

VAREN OP SERVO'S

"Grote boten hebben grote motoren", is de wet van de meeste bootjesbouwers. Je zou dus met hetzelfde gemak kunnen stellen dat kiene bootjes kleine motoren hebben.

Bootjesbouwers en natuurwetten gaan niet altijd even goed samen. Dat simplisme niet de kapstok is waar alle wetten aan opgehangen kunnen worden, mag afgeleid worden uit de vragen die vaak aan mij gesteld worden.

Vandaar dat ik maar eens in de pen geklommen ben.

Al enige malen is mij gevraagd "Hoe krijg je het voor elkaar om op servo's rond te dobberen?"

Nou maak ik er geen gewoonte van om te dobberen en de vragensteller zal ik dus op een uiterst simplistische wijze duidelijk maken, dat er volgens het volgende receptje ook gevaren kan worden.

Nogmaals, het is heel simpel, dus let goed op want hier volgt de uitleg, de enige juiste uitleg van de dokter.

Benodigheden:

- * Tweekanaals zender
- * 2 Servo's
- * Twee kanaals ontvanger
- * Tijd

In dit voorbeeld ga ik even uit van een aandrijving met 2 servomotoren.

DE ZENDER

Laten we uitgaan van een simpele Acorns zender: Deze schroeven we open en demonteren voorzichtig de rechter stuurknuppelunit (servo/ kanaal 1) in zijn geheel (pas op met de veertjes!).

Nu draaien we de unit een kwart slag naar rechts, zodat de trimmers tegen over elkaar zitten (zie tekening).

Denk er om dat de bedrading aan de korte kant kan zijn. Ga niet trekken of forceren, maar knip de betreffende draden door en soldeer er stukjes draad tussen. Schroef de unit weer vast en controleer de werking. Schroef de zender weer dicht, deze is nu klaar.

3

DE SERVO'S

De servo's vergen wat meer tijd en enige voorzichtigheid.

Verwijder de schroeven die delen van de behuizing bij elkaar houden.

Neem de onder- en bovenkant weg en verwijder de zichtbare tandwielen.

Neem daarna de printplaat, motor en de potmeter voorzichtig uit de behuizing. Pas op dat de draden naar de potmeter niet breken en kijk eerst even of de motor (we of niet) met schroefjes vast zit. Dat is bij sommige merken namelijk het geval. Ook wil het wel voorkomen dat de potmeter vast zit op de printplaat, door middel van lange pootjes (Robbe, Futaba).

4

figuur 1

figuur 2

Is de hele handel er uit, in één geheel natuurlijk, dan solderen we de motor los van de print en monteren hiertussen twee draden van de gewenste lengte en liefst ook van dezelfde kleur, zodat eventuele vergissingen later zullen worden vermeden.

Nog één tip om de motor uit de behuizing te halen.

Neem een kleine platte schroevendraaier en plaats deze voorzichtig tussen het messing tandwielletje en het huis en druk de motor voorzichtig naar beneden.

De potmeter is te verwijderen door er met een klein hamertje

of de achterkant van een schroevendraaiertje op te slaan (wees wel voorzichtig).

Om een koppeling te monteren moet de as van de motor verlengd worden.

Dit doe je door op het messing tandwielje een massief staafje messing van 2,2 mm Ø en 6 a 7 mm lengte te solderen.

Let er op dat dit staafje we loodrecht zit, anders gaat de zaak slingeren.

De motoren monteren we, na deze getest te hebben (later meer hier over), in het model met behulp van siliconenkit. Zorg er voor, dat er geen kit tussen de koppeling en de motor komt
DE ONTVANGER

Hier wordt niets aan veranderd, tenzij deze door ruimtegebrek uit zijn huis moet worden genomen.

Het is raadzaam, wanneer je de ontvanger zonder behuizing moet inbouwen, om er een plastic boterhammenzakje omheen te doen ter bescherming tegen eventueel (spat-)water.

Simpel, niet?

TESTEN EN INSTALLEREN

Sluit de servo's (nu regelaars) aan op de ontvanger.

Sluit nu de batterij aan, ik gebruik hiervoor een 7,2 Volt 270 mAh Tam Pack accu van Tamiya.

Beweeg nu de stuurknuppels één voor één heen en weer en kijk hoe de motoren en welke motoren reageren.

Bijvoorbeeld: Wanneer je de linker knuppel naar voren duwt moet de linkermotor naar 'binnen' draaien, beweeg je de knuppel naar achteren dan moet de motor naar 'buiten' draaien.

5

Doe dit ook met de rechter knuppel. Bij deze test bekijk je het model natuurlijk van achteren!

De motoren regel je af met de potmeter, waarna de laatste wordt gefixeerd met een beetje kit. Houdt er rekening mee dat de afstelling na

een aantal keren varen iets kan verlopen. Met je trim is dat bij te stellen.

De printplaten worden eveneens met kit op hun, van te voren bepaalde, plaats vastgezet. Ook hier kan een boterhammenzakje uitkomst bieden tegen (spat-)water. Houdt ook terdege rekening met stabiliteit en ruimte in het rompje, met betrekking tot de stroomvoorziening en mogelijke plaatsing van het dek.

Draait een motor verkeerd om, verwissel dan de draden op de servoprintplaat.

AFMONTEREN

We monteren nu de schroefassen en schroeven volgens de algemeen geldende voorschriften.

Ter montage van 2 schroefassen en schroeven in één boot ga je dus als volgt te werk:

Monteer de koppeling (b.v. Graupner) op de motoren.

Schuif nu de schroefas met schroef in de schroefaskoker en zet deze vast in de koppeling, met de gebruikelijke speling natuurlijk.

Als de boel droog is, is de romp gereed voor een proefvaart in de wastafel (voor heeeeele kleine modelletjes) of badkuip voor de iets grotere.

Het is uiteraard overbodig te stellen dat bovenstaande, gezien het geringe vermogen van deze motoren, alleen in kleine modellen kan worden toegepast.

Veel plezier en behouden (proef)vaart.

RENE HEMELS (uit MMI Nieuwsbrief nr.26)