, at man også har skiftet kontaktsmand.

Karen og Arild Larsen

Nyt fra styringsgrupperne

Orientering fra kunstflyvningsstyringsgruppen

Årets konkurrencer ligger nu fast og kan ses i stævnekalenderen. Jeg vil også henvise til indbydelsen til vores dommer/kunstflyvningsseminar, som igen i år bliver afholdt i Falcon klubben.

Sidste år var der ønske om at X-klassen skulle flyve både lørdag og søndag. Samme ønske var der også fra nogle Sportpiloter.

Styringsgruppen har set på fordele, ulemper og tidsplanen. Vi er kommet frem til følgende, at vi bibeholder Sportkonkurrencen til lørdagen med 3 runder. X-klassen vil komme til at flyve 2 runder om lørdagen og 2 runder om søndagen, ligesom Nordic og FAI klassen. Da vi også skal kigge på tidsplanen for sådan en weekend, så har vi haft betænkeligheder ved at lade X-klassen flyve om lørdagen, da det med mange deltagere kan blive en lang dag - med et sent sluttidspunkt til følge. Hvis vi tidligt kan se, at vi ikke kan nå at blive færdige til et fornuftigt tidspunkt om lørdagen, vil vi være nødsaget til kun at lade X-klassen flyve en runde om lørdagen. Vi håber, at vi dermed har kunnet gøre flest mulige tilfredse.

Nu varer det ikke så længe mere, før vi igen kan mødes på flyvepladserne, og få noget seriøst konkurrence. Har du ikke været ude og træne endnu, så er det endnu ikke for sent at forberede sig til vores første konkurrence i Falcon til maj.

På kunstflyvningsstyringsgruppens vegne

Peer Hinrichsen

Indbydelse

Indbydelse til dommer/kunstflyvningsseminar

søndag den 15 april 2007

Kunstflyvningsstyringsgruppen vil gerne invitere til dommer/kunstflyvningsseminar søndag den 15 april.

Igen i år har vi været så heldige at få lov til at benytte os af RC klubben FALCONs faciliteter i Veerst til dette års dommer/kunstflyvningsseminar.

Vi vil begynde kl. 10.00, hvor styringsgruppen er vært med kaffe og rundstykker.

I år vil vi selvfølgelig lægge vægt på det nye sportprogram, som vil blive gennemgået og diskuteret. Efterfølgende skal vi så se på dommerhvervet.

Vi vil prøve med lidt mere praktik, men på en elektronisk måde. Vi vil bruge video og simulator for på denne måde at kunne se manøvrerne igen og igen, og derigennem se hvad det er for små ting, der kan afgøre pointene.

Styringsgruppen håber på stort fremmøde
Med venlig hilsen

Peer Hinrichsen
Mailadr. Peer_gitte@stofanet.dk

Indbydelser

Skaladommerseminar

Lørdag 28. april 2007

Skalagruppen afholder "Dommerseminar" i samarbejde med Fredericia Modelflyveklub.

Klubbens plads er beliggende bag Shellraffinaderiet. Se i øvrigt RC-unionens flyvepladshåndbog.

Seminaret er åben for alle, (også nye skapiloter) som er interesserede i skala, og som gerne vil vide mere om, hvad en dommer kigger efter, og hvordan en model bedømmes både statisk og flyvemæssig. Selvfølgelig er evt. nye dommerkandidater også meget velkomne.

Vi forventer at begynde kl. 10.00 og slutte senest kl. 17.00.

Der vil være:

- Orientering om regelændringer.
- Statiske prøvebedømmelser
- Flyvebedømmelser (Såfremt vejret tillader dette)
- Fordeling af dommere til årets stævner.
- Generel diskussion omkring bedømmelser/regler

Tilmelding senest 22. april 2007 til:

Leif Poulsen, 75651771, mail@overfly.dk
Venlig hilsen
Leif Poulsen
Skala Styringsgruppen

FALCON CUP 2007

Afholdes den 5.-6. maj

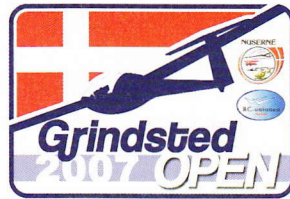
RC-klubben FALCON indbyder til kunstflyvningskonkurrencen "FALCON CUP" på flyvepladsen i Veerst. Der vil blive fløjet i følgende klasser efter gældende regler: F3A-FAI, F3A-Nordic, F3A-Sport. OBS! Sport flyver 3 runder om lørdagen. F3A-X (Stormodel)

Det er muligt at campere på pladsen, i klubhuset er der vand, toilet, mv. Ankomst er mulig fra fredag eftermiddag. Der vil blive arrangeret fællesspisning lørdag aften. Tilmelding til Mikkel Frank 75 55 78 70, mikkelfrank@mail.dk, senest den 28. april.

Ved tilmelding oplyses:

- Navn
- Telefon nummer/email
- Klasse du flyver
- RC nr.
- Kanal nr.
- Klub
- Deltagelse i fællesspisning lørdag aften.

Startgebyret er kr.100,-, for Sport dog kun kr. 75,-



Grindsted OPEN 2007

17.-20. maj

Så er det igen forår, og termikken har meldt sit indtog på den danske vejrscene. Mfk. Nuserne vil derfor gerne indbyde landets svæve- og trækflypiloter til Grindsted OPEN 2007, på klubbens flyveplads i Grindsted.

Konceptet er det samme som de tidligere år: Råhygge og atmosfære med svæveflyvningen i centrum. For at give piloterne noget at flyve efter, fortsætter vi med medaljeflyvningen i en konkurrence hvor alle er på samme hold. Det vil nemlig være muligt for alle at opnå enten en bronze- eller guldmedalje ved at præstere en fri svæveflyvetid på enten. 30, 60 eller 120 minutter. Den bedste tid under årets Grindsted OPEN tæller, så man har altså op til 4 dage at forsøge sig på.

Man kan også bruge dagene til at starte, eller komme videre med sine Radiosvæveflyve Diplomer, flyve en distancetur eller få pudset sine flyslæbskundsaber af. Lørdag aften arrangeres der fællesspisning med god mad og hygge.

På vores hjemmeside www.nuserne.dk, under "aktiviteter" kan man finde mere information om stævnet. Man kan bl.a. finde en liste over de personer som har tilmeldt sig dette års stævne, og hvad mere vigtigt er, hvilke frekvenser de benytter. Vi beder om at de frekvenser man tilmelder sig med også er aktuelle ved

stævnets start. Skifter man frekvens i mellemtiden så giv os venligst besked, da vi ellers ikke kan love du får lov at benytte den nye kanal, da vi allerede en uges tid før stævnets start laver frekvensfordelingen, så folk har en mulighed for at skifte til en mindre brugt frekvens. Du kan læse mere om vores frekvenspolitik på hjemmesiden.

Camping pladsen er selvfølgelig åben, med både vand og mulighed for tilslutning til el. Fredag og lørdag morgen er der mulighed for bad i en nærliggende idrætshal. Fællesgrillen tændes selvfølgelig hver aften til fri afbenyttelse.

Prisen for alt dette er 50,- pr. dag eller 150,- for alle 4 dage.

Vi håber at se dig, og evt. din familie til 4 dages hygge, afslapning, spænding, oplevelser og sidst, men ikke mindst, en masse flyvning.

Tilmelding til: Bjarne Sørensen
75 33 60 39 / bjs@nuserne.dk

Ved tilmelding bedes følgende oplyst:

- Navn, adresse etc.
- Forventet antal deltagende dage.
- Antal deltagere/familiemedlemmer.
- Modeller som medbringes.
- Frekvenser / reservefrekvenser.

M.v.h.

Bjarne Sørensen
Stævneleder / Mfk Nuserne



Skala cup DK

26. maj 2007

Brønderslev Modelflyveklub afholder i samarbejde med Skalagruppen en skala-konkurrence, Skala Cup DK, den 26. maj. Kl.10.00.

Konkurrencen er kun en flyvekonkurrence, og der konkurreres efter gældende klubskalaregler. Klubskala er en ARF-

Indbydelser

klasse, hvor du også har mulighed for at deltage med en hjemmebygget model, betingelsen er kun den, at det skal være en skalamodel. Der kræves dokumentation for typen, (et billede) i tilfælde af det skulle være en model, som er ukendt. Vægt og skalaforhold er fri, dog skal RC-unionens bestemmelser for vægt overholdes. Kender du ikke til reglerne, er du meget velkommen til at kontakte undertegnende eller se mere på skalagruppens hjemmeside; www.rc-skalaafly.dk her finder du reglerne til download.

Stævnet afholdes som et Endagsarrangement, med mulighed for at forlænge stævnet yderligere en dag, hvis vejret skulle bestemme det.

Du har mulighed for at campere på pladsen, hvor der er strøm og vand i begrænset mængder, pris 25 kr. pr. vogn. Pris pr. deltagende model er sat til 75 kr. Der uddes præmie for 1.-2.-3. pladsen samt små præmier for de øvrige placeringer. Under konkurrencen har du mulighed for at købe øl, vand, kaffe samt pølser til fornuftige priser.

Skala Cup DK er en konkurrence, som afholdes udover det årlige DM i skala, og iværksættes for første gang i 2007. Det er styringsgruppen hensigt, at afholde flere lignende skalacups rundt omkring i Danmark i 2008, såfremt vi kan spore en interesse for det.

Tilmelding kan foretages til:

Peer Mikkelsen på tlf. 98297311
Bjarne Pedersen på tlf. 98240807. eller
mail bjarnebentpedersen@stofanet.dk
Tilmeldingsfrist; den 20. maj.

JM SKRÆNT 2007 (F3F)

Hanstholm 16.-17. juni 2007

Esbjerg Modelflyveklub indbyder til dette års Jydske Mesterskab i skæntflyvning i klassen F3F. (17. juni som reservedag). Mødested er på P-pladsen foran Hanstholm Camping kl. 9.00.

Hvis vi ikke får afviklet 6 runder om lørdagen, fortsætter vi søndag indtil kl. 14.00. Startgebyret er kr. 100,00. Tilmelding senest d. 10. juni til Knud Hebsgaard tlf. 75246490 eller 41112543 (mailadr: kh@plusoffice.dk) JM skrænt er tællende til udtagelse til NM og Viking Cup.

Har du aldrig deltaget i en skræntkonkurrence, så tilmeld dig alligevel. Du må gerne kontakte mig angående konkurrenceregler, flyvested mm. Vel mødt.

EMF

Knud Hebsgaard

Nordisk Skalamesterskab i Skandinavien igen

17. – 19. aug. 2007

Det ser ud til, at de øvrige Nordiske lande, oplever som vi, en øget interesse for skala. Sverige, der netop har været værter ved VM i skala i 2006, arrangerer Nordisk mesterskab i klasserne F4C samt den Svenske udgave af populærskala, kaldet sportskala, den 17. – 19. aug. 2007 i Göteborg.

Flyvemanøvrerne i sportskalaklassen forholder sig til F4C reglerne. Der hvor der er en væsentlig afvigelse set i forhold til de danske regler, er alt vedr. den statiske bedømmelse. Der er tilføjet nogle flere momenter, fx overfladens realisme og den håndværksmæssige udførelse. Det er tilfaldt at deltage med en ARF model, dog får man ingen point for den håndværksmæssige udførelse. Dokumentation i form af billeder samt

3-plans tegninger for ARF modellen skal vedlægges, som vi kender det fra vores egen populærskala. Du kan få et regelsæt for Sportskalaklassen tilsendt ved henvendelse til Bjarne Pedersen på tlf. 98240807.

Skalagruppen har udpeget et landshold for F4C samt populærskala, som er udtaget ifølge resultatavlen ved DM 2006.

