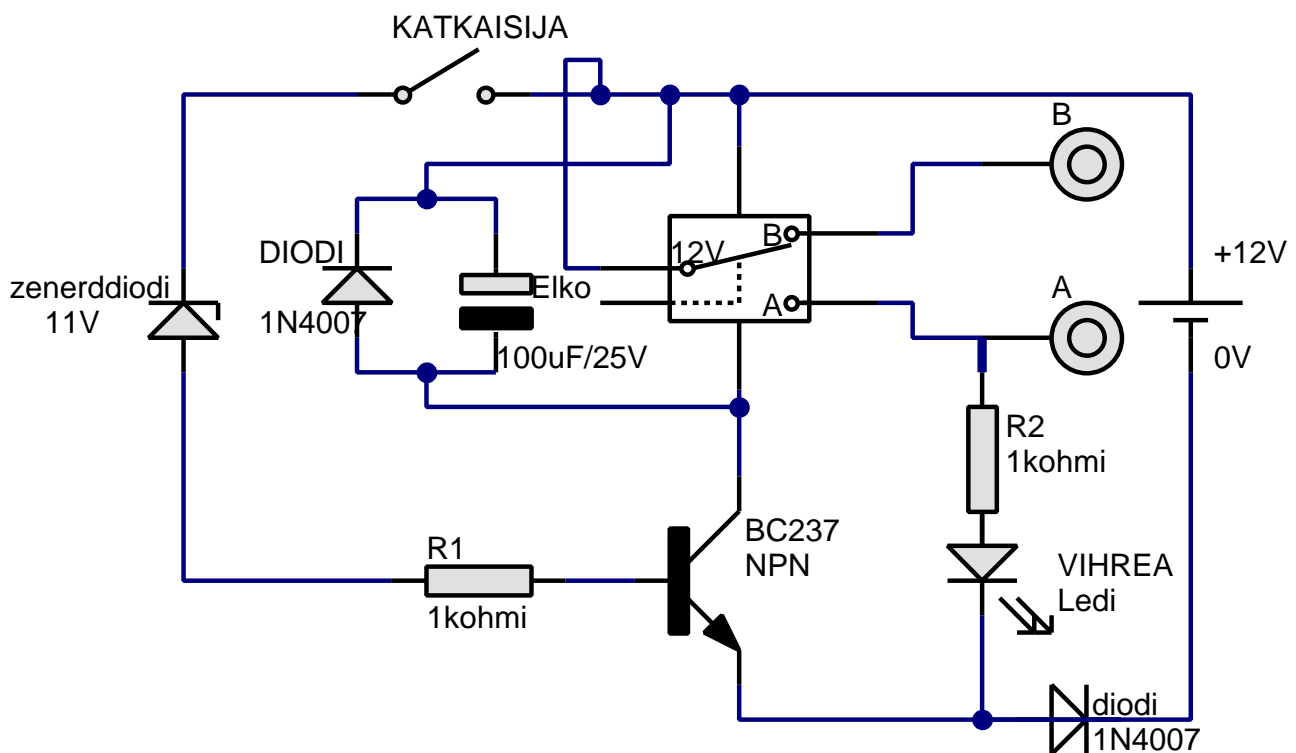


Alijännitesuoja autoon tai päätevahvistimeen.

Käyttöjännite 12V DC. Suunnittelija: Veikko Pöyhönen

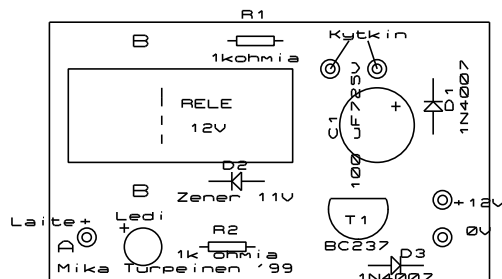
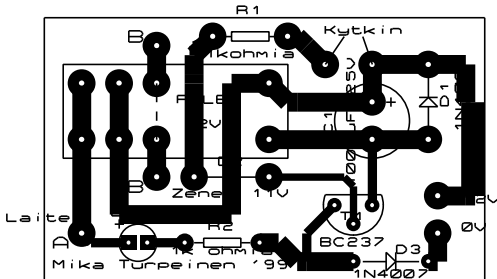
Sivuillamme esiintyvät 12V:n päätevahvistimet kuluttavat virtaa 100 - 400 mA:a päällä ollessaan. Jos stereot unohtuvat päälle esim. viikonlopuksi, saattaa seuraavana maanantaina odottaa ikävä yllätys autoa käynnistettäessä. Käytettäessä pientä 1 - 1.5 A:n virtalähdettä vahvistimen kanssa, saattaa virtalähde mennä "polvilleen". Eli: kun virtalähde ei kykene antamaan riittävästi virtaa äänenvoimakkuuden ollessa kovalla, putoaa ulostuleva jännite. Tämä taas aiheuttaa säröä äänen ja voi pahimmillaan särkeä kaiuttimet.

