

COLOFON

VERON afdeling A 41 - IJsselmeerpolders

ma t/m za:

Bestuur

Voorzitter	Marcel Moerenhout	PA3HEB	0320-245718
Vice-voorzitter	Randall Tamminga	PE1SDE	0320-280977
Secretaris	Jan Zaaijer	PE1ANL	0320-252018
Penningmeester/PR	Andre Romkes	PD5URK	0527-688325
Lid	Joep Frensen	PE1RDB	036-5303232
QSL-manager	Henk van der Ley	PA0LEY	0320-221475

SecretariaatOostzeestraat 180, 8226 BJ Lelystad of e-mail: zaj@solcon.nl**Rondstraler**

Redactieadres Oostzeestraat 180, 8226 BJ Lelystad
 Redigeren Dick van Vulpen PA0DVV dickvanvulpen@zonnet.nl
 Artikelen Overname van artikelen en schema's uitsluitend na toestemming van de redactie en met bronvermelding.
 De redactie behoudt zich het recht voor om wijzigingen in de aangeboden artikelen aan te brengen.

Verenigingsavond

Iedere eerste dinsdag van de maand in het gebouw van de Flevo-scouts "Trappershonk" aan de Gildepenningdreef 1 te Dronten.
 Let op: in **januari** is dat op dinsdag **10 januari 2006** om 20.00 uur.

VERON

De VERON is de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland, opgericht op 21 oktober 1945 en ingeschreven in het verenigingsregister van de KvK te Amsterdam onder nummer V 532139.

Homepage

www.veron.nl en dan naar de afdeling IJsselmeerpolders

Deze rondstraler heeft 5 pagina's.

Van het bestuur.

Nieuwjaarswensen.

We bedanken iedereen die ons rondom de jaarwisseling allerlei wensen en kaarten hebben gestuurd. Hartelijk bedankt.

Wij wensen jullie ook allemaal een goed 2006 in goede gezondheid.

Van de secretaris.

De eerste verenigingsavond in het nieuwe jaar is op dinsdag 10 januari 2006.

Het wordt een gezellige bijeenkomst om het nieuwe jaar te beginnen.

Voor de eerste helft van 2006 zijn voor de verenigingsavonden de volgende data vastgesteld;

7 feb.	1 ^e dinsdag v/d maand.
7 mrt.	1 ^e „ „
4 apr.	1 ^e „ „
2 mei	1 ^e „ „

Landelijke Radio Vlooiemarkt

Op **zaterdag 18 maart** 2006 wordt voor de 31^e maal de jaarlijkse Landelijke Radio Vlooiemarkt georganiseerd in het Autotron te Rosmalen.

Entreekaartjes kunt u vooraf bestellen bij de secretaris tot 1 maart a.s.

De toegangsprijs bedraagt € 6,- en de kaartjes zijn te bestellen door dit bedrag over te maken op giro 1258550 t.n.v. J. Zaaijer.

Denk erom, vermeld uw naam en uw adres!.

J. Zaaijer, PE1ANL.

Studentenleven (1)

door: Jacob, PA3GNE

Naschrift Studentenleven (1)

door: Jacob, PA3GNE

Op de verenigingsavond van december 2005 is mijn voedingsprobleem bediscussieerd. Na wat 'verbaal gestoei' waren Johan PA3JEM, Roel PE1RBG en mijn persoontje het wel eens.

Het standaard schema voor een voeding met een grotere uitgangsstroom, zoals dat in mijn artikel 'Studentenleven (1)' in de Rondstraler van december gestaan had, werkt niet.

Of je moet accepteren dat de uitgangsspanning +/- 1 Volt mag variëren.

Johan presenteerde daarop een heel simpel schema van zijn eigen voeding, en dat kwam mij bekend voor.

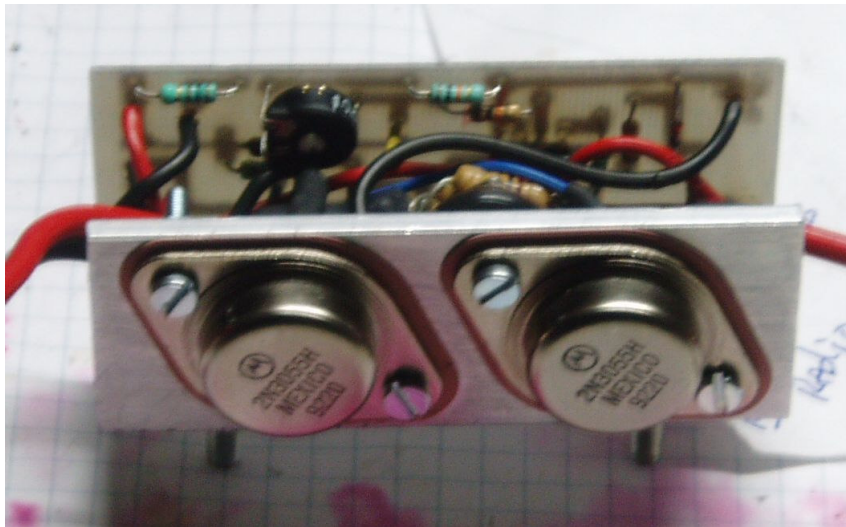
Na wat zoeken in hele oude Electuurs kwam ik onderstaand schema tegen.

Het is hetzelfde principe als dat wat Johan op het bord tekende.

Deze schakeling heb ik ondertussen gebouwd op een zelfgemaakt printplaatje.