Det skal dog ikke afholde andre i at deltage i herlighederne. Skalagruppen opfordre alle der måtte have tid og lyst til at deltage, da NM bliver afholdt som et åbent mesterskab.

På skalagruppens hjemmeside, www.rc-skalaafly.dk, kan du finde flere oplysninger vedr. NM, eller du kan henvende dig til Bjarne Pedersen på tlf. 98240807.

Vi flyver i gen på Randbøldal-Museet

14. og 15. juli

Den 14. og 15. juli mødes modelflyvere og byggere af modelfly igen til træf på Randbøldal-Museet i det smukke Randbøldal. Programmet består, man kan sige: Traditionen tro af en spændende udstilling lavet af folkene fra RC Ellehammer. Danmarks mesteren i flyvning med modelhelikopter, Søren Østergaard, Bindeballe, flyve én gang i timen en tur rundt i Vandeksperimentariet.

Industriudstilling

2007 er valgt til "Industriens År" i museumsverdenen. På Randbøldal-Museet er der en spændende udstilling om vandkraftens udnyttelse langs Vejle og Grejs Å'er, noget som i hvert fald drenge i alle aldre kan interessere sig for.

Ungerne kan boltre sig i Vandeksperimentariet når der ikke flyves, her kan man lege med vand i alt fra gamle gårdpumper til sluseanlægget. Er det ikke nok, kan man prøve at lave papir, som det blev gjort på Randbøldal Papirfabrik i 1733. Fortsætter på Flyvepladsen Kl. 16 lukker RC Ellehammer ned i Randbøldal for at drage til Flyvepladsen i Hofmansfeld, hvor der kan flyves med de fastvingede modeller. Det kan af gode grunde ikke lade sig gøre i Randbøldal. Alt i alt er der lagt op til en spændende dag.



information



Flere strømforsyninger fra RC - Netbutik

Manson/MAAS strømforsyninger er meget udbredte under mange forskellige navne. De har en fortrinlig kvalitet og en meget høj effekt i forhold til vægten og prisen.

SPS-8040 er på 3 Ampere og en fast spænding på 12 Volt, er ideel til de mindre ladeopgaver. Pris 230,- kr.

SPS-8400 er en større forsyning der kan levere hele 40 Ampere, har en variabel spænding mellem 3 Volt og 15 Volt. Har 2 analoge metre til visning af strøm og spænding. Pris 1.070,- kr.

SPS-9400 er samme lader som SPS-8400, men har digital visning af strøm og spænding. Pris 1.190,- kr.

Ny modtager og ny servo fra RC-Netbutik

Blue Bird er kommet med en del nye produkter, blandt andet en 8 kanals modtager på 35MHz med fuld rækkevidde. Modtageren bruger krystal i normal størrelse, vejer 16 gram og måler 34,5mm x 45,5mm x 15,5mm.

Pris 220,- kr.



Der er desuden kommet endnu en digitalservo, BMS-830DMG som vejer 49 gram trækker 11,4 kg/cm ved 6 Volt og har en hastighed på 0,10 Sek./ 60 grader, ligeledes ved 6 Volt. Servoen har metalgear og 2 kuglelejer. Pris 490,- kr.



Ny servo fra RC-Netbutik

SN-5010BB er en ny standard servo med 2 kuglelejer, den har en vægt på 38 gram, hastigheden ved 4,8Volt er 0,17sek/60grader og den har en trækraft på 3,1Kg/cm. Pris 80,- kr.

Ny revideret udgave af T-Rex heli fra Rotordisken

Den nye T-Rex 450SE V2 El-helikopter er nu på lager.

Ny rotorbremse, nyt hovedgear, nyt antirotation til swash pladen, ny metalhale servomontering, nye finnesæt, nyt centerstykke til rotorhovedet, nyt glasfiber canopy, 4mm bladholder aksel, ny sideplader, ny placering af batteri.

Sættet leveres med 2 sæt rotorblade - 430XL børsteløs motor - BL35X børsteløs ESC med governor mode - pakket i alukuffert.

Introduktions pris incl. nyt Li-Po batteri 2100mAh 22C: kr. 3395.00

T-REX 450SE V2

[KX0150427A] Silver [KX0150437A] 3K Black



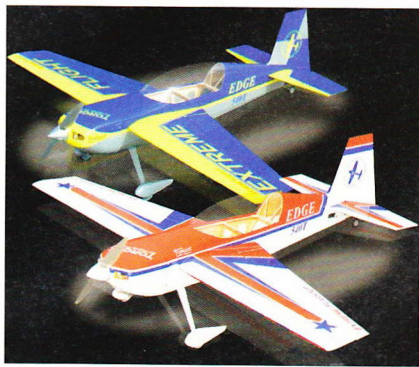
Improvement design:

- New head stopper
- New main gear set
- New Anti rotation bracket
- New metal tail servo mount
- New vertical/horizontal stabilizers
- New main rotor housing and holders
- New fiber glass canopy (bigger size)
- 4mm Feathering shaft w/ thrust bearing design
- New main frames - New angle of Battery plate - bottom mounting of gyro

Standard Equipment:

- T-REX 450SE V2 KIT X1
- 325 PRO Blade X1 set
- 325 Blade X1 set
- 430XL Brushless motor X1
- 11-1V 2100mAh 22C Battery X1
- RC-BL35X 35A Brushless ESC (Governor) X1
- Package of Aluminum Case X1

Af Lars Pilegaard



Små skala kunstflyvere fra RC-Netbutik

Extreme Flight fra USA kan nu leveres i Danmark. Det drejer sig om el-modellerne Extra 300-E, Edge 540T-E og Yak 54-E. Alle 3 modeller er bygget meget let, og kræver kun få timer for at blive flyveklar. Spændvidden varierer fra 114 cm til 120 cm og vægten er mellem 900 gram og 1.100 gram.

Modellerne kan leveres med et børsteløst motorsæt til en meget favorabel pris.

Pris for modellerne 1.395,- kr. Motorsæt fra 800,- kr. til 1.000,- kr.

Til forhandlere og importører

På denne side kunne også være omtalt nyheder eller spændende ting fra dit firma.

Send information i form af tekst og et godt billede til RC-redaktør Lars Pilegaard. **BEMÆRK NY MAND på opgaven** og vær opmærksom på at den redaktionelle deadline er før annoncerdeadline.

Se deadline og Lars' adresse side 2-3.



Ny Hirobo Lepton EX E1 - Helikopter fra Rotordisken

Hirobos nye luksus E1-helikopter SWM (CCPM) system i carbon & aluminium. Længde: 837 mm, bredde: 144 mm, højde: 281 mm.

Rotor diameter: 955mm. (Rotorblade: 425 mm). Halerotor diameter: 160 mm (Hale blade: 54mm)

Vægt: 1600 g - Gearing: 3.92:1:4 (med 24T pinion til 4 celle Lipo batteri) (med 26T til 3 celler Lipo) både 24T og 26T er med i byggesættet.

Hale træk: Rem.

Omdrejninger i hover: 1800 - 1900. Omdrejninger under Flyvning: 2600.

Rotorhovedet + Swashplate + Washout er metal - sideplader carbon.

LEPTON EX leveres med glasfiber rotorblade + motor + regulator + Lipo batteri + Lipo lader, alt i Hirobo's sædvanlige topkvalitet.

Intet er overladt til tilfældigheder, denne model er perfekt til en begynder, der er bare tænkt på det hele! RC - tilbehør er ikke med i sættet!

Pris: Kr. 6495.00



Ny pumpe til dunken fra Rotordisken

Slimline 12V pumpe til montering på gallon dunkene.

Pumpen der ikke bliver utæt i tide og utide, hvis det skulle ske, er det let at skifte en slange, så er den klar igen.

Pris: Kr. 545.00



Nye rotorblade i Rotordisken

SAB rotor blade har fået nyt design samt flere forskellige størrelser.

Rotorbladene leveres i størrelser fra 305mm til 810mm i glasfiber med carbon forstærkninger eller som ren carbon blade. Pris fra: 235.00 (305mm) Kr. 750.00 (810mm)



Kunstflyver fra Electric Flight

Katana S 30E er nyeste model fra Sebastiano Silvestri design. Denne pilot er en af verdens bedste show piloter. Modellen har en spændvidde på 125cm og en flyveklar vægt 1,2-1,3 kg. Der anbefales følgende Hacker børsteløs set-up A30-14L + X-40 Pro samt APC 14x7 og 3 x LiPo. Kroppen er lavet af balsa og kryds-finer med letningshuller ligesom alle spanter er CNC fræst. Det er en stærk og samtidig meget let konstruktion. Vingen er ribbeopbygget og delvis beklædt med balsa (D-boks). Vingerøret er af kulfiber for at spare vægt. Sideror og højderor er opbygget i balsa. Motorcowl og hjulkåber er lavet i GFK og leveres færdigmalet. Understel er af aluminium og der medfølger hjul, haleunderstel samt alle øvrige fittings. Modellen leveres færdigbeklædt incl. decor og meget udførlig montagevejledning på engelsk med masser af billeder. En vigtig detalje er det røgfarget cockpit der leveres fuldstændig færdig tilpasset og monteret med en styretap forrest samt 4 magneter til at holde det på plads!

Denne ARF model med super finish koster incl. børsteløs motor og regulator 2495,- og forhandles i Danmark af Electric Flight Equipment - for yderligere info se www.el-fly.dk



Elementær modelelektronik

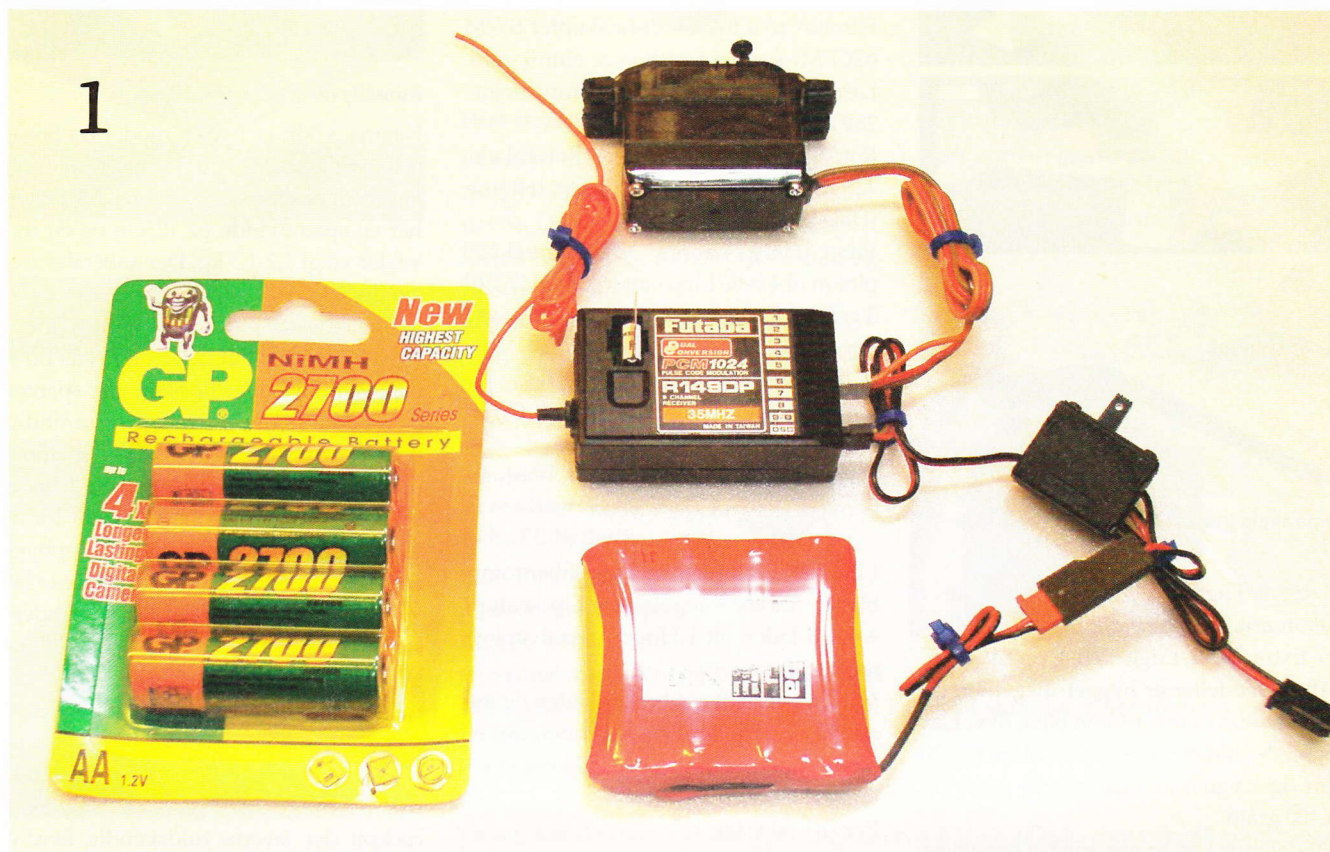


Foto 1 viser modtager, batteriledning og batteripakke (akku) fra et Futaba RC-anlæg i 4000 kr. klassen. Servoen er af et andet fabrikat.

