

**Bron:**

[http://www.mbv.nl/modelbouw/techniek\\_algemeen/modelbouw\\_techneik\\_zendersignaal.html](http://www.mbv.nl/modelbouw/techniek_algemeen/modelbouw_techneik_zendersignaal.html)

## Storingen

Er kunnen zich bij radiobesturing storingen voordoen. Na een harde landing of klap kan de ontvanger ontregeld zijn, of het ontvangerkristal is beschadigd. De accu kan om wat voor reden dan ook eerder leeg zijn dan verwacht. Er kan iemand anders per abuis op jouw kanaal zitten, de antennekabel kan beschadigd of inwendig gebroken zijn. Een veelvoud aan risico's belaagt de argeloze modelvliegtuigpilot. Het is daarom van belang om zeker te weten of het radiosignaal goed in de ontvanger over komt.

## Uitluisteren van het zendersignaal

Om aan de weet te komen of het zendsignaal goed door de ontvanger opgevangen wordt zouden we dat signaal graag hoorbaar willen maken. En dat is precies wat we doen in deze tip. Het is bovendien heel eenvoudig te realiseren. We hebben daarvoor een servokabeltje nodig en solderen daar een contrasteker aan, waarmee onze walkmankoptelefoon (of oortelefoon) aangesloten kan worden. Een servokabeltje heeft drie draden: de "plus", de "min" en de zogenaamde "puls". We hebben de min en de puls nodig. Die worden aan de contrasteker gesoldeerd.



Bij andere merken radiobesturing is dat vaak weer anders, maar daar is met een eenvoudige multimeter snel achter te komen. Heb je zo'n meter niet, vraag dan even een clubgenoot je te helpen. Of kijk even op het [stekker-overzicht](#), waarop een aantal veel voorkomende servokabels met hun stekkers staan afgebeeld.



## Testen

Zet de zender op de grond en ga met je model aan de wandel. De walkman op je hoofd en via het servokabeltje verbonden op één van de ontvangerkanalen. Een regelmatig ratelend geluid moet goed hoorbaar zijn: .... de puls..... Begint het ratelend geluid te haperen, dan ben je aan de grens van de reikwijdte gekomen. Met ingeschoven zenderantenne moet de afstand minimaal ongeveer 30 à 50 meter bedragen. Met uitgeschoven zenderantenne vele honderden meters. De reikwijdte in de lucht is meestal meer dan het dubbele. Haal je deze waarden niet, dan is het niet raadzaam om te gaan vliegen, maar moet je eerst de fout opsporen.



## Als aanvullende tip nog even het volgende:

In de contrasteker zitten de plus- en de minpool heel dicht op elkaar. Bovendien is de minpool ook nog van een knijpklemmetje voorzien. Om nu geen kortsluiting te krijgen is het verstandig om de te solderen draadjes in een krimpkousje van voldoende lengte op te sluiten en er ongeveer 15 mm uit te laten steken. Enkele mm ontstrippen is voldoende om te solderen, terwijl de krimpkous zover mogelijk in de contrasteker geschoven wordt. De krimpkous mag buiten de contrasteker steken.

## Een reactie op bovenstaande informatie:

Het kan echter nog goedkoper. Koop walkmanoordopjes (ongeveer 2,00 Euro), knip de stekker eraf en splits het snoertje. De twee dopjes zijn goed voor twee controleapparaatjes, dus ook één voor je collega-vlieger. Koop een strip stekkertjes met een rastermaat van 2,54 mm (gemakkelijk op maat te maken en passend voor Graupner, Futaba of Uni). Kosten: ongeveer 1,50 Euro voor 20 contacten bij de elektronicazaak en dat is een stuk goedkoper dan een merkstekkertje. Soldeer de mantel en de kern van een snoertje aan een stekkertje en klaar is Kees.