

Tri-mode vahvistin tietokonekaiuttimille sovitettuna

Markku Kauppinen

Yksi subbari riittäisi hyvin Ideaportin kaiutinsarjalle "Tietokonekaiuttimet subwoofereilla". Jos kaiuttimille aikoo joka tapauksessa rakentaa vahvistimen, on TDA7370 Tri-mode vahvistin paras ratkaisu. Myös osapaketin kokonaishinta tulee tällöin pienemmäksi, kuin esim. kaksikanavaisella TDA7370 vahvistimella ja passiivisilla jakosuotimilla toteutettuna.



Osaluettelo tietokonekaiuttimille

Huom. kaikki vastukset ainakin 1/4W- ja elkot minimi 25V jännitekestoltaan

Piirilevyllä tulevat osat:

R 1, 2, 5, 6,	
13, 14, 15	22k Ohm
R 3, 4	180k Ohm
R 7, 8, 16	3.3k Ohm
R 9, 10	220 Ohm
R 11, 12	12k Ohm
C 1, 2	220nF Polko
C 3, 4	150pF Kerko
C 5, 14	100nF Kerko
C 6, 15	10µF Elko
C 11	47µF Elko
C 7, 8	47nF Polko
C 9	120nF Polko
C 10	1µF Elko
C 12	1µ ... 1.5µF Polko
C 13	2x2200µF Elko
C 16, 17	220µF pieni-impedanssinen Elko
Pot	Stereopotentiometri 22k log.
TR 1, 2	BC547B Transistori
IC 1	78L09 Jännite-regulaattori IC
IC 2	TDA 7370B(V) Vahvistin-IC
S	Sulakepidin ja sulake (virtalähteen mukaan)
D 1	Nopea diodi BYW 72, MBR150...
D 2	Superkirkas LED (säriöilmaisu)



Muut kuin piirilevyllä tulevat osat:

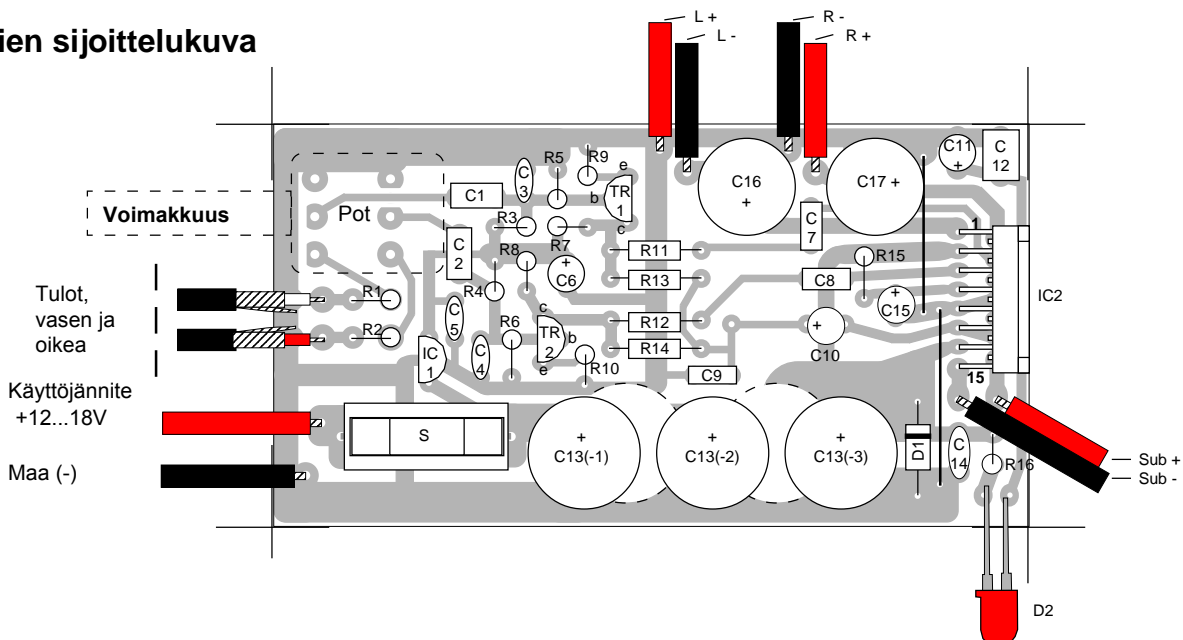
- RCA runkoliittimiä tuloon 2 kpl
- 4-napainen kaiutinliitin pääkaiuttimille ja 2-napainen subwooferialle

Optiot

- Jäähdytyslevy täystehoilla K/W < 2
- LED etupaneeliin päälläolon indikaattoriksi
- virtakytkin, esim vipukytkin

Huomaa että kaikki "Tietokonekaiuttimet subwoofereilla" ohjeissa mainitut jakosuodinkomponentit jätetään pois (keloja ei siis tule lainkaan).

Osien sijoittelukuva



Takakaiuttimet

Vain silloin jos takakaiuttimet lisätään sarjaan, on subbari varustettava 12dB suotimella, jossa on 1.5mH kela ja 47uF bipolaarinen kondensaattori. Suotimen kytkentätapa on sama kuin alkuperäisessä sarjassa.

Surround-kytkentään tarvitaan lisäksi:

- 4-napainen kaiutinliitin, 2kpl 47µF bipolaarista kondensaattoria ja surround säädön lankapotentiometri 2x50ohm (tai 2nap. on-off-onvipukytkimellä/vastuksilla toimiva)

Lue ensin artikkelit "Tri-mode vahvistin TDA7370 piirillä", joka sisältää vahvistimen tarkan toimintaselostuksen ja "Tietokonekaiuttimet subwoofereilla". Kumpikin artikkeli löytyy Ideaportin sivuilta.

Ideaport - 12.3.2006



Teksti ja kuvat: Markku Kauppinen
Piirilevyn valotusmaski pdf-muodossa:
www.welcome.to/ideaport