Ledningerne er bundtet sammen for foto-graferingens skyld. Udfoldet er batteriledningen - med kontakt - ca. 30 cm lang. Akkuen er på 600mAh. Til sammenligning (til venstre) vises 4 moderne akkuceller på 2700 mAh.

Servoens signalledning (den gule - ved modtagerens højre side) er løsnet lidt fra strømledningerne. Ser man godt efter, kan det ses, at batteriledningen er tyndere end een servos strømledninger til trods for, at der til modtageren kan forbindes 9 servoyer!

Ingen kæde er stærkere en det svageste led
Modtageren er en såkaldt "Dobbelt-super-PCM" type. Den flotte betegnelse

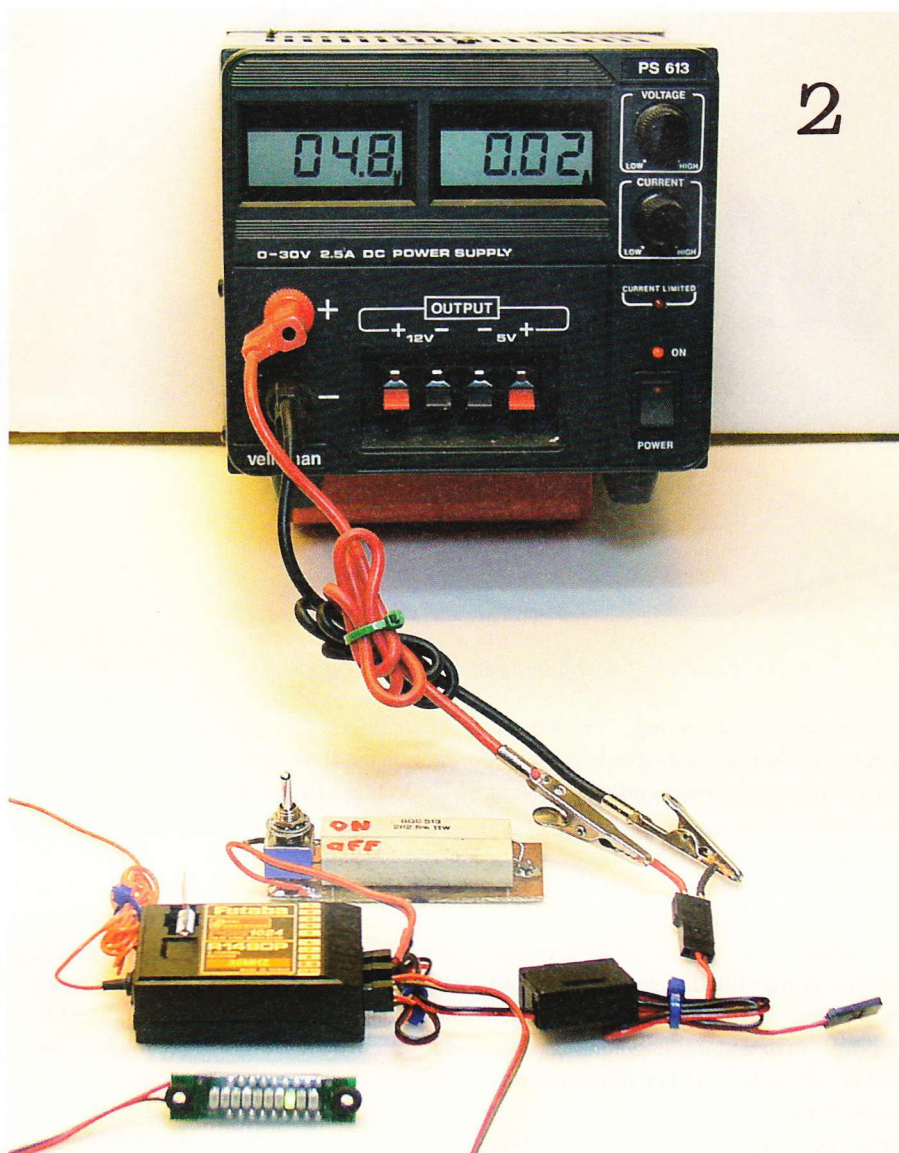
skulle sikre ekstra gode modtageforhold, dvs. større sikkerhed. Ingen kæde er jo stærkere end det svageste led. Her er der to svage led, hhv. den lange, tynde batteriledning og akkuen med alt for lille kapacitet. Senderakkuen var tilsvarende lille, kun 700 mAh. Disse akkuer var gode nok i 80-erne, men moderne anlæg er langt mere energikrævende. Der bruges ofte flere servoyer end dengang, og en moderne computersender er også mere sulten end datidens. Med det undersøgte anlæg fulgte en netadapter-lader med udtag til modtagerakku og senderakku. Denne lader kan oplade de leverede akkuer på 15 timer. Af de 4 nye celler kan der laves en akku på 2700mAh, men nu duer laderen ikke mere - medmindre der lades i ca. 67 timer! Nøjes man med de anbefalede 15 timer, fyldes der kun 600 mAh i den nye, store akku og så er vi lige vidt!

Da akkuen blev erstattet med en strømforsyning, kunne strømstyrken ved en blokeret servo aflæses til lidt over 400 mA. En gennemsnitlig strømstyrke pr. servo på 100 mA under flyvning er ikke urealistisk.

Med 4 servoyer derfor ca. 400 mA, dog meget afhængigt af rorforbindelsernes modstand, rorfladerens arealer og farten. Regner vi som "worst case" med de 400 mA, kan vi med den viste akku flyve (600mAh divideret med 400 mA) = 1,5 time. Med 6 servoyer kun en time.

Da vi aldrig bør tømme akkuen mere end ca. 75%, er vi i det sidste tilfælde nede på under 1 times sikker flyvning, vel at mærke, HVIS akkuen er ved godt helbred og nyopladet ved dagens start! Det var det ene svage led. Den leverede akku. Det andet svage led var batteriledningen.

Henning Caspersen, (Casper) Modelflyveklubben Woodstock fortæller her lidt om nogle sikkerhedsbetragtninger og en "dums", som han kalder den.



På foto 2 er servoen erstattet med en "Dums" eller en "dummy-servo" bestående af en kontakt og to modstande, der tilsammen har modstandsværdien 4,8 ohm. I stedet for akkuen bruges en laboratoriestrømforsyning, som er indstillet til akkuen 4,8 V driftsspænding.

På amperemeteret til højre bagerst i billedet, kan det ses at modtageren og batterivogteren forrest tilsammen "bruger" 20 milliamperer.

En tilsvarende måling viste, at modtageren og en stillestående servo brugte 10 mA.

Forrest i billedet er en "Batterivogter". Den viste er fra Graupner og viser med 0,1 V pr. lysdiode intervallet fra 4 til 5 V. Når dumsens kontakt som på billedet er afbrudt, viser vogteren 4,8 V ligesom strømforsyningen.

På foto 3 (på næste side) er der tændt for kontakten. Før viste vogteren 4,8V ligesom strømforsyningen. Nu kun 4,6V, mens strømforsyningen fastholder sine 4,8V.

De manglende 0,2V skyldes modstanden i batteriledningen, som nu er "belastet" med ca. 1 ampere.

0,2V lyder måske ikke faretruende. Modtageren fungerer fint ved 4 volt.

Tvivlen må ikke komme "mistænkte" til gode

MEN! Problemet er, at spændingsfaldet på 0,2 V eller mere, når der er flere og kraftigere servover forbundet til modtageren, går og kommer som korte impulser også kaldet "ripple" i forsyningsspændingen til modtageren, og det kan den opfatte som elektrisk støj, der nedsætter rækkevidden. (Der kunne her skrives en

lang snak om modtagerens "Fail-safe" funktion).

Den viste modtager er sandsynligvis immun over for spændingsvariationerne, men vi ved det ikke.

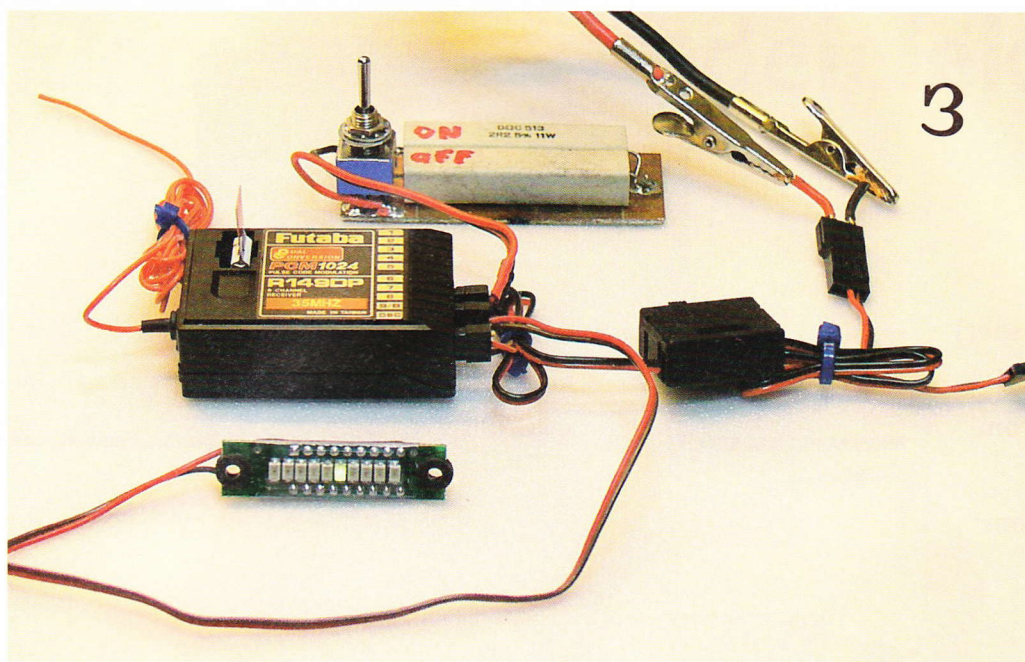
Når det drejer sig om sikkerhed, må tvivlen ikke komme "mistænkte" til gode.

Under alle omstændigheder er det dumt at bruge en batteriledning med indbygget støjkilde. En ny, tykkere ledning er billigere end en ny model.

Der kan, som nævnt, forbindes i alt 9 servover til den viste modtager.

Bruger vi een servos ledningstykkelser (kobberværnsnitsareal) som udgangspunkt, skal batteriledningen have 9 gange dette tværnsnitsareal - eller 3 gange så stor diameter.