Kaavakuva

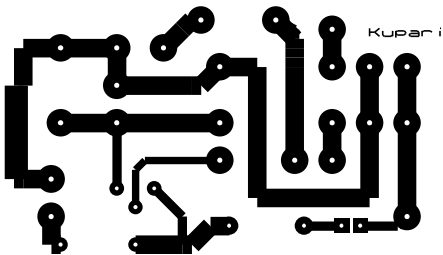


Piirilevy komponenttipuolelta katsottuna

Piirilevy: komponenttipuoli



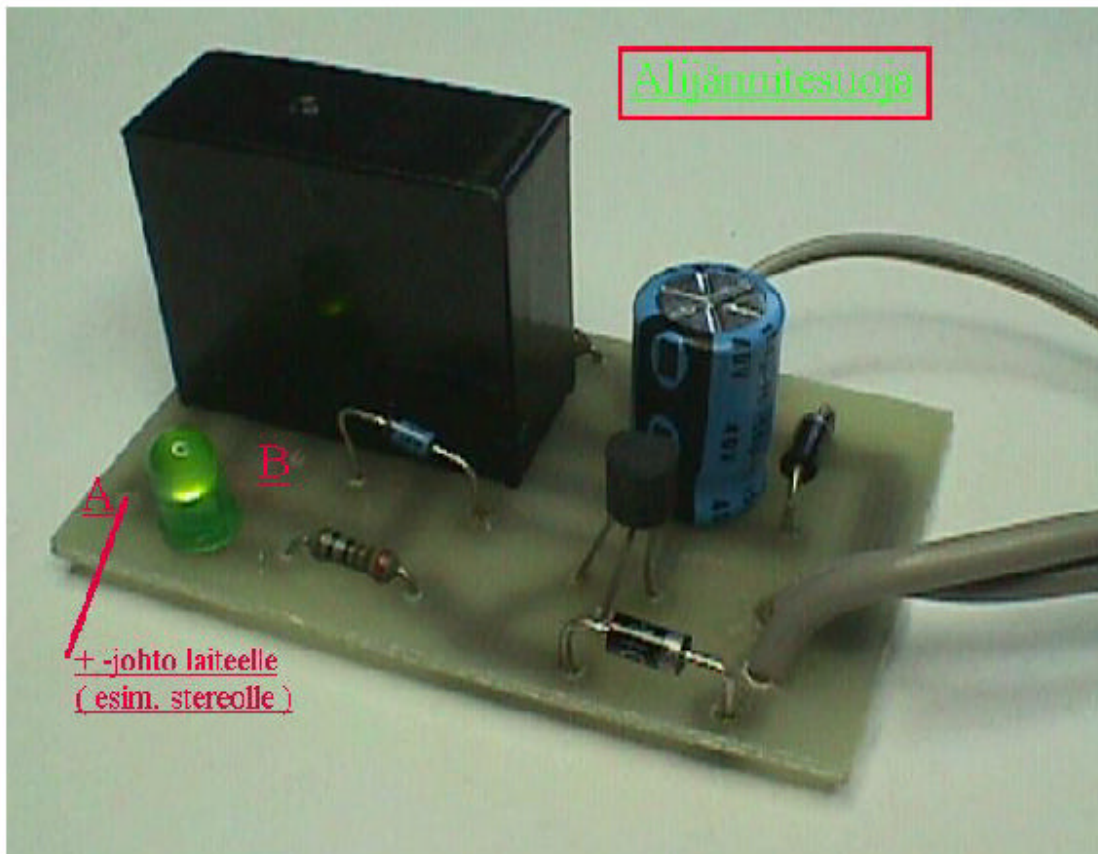
Piirilevy: CU –puoli



Toinen versio käytettäessä 12VN reguloitua virtalähdettä (esim. BC:n virta-lähde)

Koska yllämainitun virtalähteen jännite on tasan 12V:a, ei alijännitesuojan ensimmäinen versio toimisi ollenkaan, sillä siinä rele vetää vasta 12.3V:n jännitteellä. Siksi zenerdiodi on vaihdettava joko 10V:n tai 9.3V:n zenerdiodiin. Jälkimmäisessä tapauksessa rele vetää n. 10.6 V:n jännitteellä. Käytettäessä kytkintä stereoiden suojakytkimenä, kannattaa piirilevyllä sijoittaa 10 000uF:n kondensaattori tasoittamaan virtapiikkejä. Kondensaattori parantaa vahvistimen kykyä toistaa matalia ääniä ja suojelee lisäksi virtalähdettä.

Valokuva



Veikko Pöyhönen
veikko.poyhonen@kapy.edu.hel.fi
p. 09 / 310 80778