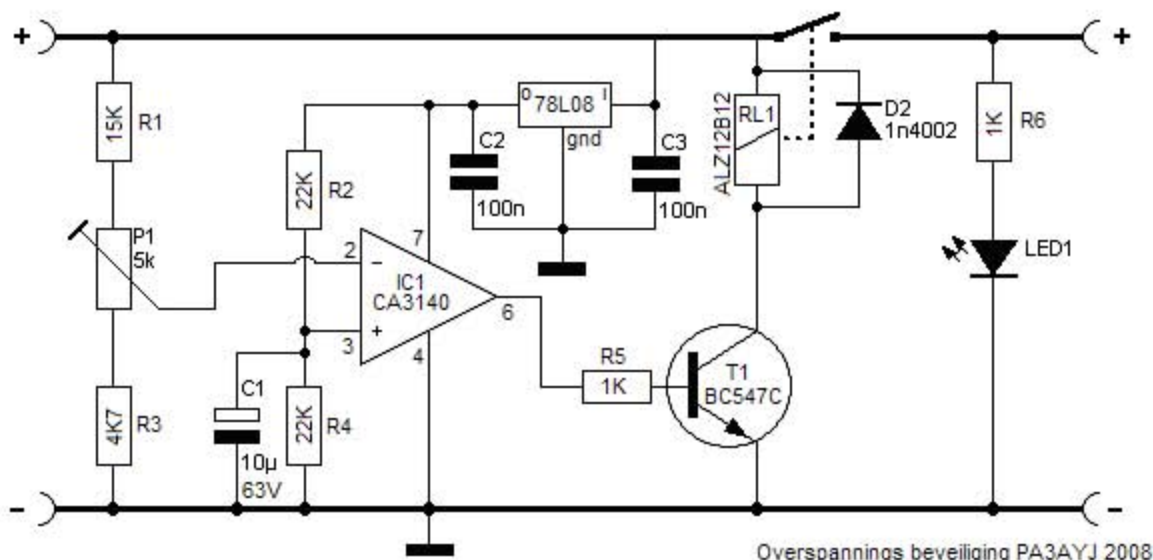


Over spanning beveiliging

Transceivers zijn dure apparaten. Te veel spanning kan de transceiver beschadigen. Te veel spanning kan ontstaan door een defecte voeding. Als één van de regel transistoren defect raakt komt de volle gelijk gerichte en afgevlakte trafo spanning op de TRX te staan. Ook kan de regel schakeling het begeven. Zo heb ik hier een Diamond voeding (GSV3000) die maximaal 15 Volt kan leveren bij 30 Ampère. Deze voeding is instelbaar, maar totaal kan er dus wél meer als 15 Volt uit komen als er iets kapot gaat!

Er is bewust gekozen om geen thyristor beveiliging te maken. Bij deze vermogens kan je daarmee aardig wat vuurwerk krijgen bij overspanning plus een defecte zekering op zondag tijdens een contest. De hier voorgestelde schakeling is goed instelbaar, en er gaat niets stuk. Ik voed mijn TRX met 13 Volt, en heb de schakeling ingesteld op 13,8 Volt. Dan zit je aan de veilige kant.



Let op:
Dikke lijnen moeten ook zwaar zijn uitgevoerd

De werking.

Van de voedingspanning wordt door middel van een 78L08 een spanning gemaakt van ca. 8 Volt. De 8 Volt spanning wordt gebruikt voor de voeding van de CA3140, tevens wordt door middel van R2 en R4 een referentie spanning afgeleid van 4 Volt. De referentie spanning wordt vergeleken met de spanning uit de spanningsdeler P1, R1 en R3. Als de voedings spanning stijgt stijgt ook de spanning op de inverterende ingang van de opamp CA3140. Als deze spanning hoger wordt dan de referentie spanning daalt de uitgangsspanning van de opamp tot nul. Daardoor geleid T1 niet meer en het relais valt af. C1 is toegevoegd zodat bij inschakelen het relais iets vertraagd op komt. Dit is van belang als de voeding al defect is bij het inschakelen.



Inmiddels heeft Frans Bakelaar (PA3AYJ) <http://home.kpn.nl/fbakelaar/> hiervoor een bouw pakket samengesteld.
Je kunt dit bouw pakket inclusief de print op zijn website bestellen.