Nu er det svært at måle kobberværnsnit i en model. Ledningslængden skal også



medregnes i en vurdering "om ledningerne er tykke nok", som den fx skal foretages i forbindelse med godkendelsen af en stormodel.

I modeller hvor servoerne forbindes til modtageren og bruger fælles batteriledning, vil en kontrol med dimsens være let at foretage. Man kunne så til formålet vedtage et max tilladeligt spændingsfald pr. ampere, fx 0,05V pr. ampere - eller mindre - målt ved modtageren.

Ved en sådan kontrol bør man også forbinde dimsens og vogteren direkte til batteriet, for at kontrollere, at det holder sin spænding ved belastningen, og ikke er blevet så gammelt eller misrøgtet, at det har fået "elastikspænding".

En servobooster

Det allerbedste (og det absolut nødvendige i rigtig store modeller) må være at lede servoernes strømme i tykke ledninger uden om modtageren. Man kan så forsyne servoerne fra en kraftig akku og bruge en meget mindre akku (fx den viste på 600 mAh) til modtageren alene. Fra modtagerens servostik skal kun minuslederen og de stort set strømløse signalledninger forbindes til "Servoboosteren" og derigennem til servoerne. Bygning af en servobooster vil senere blive taget op.

Lige et par ord om måleenheder.

"Er der strøm nok til en tur mere?", spørger vi. Der måles med et voltmeter: "Se her, 4,8V, der er masser af strøm" Der er ikke strøm i en akku, men den kan vedligeholde en strøm i kredsløbene. Man måler ikke strøm med et voltmeter

og målingen 4,8V siger intet om akkuens ladetilstand!

Undertiden falder spændingen dog, når man "rører" med styrepindene. Det er tegn på, at akkuen er træt og bør udskiftes - eller tegn på, at akkuen blev faretruende tømt allerede i foregående flyvning. Når en akku oplades, gemmes der energi i den, samtidig med, at der dannes en slags elektrisk tryk, kaldet spænding (eller rettere spændingsforskel mellem polerne).

Denne spændingsforskel med måleenheden volt "V" kan drive en strøm af elektroner rundt i et kredsløb (ledninger, servoer etc.) og vel at mærke tilbage igen. Akkuen er en slags elektronpumpe, som bruger den kemiske energi, der er oplagret i akkuen.

Strømstyrken

Strømstyrken måles i milli-ampere "mA". Måleinstrumentet, et milliamperemeter, skal indskydes i en af ledningerne, hvilket sjældent er muligt i en model. I stedet kan strømstyrken beregnes ved hjælp af Ohms lov.

Det er let at måle spænding, fordi voltmeterets følere blot skal berøre to punkter, fx akkuens poler.

Vore NiCd- og NiMH-akkuer har den egenskab, at de fastholder spændingen 1,2 V pr. celle eller 4,8 V i en alm. firecellet modtagerakku i hele brugperioden.

Derfor kan man ikke med et voltmeter eller en "Akkuvogter", som i princippet er et voltmeter, kontrollere akkuens ladetilstand!

Vi kan sammenligne en NiCd- eller NiMH-akku med en sortmalet, tændt gaslighter. Den holder samme flammehøjde (svarende til akkuens spænding), lige til den sidste dråbe flydende gas er fordampet. Det er ikke til at vide eller måle, hvornår den er ved at være tom.

Kapaciteten

Akkuens evne til at vedligeholde en strøm i et tidsrum kaldes kapaciteten og måles i milli-ampere-timer "mAh"

En akku på 1000 mAh kan vedligeholde en strøm på 1000 mA i 1 time, 500 mA i 2 timer osv.

Det kan ikke siges ofte nok! - "Vi kan ikke måle kapaciteten uden at tømme akkuen".

Har man en ny akku i en ny model, bør man flyve moderat den første dag. Hjemme tømmer man så akkuen med en Dims og akkuvogter. Ud fra den tid, det tager, kan man vurdere, hvor længe man kan flyve næste gang.

Har man et moderne computer lade/af-ladeapparat, kan det ved afladning måle kapaciteten.

Derimod bør man ikke stole på det kapacitetstal, der fremkommer under opladning, da apparatet ikke kan registrere evt. tab fx i form af varme.

Den mængde energi, en akku leverer pr. sekund kaldes effekten og måles i watt "W" = spænding gange strøm.

Den totale energileverance måles i wattsekunder "Ws" = spænding gange strøm gange tid. Ved store mængder energi bruges enheden kilo-watt-timer "kWh", smerteligt kendt fra elregningen. Vore akkuer kan aflevere en masse energi på meget kort tid, dvs. med meget stor strømstyrke. Denne egenskab udnyttes i elmodeller, men egenskaben medfører risiko for brand, hvis ledninger kortsluttes eller elmotorer blokeres. Derfor skal man altid slukke for en elmotor lige før, man lander, så propellen ikke blokeres af en græstot eller et muldvarpeskud.

Kineser ved navn PM2215

Børsteløs motor på prøve

I forbindelse med vinterens bygge projekt i klubben – et biplan i størrelsen 135 cm i spændevide – blev jeg bedt om at finde et billigt alternativ til de europæiske børsteløse el motorer.

Med andre ord en motor fra østen, og en sådan havde jeg netop set på PlaneManias hjemmeside med betegnelsen PM2215, der var en outrunner med 5 mm aksel og født med bagmontering og leveret for bare 420 kroner med propeladapter.

Motornavnet stod for diameter og magnetlængden. Antallet af vindinger var ikke oplyst, og ydelsen var oplyst i kg/trækkraft med 3 celler og en given propel.

Vel – måske fint for en 3D konstruktør med tankerne i hover, men ikke for en flyver, der skulle holde sig i luften på baggrund af fart.

En motor blev taget hjem, og kom i prøvebænken med en TMM40 regulator og 3 lipo store celler i serie og målt til:

propelstørrelse	omdrejninger	forbrug	flyvehastighed
9 x 7,5	7500	13,7 A	68,5 kmt.
10 x 7	7500	14,5 A	64,0 kmt.
11 x 5,5	7400	14,9 A	49,6 kmt.
12 x 6	6800	17,4 A	49,7 kmt.

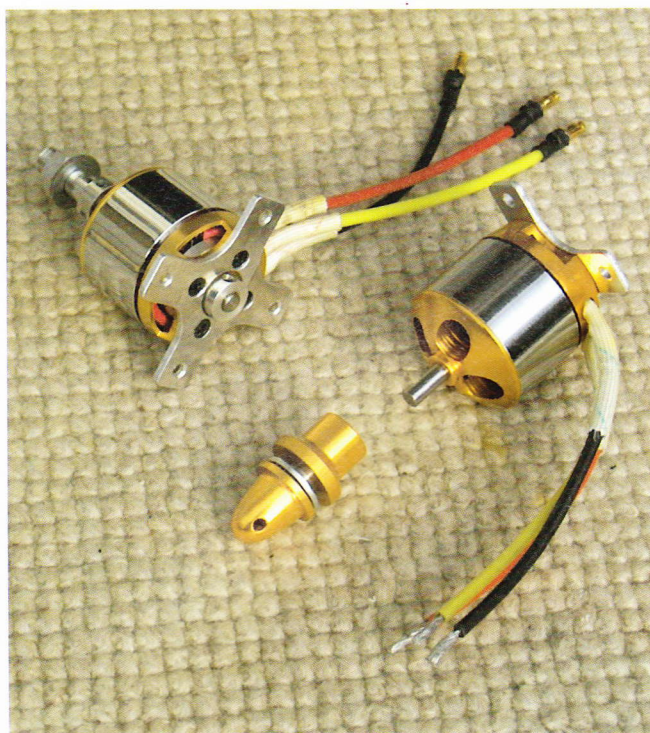
Og med 4 celler:

propelstørrelse	omdrejninger	forbrug	flyvehastighed
9 x 7,5	9300	21,3 A	86,3
10 x 7	9100	22,1 A	77,7
11 x 5,5	9100	22,8 A	61,1
12 x 6	7200	28,0 A	52,7

Der blev brugt APC electropropeller til alle målinger, og flyvehastigheden er teoretisk beregnet ud fra omdrejninger og et tab på 20%.

Det var ikke lige motoren til dette projekt, men til en model som bladets "Fløjtemarie" eller en tomotoret i middelstørrelse vil den afgjort være interessant set i forhold til ydelse og forbrug med 3 celler og de 2 mindste propeller.

LPI



Børsteløst motorsæt

Der er kommet mange forskellige børsteløse elmotorer af aussenlaufer-typen de sidste par år. Det er meget forståeligt da motortypen har en rimelig god ydelse og er rimelig nem at lave. Det kan dog godt i nogle tilfælde være svært at finde ud af hvad de enkelte motorer er gode til. Det har det taiwanske firma GWS taget højde for med nogle meget præcise angivelser på de motorer de har sendt på markedet. Hobby World har sendt et komplet sæt med motor og regulator til Poul Møller så han kunne se på det til Modelflyvenyt.

Sættet

Motorsættet består af en GWS 2205/15T motor, en GWESC15A regulator og en pose skruer og beslag. Der er også lagt to små manualer med, og selv om de er meget kortfattede, er der fin og nødvendig information i dem.

Med de medfølgende beslag kan motoren anbringes enten foran eller bagved et motorskot – se billederne.

Motorens vejledning

Motorens vejledning beskriver meget præcist hvilken akku og propel motoren arbejder bedst med, hvad den yder og hvad man skal passe på.

Der anbefales en 2S LiPo akku med en 8040 propel. Dette setup trækker 416 g, forbruger 11,5 A svarende til 85,1 W og propellen roterer 9100 omdr/min. Det skulle række til en lettere 3D model – vejledningen anbefaler maks. 340 g. Med dette forbrug kan motoren kører fuld gas

i i hvert fald 5 minutter.

Stiger strømforbruget – fx ved at der sættes en større propel på – bliver motoren hurtigt varm, og den kan tage skade. Vejledningen anbefaler at motoren ikke bliver varmere en 70 grader C. Det kan uden måleinstrument være svært at vurdere hvor varm en motor er, men en tommelfingerregel er at kan man umiddelbart efter flyvningen holde på den uden at brænde sig, er alt OK.

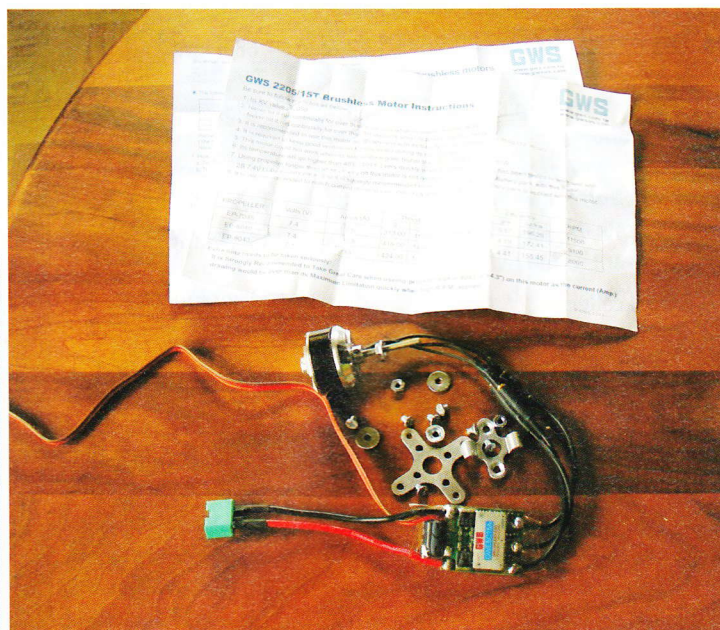
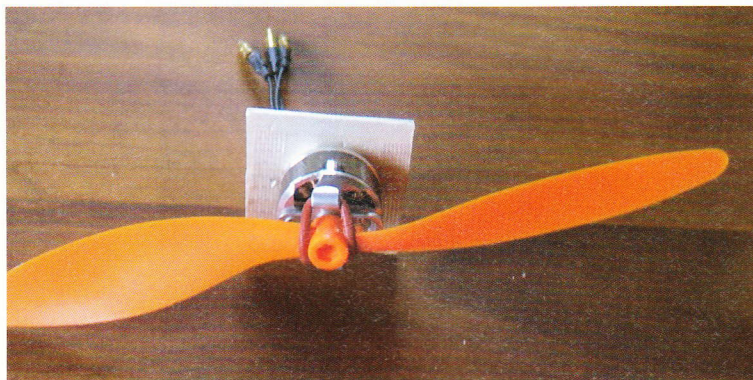
Går man lidt ned i propelstørrelse falder forbruget, og man kan lade motoren køre i meget lange perioder. Med en 7035 propel trækker motoren stadig 313 g, men forbruger kun 7,6 A. Se mange flere målinger på GWS hjemmeside.