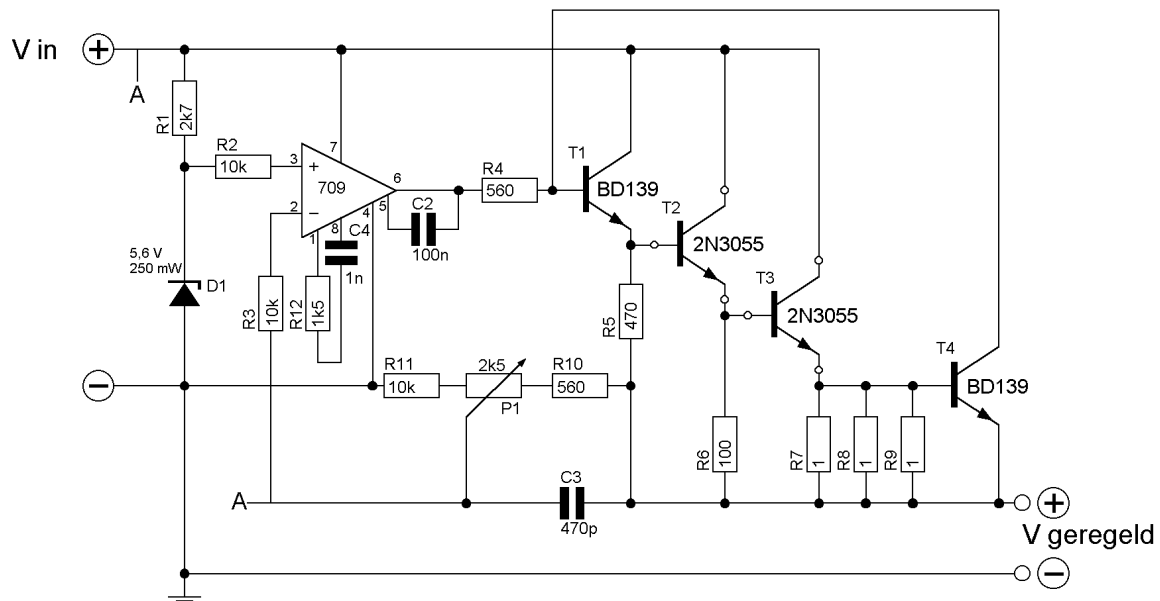
De twee uitgangstransistoren zijn op een aluminium hoekprofiel gemonteerd, en met printplaat maak ik het bouwdoosje af.

Het resultaat is de onderstaande 6 V voeding.



Het schema staat op de volgende pagina.

Schema van de gebouwde voeding.



Nog even wat aandachtspunten voor het nabouwen.

Vin mag iedere gelijkspanning zijn tot ca. 25 V.

De opamp vergelijkt de (gereduceerde) uitgangsspanning met de zenerspanning. Een lagere zenerspanning dan de hier gekozen 5,6 V kan dus niet ingesteld worden. Met de door mij gekozen 5,6 V gaat het prima.

De uitgangsspanning zelf kan ingesteld worden met P1.

De serieschakeling van R10, P1 en R11 vormen een spanningsdeler tussen de nul en de uitgangsspanning.

De grootte van de weerstanden R11 en R10 moet u zelf te berekenen op de volgende manier. Eerst denken we P1 even 'weg'.

De weerstanden R10 en R11 moeten de uitgangsspanning delen, en wel zo dat op de 'weggedachte' loper van P1 de zenerspanning dus hier 5,6 V gedacht moet worden.

Ergo, er moet 5,6 V 'vallen' over R11 en $6,0 - 5,6 = 0,4$ V over R10.

Als we voor R11 dan 10k kiezen, zal R10 een stuk kleiner dan 10k moeten zijn.

Ik heb hier gekozen voor 560 Ohm.

Met P1 wordt de exacte waarde dan ingesteld.

Als je voor P1: 1k kiest, is het instelbereik erg klein. Zelf heb ik 10k gebruikt voor P1.

Een tweede aspect is de maximale uitgangsstroom.

De uitgangsstroom loopt door R7//R8//R9 (parallel) heen.

Zodra de spanning over deze weerstanden R7//R8//R9 hoger wordt dan 0,6 of 0,7 V, begint T4 te geleiden, die de basisstroom van T1 wegtrekt.

Of wel, de uitgangsstroom is gemaximeerd of anders gezegd: tegen kortsluiting beveiligd.

Zelf heb ik 5 weerstanden van 1 Ohm/1 W parallel geschakeld.

De vervangingswaarde hiervan is 0,2 Ohm, zodat de stroom begrensd is op $0,7/0,2 = 3,5$ A.

En dit werkt perfect!

Gewoon kortsluiten en zien wat er gebeurt: de uitgangsspanning zakte naar 1,6 V, prima.

Als je deze schakeling voor een netvoeding wilt gebruiken, dan is er nog een bromcompensatie mogelijk.

Tussen beide punten A een weerstand van 100k en een instelpot schakelen van 1 M (in serie).

De potmeter afregelen op minimale brom, door op de uitgang gewoon een klein luidsprekertje (via een elco) te knopen.

Wat doe je namelijk: de brom voer je op de + van de opamp toe, maar ook op de -. Deze komen dus in tegenfase bij elkaar en heffen elkaar op.

Als laatste: let wel op het te dissiperen vermogen.

Als je 24 V voedingsspanning gebruikt en je wilt 10 A leveren op 6 V, doen moet T3 wel $10 \cdot (24-6) = 180$ Watt af kunnen geven (= wegwerken).

Volgens de spec's kan één 2N3055 met een fors koellichaam 117 W afgeven.

Dat gaat dus niet.

Dus moet je of a) een lagere voedingsspanning kiezen, of twee (of meer) 2N3055 parallel gaan schakelen.

Iedereen een gezond en hobbyrijk 2006 gewenst.

Jacob

0-0-0-0-0