Et lille sidespring med et par gode råd om elmotorer og propeller

Vil man selv eksperimentere med andre akkuer og/eller propeller på denne eller andre elmotorer, er det en god ide at investere i et måleapparat, der kan måle forbruget i Ampere. Hvis man ved hvor mange A motoren tåler – i dette tilfælde 12 A – og tager man udgangspunkt i de anbefalede akku- og propelstørrelser, kommer man ikke galt af sted med sine eksperimenter.

- Større propeldiameter - generel større ydelse og strømforbrug
- Større stigning på propellen - modellens fart og forbruget går i vejret
- Mindre stigning - modellens fart og forbruget falder
- Større diameter og mindre stigning – mere trækraft (forbruget må man måle sig frem til.)
- Mindre diameter og større stigning – større fart*
- Flere Volt (flere celler) – motoren roterer hurtigere, ydelse og forbrug stiger (sæt en mindre propel på)
- Færre Volt – motoren roterer langsommere, ydelse og forbrug falder (sæt en større propel på)

Vær også opmærksom på at motorens temperatur afhænger af hvor meget den pakkes ind. Sidder en elmotor inde i et motorcowl, bør det laves så der strømmer luft forbi motoren. Som det fremgår, er der flere "knapper at trykke på", og så er



Tegn abonnement på Modelflyvenyt og få bladet til tiden i resten af 2007

det jo herligt at GWS helt klart anbefaler en 2 celled LiPo akku og en 8040 propel.

Regulatorens vejledning

Vejledningen fortæller at BEC'en leverer 2 A, og det skulle række så rigeligt til at levere strøm til modtager og akkuer på modeller af den størrelse en motorsætter vil finde anvendelse i.

Til min Multiplex sender var det "plug and play" at komme i gang. Lidt bippen da akkuen var sat til regulatoren fortalte at der var liv i den. Da jeg førte throttle-pinden fremad, begyndte motoren lystigt at snurre. Skulle det ikke gå sådan, er det nemt at programmere regulatoren. Sæt akkuen til regulatoren med pinden i "fuld power" stilling. Efter et par bip føres pinden tilbage, og regulatoren fortæller med yderligere lidt lyd at den er klar.

Man kan købe et programmerings kort til regulatoren, men det er ikke testet i denne omgang, så jeg må henvise til GWS hjemmeside, hvis nogen vil vide mere om det.

Konklusion

Til den beskedne pris af 365 kr. for motor og regulator GWS's motorsæt fra Hobby World må siges at være fuld valuta for pengene.

Poul Møller

Motor vægt: 27 g
Regulator vægt: 17 g

www.hobby-world.dk
www.gws.com.tw/english/english.htm

Snyd ikke dig selv for glæden ved at få Modelflyvenyt med posten hveranden måned fra nu af – Tegn abonnement!

Abonnementsprisen for resten af 2007 (ialt 4 blade) er 228,00 kr. Bestil ved at udfylde og indsende nedenstående kupon.

Pas på dine blade

Vi har solide samlebind, der hver kan rumme 12 numre af Modelflyvenyt – altså to årgange. Bladet holdes fast i samlebindet med metalklemmer – der skal ikke limes, »hulles« eller klippes for at få bladene til at sidde fast, og de kan let tages ud igen, hvis man skulle få lyst til det.

Samlebindene er lavet i meget kraftigt plastbetrukket karton.

På forsiden og på ryggen er der trykt »Modelflyvenyt«. De leveres i fem flotte farver – husk at krydse af på bestillings-sedlen herunder, hvilke(n) farve(r) du ønsker. Prisen er kr. 75,- pr. stk.

Ekspeditionsgebyr

Vi har desværre måttet indføre et ekspeditionsgebyr på alle ordrer under kr. 100,-. Ekspeditionsgebyret er kr. 20,- og går til dækning af portoudgifterne ved udsendelse af bestilte blade og mapper. Ved ordrer over kr. 100,- opkræver vi intet ekspeditionsgebyr. Hvis du ikke vil klippe i bladet, så skriv din bestilling i et brev, en mail eller på et postkort!

Vi har stadig enkelt-numre tilbage i årgangene 1986-2006. De seneste årgange kan du bestille på kuponnen her, ældre årgange kan bestilles pr. telefon eller mail - og vi gir gerne et tilbud på bestilling af flere gamle numre!
Ring: 6224 1255 (ml. 10-14)
eller mail: mfn@plakatforlaget.dk

Hermed bestiller jeg:

- Abonnement for resten af 2007 (ialt 4 blade), kr. 228,00
- _____ stk. samlebind à kr. 75,- i farverne:
 blå gul grøn rød sølv

- Årgang 2006, kr. 230,-
 Årgang 2005, kr. 210,-
 Årgang 2004, kr. 190,-
 Årgang 2003, kr. 175,-
 Årgang 2002, kr. 150,-
 Årgang 2001, kr. 150,-
 Årgang 2000, kr. 125,-
 Årgang 1999, kr. 125,-
 Årgang 1998, kr. 125,-
 Årgang 1997, kr. 125,-
 Årgang 1996, kr. 125,-

Følgende enkeltnumre (sæt kryds) à 60,- kr.

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
1996:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1997:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1998:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1999:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2000:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2001:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2002:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2003:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2004:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2005:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2006:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2007:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Beløbet vedlagt i check

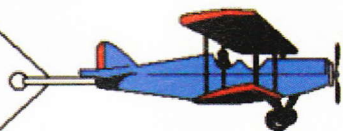
Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____

Ved køb for under kr. 100,- tillægges et ekspeditionsgebyr på kr. 20,- til dækning af portoudgifter. Uden for Danmark tillægges altid et beløb til dækning af forsendelsen.

S. W. HOBBY



v/Svend Wirefeldt
Viborgvej 250, Svenstrup
8450 Hammel
Tlf. 40 37 27 73 Fax 86 96 97 31
www.swhobby.dk
E-mail: info@swhobby.dk

Faste åbningstider i butikken.
Man.-Ons.-Tors. 16.00 - 19.00
Fre. 13.00 - 17.00
Herudover kan der også åbnes efter
forudgående telefonisk aftale.

Altid gode tilbud - se hjemmesiden.

Forhandler bl.a. produkter fra Graupner, Multiplex, Hitec, Jamara, Kavan, Silver Star Models, CA Models, Oracover, Robbe, Futaba, CEN, FG, Traxxas, MVVS, KYOSHO, Simprop, AXI, Silverlit, SCX m.fl.

AEROPLANKRYDSFINÉR

Wisa Craft plywood
Vand- og kogefast birkekrydsfinér i tykkelser
fra 0,4 til 12,0 mm.
Pladestørrelser 1270 x 1270/1220 x 1220 mm.
Hurtig levering.

OBS: Ny adresse
Nyt telefonnummer

OS/FINÉR
v/Ole Lautrup
St. St. Blichersvej 15
8370 Hadsten
Tlf. 8691 4884
Mobil: 3025 3222

Her kan din annonce være
kontakt annonceanekspeditionen
på: 62 24 12 55 hverdage 10-14

VikingHobby

RC fly-modeller og tilbehør
Ny butik i Århus centrum

Altid gode tilbud!

Find os her: www.vikinghobby.dk · info@vikinghobby.dk
Tel: 7020 2466 · Fax: 7020 2467

Besøg vores butik her: Sdr. Ringgade 47 · 8000 Århus C

SIDEN 1948



Byggesæt til svæve- og gummi-motorfly.
Tegninger og materialer til veteran- og
skalamodeller. - Træ - lister - balsa - rør
profiler - beklædning m.m.m. På gensyn i

MODEL & HOBBY

Frederiksborggade 23 - 1360 København K
Tlf. 33 14 30 10 - kl. 11-17, lø. 10-13, onsdag LUKKET
www.model-hobby.dk

DINO HOBBY

Skandinaviens bedste priser

GRAUPNER ARF FLY Særligt tilbud:

MUSTANG VOODOO CHILE ARF, best.nr. 6277, spv. 1,6 m.	1695,-
EDGE 540 ARF, best.nr. 6258, spv. 2,0 m.	1995,-
GEE BEE SPORTSTER ARF, best.nr. 6293, spv. 1,5 m.	995,-
EXTRA 300L ARF, best.nr. 6282, spv. 1,6 m.	995,-
EXTRA 300L ARF, best.nr. 6282.MX, spv. 1,6 m.	995,-
incl. OS MAX 61 FX	1995,-
BO 209 MONSUN ARF, best.nr. 6278	1195,-
EXTRA 300L ARF, best.nr. 6247, spv. 1,8 m.	1495,-
ULTIMATE ARF, best.nr. 9380, biplan, spv. 1,06 m.	1395,-
TRAINER 65 ARF, best.nr. 6250, spv. 1,65 m.	795,-
TRAINER 65 ARF, best.nr. 6250.M, spv. 1,65 m.	795,-
incl. OS MAX 65 LA	1295,-
SKY HERO ARF, best.nr. 6244, spv. 1,54 m.	795,-
SKY HERO ARF, best.nr. 6244.MX, spv. 1,54 m.	795,-
incl. OS MAX 46 FXI	1495,-
HARVARD AT-6 ARF, best.nr. 6206, spv. 1,54 m.	1195,-
BÜCKER JUNGSMANN ARF, best.nr. 4649, biplan, 1,67 m.	1695,-
GILES 202 ARF, best.nr. 6230, spv. 2,35 m. stormodel	4995,-
KANGAROO ARF, best.nr. 6264, jetmodel	3995,-
MINI SHOW FLYER 3D ARF, best.nr. 6285, spv. 1,35 m.	895,-
MICRO SHOW FLYER ARF, best.nr. 9551, spv. 1,07 m.	595,-
KLEMM 35 SPECIAL ARF, best.nr. 9379, spv. 2,07 m.	1795,-
MC-10, anlæg med modtager R700, best.nr. 4720	1195,-
X-412, anlæg med modtager R700, best.nr. 4713 35/40 mHz	995,-



CA MODELS

GENESIS F3A AF CHIP HYDE/MARCELO COLOMBO,
Spv. 1990 mm. Helt ny model med de bedste flyveegenskaber.
Kit: 5195,- ARF: 12995,-

EPSILON, nu 3 størrelser, alle til både EL og glød.	
EPSILON 40, kit: 1150,-	
EPSILON 60/90, kit: 1795,- ARC: 2795,- ARF: 4395,-	
EPSILON 120 F3A, kit: 2595,- ARF: 6495,-	

MATRIX ARF, ny model fra CA med glasfiberkrop, til EL eller glød,
spv. 1,6 m. 3995,-

Se CA Models flyve inden du køber på: www.camodel.com.ar

FUTABA - PRISFALD	
FF9 Super, ny model, m. modtager 149 DP, 4Xservo S3001	3595,-
FF7 CAP/CHP m. modtager, 3XDigital servo S3151	2495,-
6 EXHP/AP m. modtager, 4Xservo S3003	1595,-
SERVO S 3001, allround kuglelejeservo	100,-

Graupner - CA Model - Futaba - Multiplex - Hitec - OS Engines
YS - Toni Clark - Hacker - Cyclon - Desert Aircraft - Zenoah
R&G - KAVAN - Jamara - Eurokit - APC - Du-bro - Sullivan
Besøg os på: www.dinohobby.dk
Email: post@dinhobby.dk - Tel. 27494095
Lager: Carlshøjvej 3, 2800 Lyngby, (ring i forvejen)
Leverandør til stat og kommune

BREV

Frankeres

som
brev

Tidsskriftet Modelflyvenyt
Strandhuse 4
DK-5762 V. Skerninge

Bliv helikopterpilot !

Opsætningskursus

Justering / testflyvning

Skoleflyvning

www.rc-heliskole.dk

tlf: 40953035 eller 25784170

Her kan din annonce være
kontakt annonceekspeditionen
på: 62 24 12 55 hverdage 10-14

RC-UNIONENS Stævne- og arrangementskalender

Konkurrencer

Dato	Arrangement	Ansvarlig	Telefon	e-mail
07.-08. april 2007	Påskeskraent F3F / Euro turen	Jørgen K. Larsen	97936261	j.k@larsen.tdcadsl.dk
14.-15. april 2007	DM F3B	Jesper	51226944	repsej-rusk@post.tele.dk
28. april 2007	Dommer seminar for skalagruppen, Fredeicia mfk. Leif Poulsen	75651771		mail@overfly.dk
26.-28. maj 2007	Åbne tyske mesterskaber i F3K (DLG-svævere) Erik Dahl Christensen, 97881332			moose@c.dk
26. maj 2007	Skala cup dk.	Bjarne Pedersen	98240807	bjarnebentpedersen@stofanet.dk
16-17. juni 2007	JM-Skraent 2007 (F3F)	Knud Hebsgaard	75246490	kh@plusoffice.dk
24.juni 2007	Skalatræf	Henrik Sommer	86676464	pitch@mail.dk
30 juni - 01. juli 2007	Nordisk F3J Mesterskab	Arne Bruun	40428025	abruun@post11.tele.dk
04. august 2007	Skalatræf	Ulrik Lützen	65974480	ul@pc.dk
11. - 12. august 2007	Stormodeltræf i Brande	Regnar Petersen		kommer-senere@com.dk
12. august 2007	2M DM og Nordisk Postkonkurrence 2007	Steen Høj Rasmussen		post@smsk-rc.dk
25. august 2007	Luftshow 2007 - Brønderslev	Chris Jespersen	40508450	Brønderslev.mfk@mail.dk
01.-02. september 2007	DM F3J	Jesper	51226944	repsej-fusk@post.tele.dk
07.-09. september 2007	DM Skala	Bjarne Pedersen	98240807	bjarnebentpedersen@stofanet.dk
13.-14. oktober 2007	DM skraent F3F	jørgen K. Larsen	97936261	j.k@larsen.tdcadsl.dk

Andre arrangementer

Dato	Arrangement	Ansvarlig	Telefon	e-mail
06.- 09. april 2007	Påskejet og hygge i Sønderborg	Stig Andersen	23475469	
28. april 2007	Skræntsøv	Poul Møller	20261053	pnm@stofanet.dk
05.-06. maj 2007	Falcon cup i F3A	Mikkel Frank	75557870	mikkel.frank@mail.dk
17. & 19./20. maj 2007	Kristihimmelfarts stævne	Tommy Olsen	75882101	o@balle-bredsten.dk
19.-20. maj 2007	Sjællandske mesterskaber	Bjarne Madsen	31151316	bj_mads@hotmail.com
20. maj 2007	RFK Opvisning	Flemming Winther Jørgensen	46789083	fjw@jyllingesyd.dk
2.-3. juni 2007	EFK87 forårstræf	Emil Bentsen	61468345	skriv_til_min_m_s_n@hotmail.com
16. og 17. juni 2007	Jydsk mesterskab F3A	Ole Kristensen		
16.-17. juni 2007	Danmarks smukkeste modelflyvestævne	Robert Danielsen	86930028	rd(snabel A)webspeed.dk
30. juni - 01. juli 2007	Jettræf Odense	Stig Andersen	23475469	stiga@privat.dk
13.-22. juli 2007	RC sommerlejr på Fyn	Uffe Jørgensen	29933019	uffe@saknet.dk
27. juli - 05. august 2007 (Uge 31)	International Jet Camp 2007 Holstebro	Bent Hjuler-Sørensen	61363271	f16@post.tele.dk
04.-05. august 2007	NFK Cup	Torkil Hattel	48483003	hattel@mail.dk
25. august 2007	Model Air Show i Sønderborg	Jakob Kuseler	20104829	formand@sonderborgmodellflyveklub.dk
01.-02. september 2007	DM F3J	Jesper	51226944	repsej-fu @post.tele.dk
01.-02. september 2007	Grenå Cup	Frode Jensen	86334299	
05.+ 08. september 2007	Århus Festuge Flyvning	Allan Feld	86134140	allan.feld@mail.tele.dk8230

Hold øje med arrangements- og stævnekalenderen på www.rc-unionen.dk

Professionel High-Technology COMPUTER-SYSTEM **mc-22s**

- ◆ Verdensnyhed, 4-sproget dialogmenu (tysk, engelsk, fransk, italiensk)
- ◆ 4 modulationsarter valgbare
- ◆ 12 styrefunktioner (PPM 24), 10 styrefunktioner (PCM)
- ◆ Fremtidssikret vha. opdaterbar software
- ◆ MULTI-DATA-GRAFIK-LCD-monitor
- ◆ ADT Advanced-Digital-Trim-System på alle 4 trimfunktioner med programmerbar gas-/tomgang-trimning
- ◆ 6 frit programmerbare miksere for svæve-og motormodeller,
- ◆ 3 i heli-programmet, deraf 2 kurvemiksere med fri indstillelig 5 punkts kurvemikser, med skridt på hver 1%
- ◆ Heliopoter-swashplate-mikser for 1-, 2-, 3-, 4-punkts-ophæng med Differential-Error-Chanceller
- ◆ Omfangsrig vingemikser-menu for 2 krængrør og 2 flaps-servoer
- ◆ Grafisk servo-display
- ◆ Stopure/nedtællings-timer med alarmfunktion
- ◆ Drifttids-ur, separeret for hver model

Enkeltsender

Best.-Nr. 4737.77 til 35-MHz-bånd
Best.-Nr. 4738.77 til 40-MHz-bånd

Fjernstyingsæt

Best.-Nr. 4737 til 35-MHz-bånd
Best.-Nr. 4738 til 40-MHz-bånd

Sættet indeholder :

Microcomputer-sender mc-22s med indbygget NiMH-senderakku, kan udbygges fra 6 til max. 10 styrefunktioner. Synthesizer-HF-modul på det valgte frekvensbånd, PLL-Synthesizer-FM-mottager R16SCAN på det valgte frekvensbånd (8 servofunktioner), servo C 577, kontaktkabel.



Nu hos Deres forhandler

30 Modelmemory,
Integreret PLL-
Synthesizer-System
for frit kanalvalg

Uitvoerige beschrijving
zie Graupner
nieuwighedenprospectus

Graupner | JR

GRAUPNER GmbH & Co. KG
Postfach 1242 · D-73220 Kirchheim/Teck · www.graupner.de

Kæmpe
nyhedsprogram på
sider

216

BAE HAWK

Spændvidde 1880 mm
RC-Turbine-Jet

CIRRUS

Spændvidde 4500 mm
RC-svævefly

LOGO 10 Compact

Længde uden rotor 1020 mm
Elektro-Modelhelikopter i
åben byggestil

ALTONA

Længde 1315 mm
Længde konstruktion
af et dampskib

HYPER 8 RTR Racing Buggy 4 WD

Længde 460 mm, skala 1:8
RC-Off-Road-Buggy
med 4,5-cm³ motor
med snor-start

Graupner



- Automodelle
- Flugmodelle
- Motoren
- Schiffsmodelle
- RC-Anlagen
- Zubehör

MX-24 s Profi

Microcomputer-
Microsystem med nyeste
fjernstyringssystem med
synthesizer-teknologi med
max. 12 styrefunktioner,
5 modulationsarter,
40 modelmemory

GRAUPNER ROBOTICS

Oplev selv fascinationen

Oplev selv fascinationen
ved en robot!
www.graupner-robotics.de

Katalog er tilgængelig
hos Deres forhandler!

Udførlig beskrivelse,
se nyhedskatalog
N 2007

● 84 sider modelfly, helikopter

● 84 sider modelbiler

● 32 sider modelskibe ● 34 sider ladeteknik

● 44 sider RC- og ladeteknik ● 8 sider elektro- og
forbrændingsmotorer ● 10 sider tilbehør

SWIFT EL-HELIKOPTER



Med nyt centerstykke i rotorhovedet, nye bladholdere og nyt understel. Pris kun: **Kr. 1295,00**
Der findes mange fine aluminiums-tuningsdele på lager. Den nye SWIFT CARBON er nu på lager!

T-REX 450S



Færdig samlet (uden RC-tilbehør), inkl. 430L 3550KV motor og 35X ESC. **Kr. 1675,00**

HAWK 30



Med OS37-SZH **Kr. 2495,00**
Eller uden motor **Kr. 1595,00**

Brændstof pumpe



Slimline brændstof pumpe der passer på Cool Power dunken. **Kr. 545,00**



Lepton EL-helikopter
Byggesæt fra Hirobo med motor, regulator, lipo batteri og lipo lader Plug & Play! Et rigtig fint byggesæt i carbon-aluminium. **Kr. 5995,00**

T-Rex 450SE sæt

Alu-carbon sæt inkl. motor og regulator: **Kr. 2675,00**



T-Rex 600 byggesæt

T-Rex 600 byggesæt inkl. motor og regulator: **Kr. 3275,00**



HIROBO SCEAUDE EVO 50
helikopter byggesæt **Kr. 2695,00**
eller ARF inkl. OS50-SZ Hyper Head og dæmper: **Kr. 3795,00**
Inkl. glasfiber rotorblade.

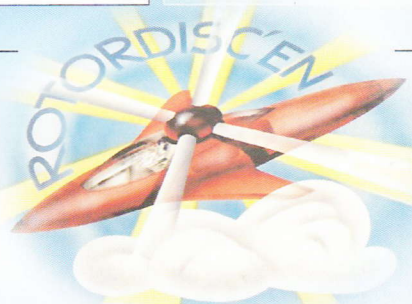
Vi har selvfølgelig alle reservedele på lager, samt alt tilbehør så som: Servo - gyro - modtager - sender - batterier - lader - rotorblade o.s.v.

ROTORDISC'EN

Amlundvej 4, Lindeballe Skov · 7321 Gadbjerg · Tlf: 7588 5454 / Fax: 7588 5495 · E-mail: rotordisc@teknik.dk · 24 timers service
Telefontid: Mandag 09.00-19.00 - Tirsdag 09.00-15.00 - Onsdag lukket - Torsdag 09.00-15.00 - Fredag 09.00-14.00

Se priserne og alle nyhederne på vores hjemmeside: www.rotordisc-rc-helicopter.dk

Der tages forbehold for tastefejl og udefrakommende prisændringer!



PLANEMANIA



PolyFly batterier.

300/2S: 17g, 15/20C:	kr. 77,00
1000/2S: 58g, 20/30C:	kr. 135,00
1000/3S: 87g, 20/30C:	kr. 185,00
1300/2S: 78g, 20/30C:	kr. 170,00
1300/3S: 114g, 20/30C:	kr. 250,00
1700/3S: 136g, 20/30C:	kr. 280,00
2200/3S: 175g, 16/20C:	kr. 350,00
2500/3S: 210g, 16/20C:	kr. 400,00
3200/3S: 390g, 16/20C:	kr. 530,00
4000/4S: 426g, 13/18C:	Tilbud. 700,00

PolyFly motorer:

2208/X: 36g, Model 200-500g:	kr. 120,00
2212/X: 47g, Model 300-800g:	kr. 135,00
2217/X: 72g, Model 300-1000g:	kr. 170,00
2814/X: 100g, Model 1,0-1,9kg:	kr. 240,00
3520/X: 200g, Model 1,5-2,8kg:	kr. 320,00
4120/X: 309g, Model 2,0-3,5kg:	kr. 425,00
4430/X: 400g, Model 3,0-6,0kg:	kr. 500,00

PolyFly regulatorer:

20A: BEC 2A:	kr. 130,00
30A: BEC 3A:	kr. 180,00
40A: BEC 3A:	kr. 250,00
45A: U/BEC, 2-7 LiPo:	kr. 340,00
60A: U/BEC, 2-7 LiPo:	kr. 380,00

Power set:

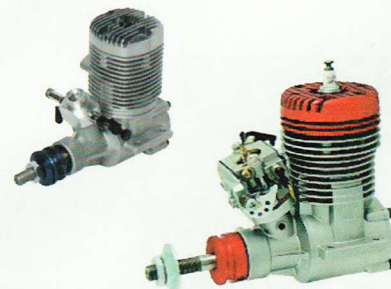
Med 2212/X motor, op til 220W:	kr. 550,00
Med 2217/9 motor, op til 200W:	kr. 560,00
Begge sæt med Motor, ESC, Servoer og LiPo	



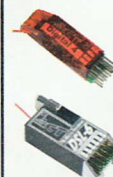
www.planemania.dk

Tlf: 8750 9170

MVVS
model engines



ACT modtagere, tyske.
Digital-4: 4k, 5g, >1000m Hold.
Forberedt for diversity: kr. 365,00
Micro 6 Digital: 6k, 12g >1200m
M/failsafe og hold: kr. 410,00
DSL-6: 6k, 12g, >1200
Med diversity og datalogger funktion.
Pris: kr. 475,00



Vigor servoer.

4,0g, 5N/cm, 0,09 sek.:	kr. 87,00
6,0g, 6N/cm, 0,09 sek.:	kr. 75,00
8,0g, 10N/cm, 0,17 sek.:	kr. 72,00
16,2g, 22N/cm, 0,11 sek.:	kr. 70,00
80g, 100N/cm, 0,22 sek.:	kr. 135,00



MTA4

4.6CC
RACING ENGINE
PRO-28



Den største Monstertruck.

MTA-4 er markedes største Monster Truck I skala 1:8. Bigblok Pro-28 motor, 2-trins gear med stålhjul, mekanisk bakfunktion via den 3. kanal. 8 oliedæmpere, drivakser i stål, 8kg. Styreservo med metalgear.



MTA-4 leveres med dobbelt startsystem som standard.



11:TT6228-FA1 MTA-4 Blå, prisniveau: 4995:-
11:TT6228-FA2 MTA-4 Orange, prisniveau: 4995:-

mini Titan E325 3D Heli



MiniTitan E 325.

MiniTitan E 325 er en avanceret el-helikopter som du kan flyve med næsten overalt.. Uanset om du er ne erfaren 3D pilot eller søger en helikopter med stabile flyveegenskaber, så opfylder MiniTitan E 325 dine krav.

Laengde: 654mm
Bredde: 120mm
Højde: 120mm
Huvudrotor diameter: 725mm
Udvæxling: 1:10-15:4,4
Vaegt (flygfærdig): 750g



40:TT4710-K10 MiniTitan KIT, prisniveau: 1595:-
40:TT4710-K11 MiniTitan inkl. OBL+ESC, prisniveau: 2395:-



Verdens største producent af RC!

Thunder Tige er verdens største producent af RC-modeller. Uanset hvad du søger, har Thunder Tiger det – og i en høj kvalitet. På bådssiden finder ud alt fra detaljerede fiskerbåde til en U-båd som imponerer selv erfame RC-entusiaster. Thunder Tigers brændstofhelikoptere sælger under Raptor navnet. Et navn som er blevet synonymt med RC-helikopteren, takket være høj kvalitet og lavest mulig pris.

RC-fly er en hjertesag for Thunder Tiger, fordi grundlæggeren og ejeren Aling Lai selv er en ivrig RC-pilot. I sortimentet finder du alt fra små lette Parkflyers til RTF pylonracere. Thunder Tigers racerbil mærke Team Associated har vundet mer en 20 VM i forskellige klasser. Og når Thunder Tigers RC-biler kan deltage i topniveau, er det et bevis for at Thunder Tiger kan udvikle og fremstille biler i verdensklasse.



**Thunder Tigers
308-sider katalog,
nu i din butik!**

Katana S30E

Utrolig flot og velflyvende 3D model fra Sebart. Spændv. 125 cm. Længde 125 cm Vægt ca. 1.000 g



Pris 1.395,-
Pris med Hacker A30 motorsæt 2.295,-

Edge 540T-E

Flot ARF i træ og glasfiber fra Extreme Flight. Spændv. 114 cm. Vægt ca. 1000 g



Pris 1.395,-
Motorsæt 800,-

ME-262 Schwalbe

Den første 2 motors fra Flying Styro Kit til 2 Micro fans. Spændv. 110 cm.



Tilbud 890,-

Blue Bird servoer, tilbud ved 4 stk.

303CL, 3,7g, 0,7 Kg/cm, 0,11s 110,-
306BB, 6g, 1,1 Kg/cm, 0,10s, 1xleje 110,-
376DDG, 10g, 1,5 Kg/cm, 0,11s, digital 190,-
380MG, 15g, 3,6 Kg/cm, 0,15s, metalgear 130,-
621BB, 41g, 6,4 Kg/cm, 0,13s, 2xlejer 120,-
631MG, 43g, 5,0 Kg/cm, 0,10 s, metalgear 170,-
830DMG, 49g, 9,8 Kg/cm, 0,12 s, digital 490,-

Børsteløse motorer

SN-2406-32, 32g, 460g statisk træk 140,-
SN-2408-21, 50g, 610g statisk træk 100,-
SN-2410-9, 60g, 660g statisk træk 120,-
SCM-2209/20, 36g, 580g statisk træk 190,-
SCM-2213/26, 48g, 790g statisk træk 220,-
Feigao 120L, 17g, ø12x30mm, inrunner 260,-
Feigao 130L, 60g, ø20x40mm, inrunner 280,-

SN-LiPo batterier

	2 celler	3 celler
SN-450mAh, 15C	80,-	100,-
SN-600mAh, 15C	90,-	120,-
SN-1000mAh, 20C	140,-	190,-
SN-1700mAh, 20C	200,-	280,-
SN-2300mAh, 16C	260,-	360,-
SN-3200mAh, 16C	---	540,-

Færdigmonterede med Hyperion balancerstik.
Mange andre størrelser er på lager.

Batteri ladere

301DX, 1 til 5 LiPo, temperatur føler medfølger giver større sikkerhed under ladning.
Pris 510,-



LP4

Automatlader op til 4 LiPo celler, stiller selv ladestrøm
Pris 230,-



SM5050

Super lader til 10 LiPo, USB stik for sammenkobling med PC for udlæsning af lade/afled kurver etc.

Pris 890,-



Power Analysator

Mål forbrug på EL-motor op til 100A, incl. PC software og RS232 kabel, så kurver kan vises.
Pris 390,-



Børsteløse regulatorer

SN-10A, 10Amp, BEC, 10 gram 200,-
SN-15A, 15Amp, BEC, 20 gram 200,-
SN-30A, 30Amp, BEC, max 4 LiPo 270,-
SN-50A, 50Amp, Opto, max 6 LiPo 350,-
SN-70A, 70Amp, Opto, max 6 LiPo 450,-

Nye EL fly på vej ind



E259 Melting EP

Spænd: 930 mm
Vingeareal: 22,3 dm²
Længde: 1050 mm
Vægt: 750 g
Kr. 852,50



E229 CAP 232 EP

Spænd: 1000 mm
Vingeareal: 17 dm²
Længde: 880 mm
Vægt: 680 g
Kr. 937,75



E252B EXTRA 300 EP

Spænd: 1030 mm
Vingeareal: 20 dm²
Længde: 880 mm
Vægt: 750 g

Disse EL fly leveres med børsteløs motor og propel



E217 GROOVY 3D EP

Spænd: 1000 mm
Vingeareal: 19,7 dm²
Længde: 990 mm
Vægt: 720 g
Kr. 852,50



Midget Mustang EP

Spænd: 700 mm
Vingeareal: 9,6 dm²
Længde: 580 mm
Vægt: 500 g
Kr. 596,75



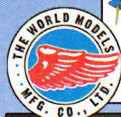
Voodoo Mustang EP

Spænd: 1000 mm
Vingeareal: 18,2 dm²
Længde: 880 mm
Vægt: 680 g
Kr. 852,50

LC Models

WWW.LCMODELS.DK

Andre nyheder



A249 SPOT ON 50



The World Models EL fly produkter



Vi fører nu også produkter fra Weston UK



Vi fører nu også de populære danskproducerede vindskærme



POWERMASTER

05% Aero	kr 156,50
10% Aero	kr 173,25
15% Aero	kr 193,25
20% Aero - YS, Saito	kr 234,50
30% Aero - Heli	kr 279,25



Udsalg - Udsalg

Groovy - 90 3D / Allround



Kun 1495,-

Spændevide: 1720 mm
Vingeareal: 64,3 dm²
Længde: 1740 mm
Vægt: 4050 g
Anbefalet motor: 4T 0.91 - 1.10

Groovy - 90 3A



Spændevide: 1670 mm
Vingeareal: 54,0 dm²
Længde: 1700 mm
Vægt: 3800 g
Anbefalet motor: 4T 0.91 - 1.10

Kun 895,-



Spændevide: 1460 mm
Vingeareal: 37,4 dm²
Flyvevægt: 2700 g
Længde: 1260 mm
Anbefalet motor: 2T 0.46 eller 4T 0.52

P-51 Mustang - 46

STORT UDVALG I HITEC SERVOER

Micro		
HS-50	5,7 gr.	Kr. 168.-
HS-55	8 gr.	Kr. 115.-
HS-56HB	12 gr.	Kr. 175.-
HS-65HB	11 gr.	Kr. 185.-
Mini		
HS-81	16 gr.	Kr. 115.-
HS-81MG	19 gr.	Kr. 185.-
HS-85BB	19 gr.	Kr. 185.-
HS-85MG	21,9 gr.	Kr. 245.-
HS-125MG	24 gr.	Kr. 250.-
HS-225BB	27 gr.	Kr. 168.-
HS-225MG	31 gr.	Kr. 325.-
Standard		
HS-311	43 gr.	Kr. 80.-
HS-322HD	43 gr.	Kr. 110.-
HS-422	43 gr.	Kr. 140.-
HS-422BB	43 gr.	Kr. 160.-
HS-525BB	44,5 gr.	Kr. 220.-
HS-625MG	55,2 gr.	Kr. 440.-
HS-635HB	52,1 gr.	Kr. 260.-
HS-645MG	55,2 gr.	Kr. 350.-
HS-785HB	110 gr.	Kr. 270.-
HS-805BB+	152 gr.	Kr. 330.-
HS-5955TG	62 gr.	Kr. 995.-
HS-5997TG	62 gr.	Kr. 950.-
HS-75BB	35 gr.	Kr. 250.-
Digitale		
HS-5125MG	24 gr.	Kr. 388.-
HS-5245MG	32 gr.	Kr. 385.-
HS-5475HB	40 gr.	Kr. 295.-
HS-5625MG	60 gr.	Kr. 420.-
HS-5645MG	60 gr.	Kr. 475.-

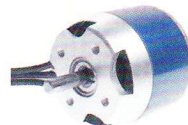
NYHEDER TIL EL-FOLKET

Vi har nu et stort El program med et stort udvalg i børsteløse motorer i mange størrelser samt et komplet program i kvalitets lipo batterier fra Flighthpower.

Flighthpower EVO 20 2S1P 400 mah.....	Kr. 159.-
Flighthpower EVO 20 2S1P 800 mah.....	Kr. 94.-
Flighthpower EVO 20 3S1P 800 mah.....	Kr. 289.-
Flighthpower EVO 20 2S1P 1200 mah.....	Kr. 235.-
Flighthpower EVO 20 3S1P 1200 mah.....	Kr. 349.-
Flighthpower EVO 20 2S1P 1500 mah.....	Kr. 279.-
Flighthpower EVO 20 3S1P 1500 mah.....	Kr. 399.-
Flighthpower EVO 20 2S1P 1800 mah.....	Kr. 299.-
Flighthpower EVO 20 3S1P 1800 mah.....	Kr. 455.-
Flighthpower EVO 20 4S1P 1800 mah.....	Kr. 599.-
Flighthpower EVO 20 2S1P 2170 mah.....	Kr. 379.-
Flighthpower EVO 20 3S1P 2170 mah.....	Kr. 535.-
Flighthpower EVO 20 4S1P 2170 mah.....	Kr. 749.-
Flighthpower EVO 20 3S1P 2500 mah.....	Kr. 649.-
Flighthpower EVO 20 4S1P 2500 mah.....	Kr. 865.-
Flighthpower EVO 20 3S1P 3300 mah.....	Kr. 755.-
Flighthpower EVO 20 4S1P 3300 mah.....	Kr. 999.-
Flighthpower EVO 20 5S1P 3300 mah.....	Kr. 1.289.-
Flighthpower EVO 20 3S1P 3700 mah.....	Kr. 825.-
Flighthpower EVO 20 4S1P 3700 mah.....	Kr. 1.095.-
Flighthpower EVO 20 5S1P 3700 mah.....	Kr. 1.395.-
Flighthpower EVO 20 3S1P 4900 mah.....	Kr. 1.350.-
Flighthpower EVO 20 4S1P 4900 mah.....	Kr. 1.795.-
Flighthpower EVO 20 5S1P 4900 mah.....	Kr. 2.195.-

VI FØRER NU OGSÅ ET STORT UDVALG I EL-TILBEHØR MV. TIL DEN KRÆVENDE EL PILOT

Hype børsteløse outrunner motorer



Eks:
ALPHA AL35-1290M
 1290 rpm/v, max 32 Amp, 105 gr. **Kr. 375.-**
ALPHA AL35-900L
 930 rpm/v, max 40 Amp, 142 gr. **Kr. 450.-**
ALPHA AL50-610M
 810 rpm/v, max 60 Amp, 307 gr. **Kr. 775.-**

BMI - SPITZ 08
 outrunner komplet sæt med regulator.
 250 W + 25A
 regulator samt programmeringskort
 Kr. **795.-**



ER DU TIL BRÆNDSTOF MOTORER HAR VI ET STORT UDVALG AF STARTGREJ

Sulivan starter
 S600 HI-Tork kr. 295,00

Sulivan starter
 S601 HI-Tork deluxe
 kr. 330,00



Hype 210-0011 Kr. 250.-



Jamara Powerpanel
 Kr. 195.-



Jamara Powerpanel mini..... **Kr. 145.-**
Jamara el brændstofpumpe **Kr. 135.-**
Jamara håndpumpe **Kr. 99.-**

NYHED VI FØRER NU OGSÅ ET PROGRAM I THUNDER TIGER EL HELIKOPTERE



MiniTitan E325
 er en lille avanceret eldreven helikopter som. Du kan flyve med næsten over alt. Uanset om. Du er en avanceret 3D pilot eller søger en helikopter med stabile flyvegenskaber så får du det i MiniTitan E320. Thunder Tiger har uden tvivl markedets bedste viden til at udvikle og producere helikoptere.

Data
 Længde: 654mm Bredder: 120mm
 Højde: 120 mm Hovedrotor diam. 725mm
 Udveksling: 1:10-15:4,4 Vægt (flyveklar): 750 g
 Motor: Thunder Tiger OBL 29/36-400H
 Fartregulator: ACE BLC-40

Kr. 1995.-

Den eldrene Raptor E550

er baseret på den velkendte Raptor 30, men her specielt tilpasset til el-drift. Mange af delene, som roterhoved og træklet til haleratoren er hentet fra Raptor 30/50. Raptor E550 er også udrustet med det populære ECCPM system og fås til både 90° og 140°. Chassiset er opbygget med kul fibre og aluminium for at kunne holde til avanceret 3D flygning.



Udstyret med

- Roterhoved fra Raptor 30 V2
- Drivsystem til haleratoren fra Raptor 30 V2
- Push-Pull system
- 90° ECCPM, 140° ECCPM som **tilbehør**
- Chassis sider i aluminium
- Enkel montering av motoren bagved rotorakselen
- Udvekslingen kan ændres (tilbehør)
- Raptor E550 kan opgraderes til E620 SE
- Borstløs motor #2379, OBL 43/11-30H indgår
- Fartregulator for heli #8043, BLC-75 indgår

Data

Længde: 1150mm Bredder: 140mm Højde: 390mm
 Diameter hovedrotor: 1245 mm
 Diameter Halerotor: 237 mm
 Flyveklar vægt: 3300 gram

Kr. 4395.-

AVIOMODELLI ARF BYGGESÆT FOR DEN KRÆSNE MODELFLYVER

Bipe special

Spændevide - 1400 mm
 Længde - 1105 mm
 Vægt - 3400 g
 For 10 ccm 2T / 11,5 ccm 4T **Kr. 1460.-**



Calypto Mk3

Spændevide - 1750 mm
 Længde - 1440 mm
 Vægt - 3500 g
 For 10 ccm 2T / 11,5 ccm 4T **Kr. 1295.-**



Cessna 02A/B

Skymaster
 Spændevide - 2120 mm
 Længde - 1560 mm
 Vægt - 4500 g
 For 10 ccm 2T / 13 - 20 ccm 4T **Kr. 1890.-**



Cessna Mini Cardinal

Spændevide - 1730mm
 Længde - 1150 mm
 Vægt - 3500 g
 For 10 ccm 2T / 13 ccm 4T **Kr. 1620.-**



Fieseler Storch Fi 156

Spændevide - 2080 mm
 Længde - 1400 mm
 Vægt - 4800 g
 For 10 ccm 2T / 11,5 ccm 4T **Kr. 1530.-**



Tango

Spændevide - 1500 mm
 Længde - 1165 mm
 Vægt - 2350 g
 For 6,5 ccm 2T / 7,5ccm 4T **Kr. 1045.-**



ÅBNINGSTIDER I WEBBUTIKKEN
ÅBENT 24 TIMER I DØGNET

Alle priser er incl. 25% moms. Der tages forbehold for trykfejl, udsolgte varer, valutakurser, afgifter og andre forhold der kan indvirke på prisdannelsen.

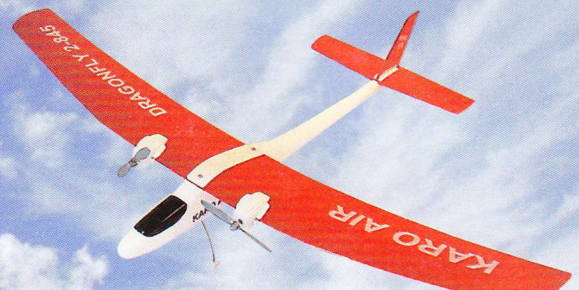
ÅBNINGSTIDER: MANDAG - FREDAG KL. 13.00 - 17.30 · LØRDAG KL. 10.00-13.00

Norremarksvej 61 • DK-9270 Klarup • Telefon 98 31 94 22 • Fax 98 31 79 80 • www.leif-o-hobby.dk



Karo Air 3-1095

3 kanals **kr. 1.195,-**
komplet sæt med fjernstyringsanlæg



Karo Air 2-845 Dragonfly

2 kanals **kr. 795,-**
komplet sæt med fjernstyringsanlæg



Stor motorprogram fra SH

Til bil, båd, fly m.m.



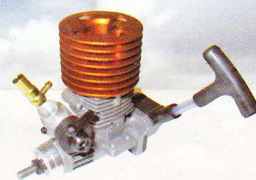
SH-21 Competition til bil



SH-32fs til fly



SH-21 til bil



SH-12 Slide Carb. til bil



SH-32 Marine til båd

Karo Air

Karo Air 3 kanals fjernstyringsanlæg Komplet sæt -
Karo Air standard servo
Karo Air mini servo

kr. 698,-
kr. 88,-
kr. 168,-

Komplet malespraysortiment fra Ghiant

Komplet malespraysortiment fra Ghiant

RC Styro: Til EPS
RC Colours: Til plastic
RC Car: Til polycarbonat

Pris pr. dåse (til alt og i alle farver)

kr. 58,-

Hobby Træ

Blue Phoenix, 2 m.svæver, godt begynder træbyggesæt, 2 kanals
Lindy 25, Godt begynder træbyggesæt, 3-4 kanals

kr. 398,-
kr. 598,-

Kvalitets servoer fra Blue Bird, Taiwan

BMS-306 Micro Servo, str.22 x 10 x 23, speed 4.8V - 0,11 sec/60 , 6g
BMS-371 Micro Servo, str.24 x 11 x 24, speed 4.8V - 0,12 sec/60 , 8g
BMS-380 Micro Servo, str.29.5 x 13 x 26, speed 4.8V - 0,13 sec/60 , 13g
BMS-380MG Micro Servo, str.29.5 x 13 x 26, speed 4.8V - 0,15 sec/60 , 15g, BB
BMS-620 High Torque, str.40.5 x 20 x 41, speed 4.8V - 0,15 sec/60 , 45g, BB
BMS-620MG High Torque, str.40.5 x 20 x 41, speed 4.8V - 0,15 sec/60 , 51g, BB
BMS-621 High Speed, str.40.5 x 20 x 41, speed 4.8V - 0,13 sec/60 , 41g, BB
BMS-705 HighTorque, str. 42 x 21.5 x 22, speed 4.8V - 0,18 sec/60 ,28 g, BB
BMS-706 High Speed, str. 42 x 21.5 x 22, speed 4.8V - 0,13 sec/60 ,26 g, BB
SDC-05AB, Speed Control, 5A, m.B. 4-8 celler
SDC-10AB, Speed Control, 10A, m.B. 4-8 celler
SDC-45AB, Speed Control, 45A, m.B. 6-10 celler
Alle speed control med 1 A BEC

South Herts Models

Absolut den bedste glødestrømsregulator til permanent glødestrøm **kr. 398,-**



Walkera R/C Helicopter

Komplet helikopter incl. fjernstyring, lader, batteri, interface kabel og computer simulator program til mange helikopter og fly modeller:

kr. 2.495,-

Great Vigor

1/8 Buggibil

Model: Rex-x, topkvalitet, med T6 alu chassi, kuglelejer, aludæmper, ståltandhjul, krængningsstabilisator, high performance pipe, aluhjulophæng

kr. 2.585,-

eller incl. SH-21 Motor med slidekaburator og bagudstødning:

kr. 3.685,-



Auto & Surf A/S

Jollen 2 · 6893 Hemmet

Tlf. 75 28 04 55 · Fax 75 28 05 00

www.autoogsurf.dk · mail@autoogsurf.dk