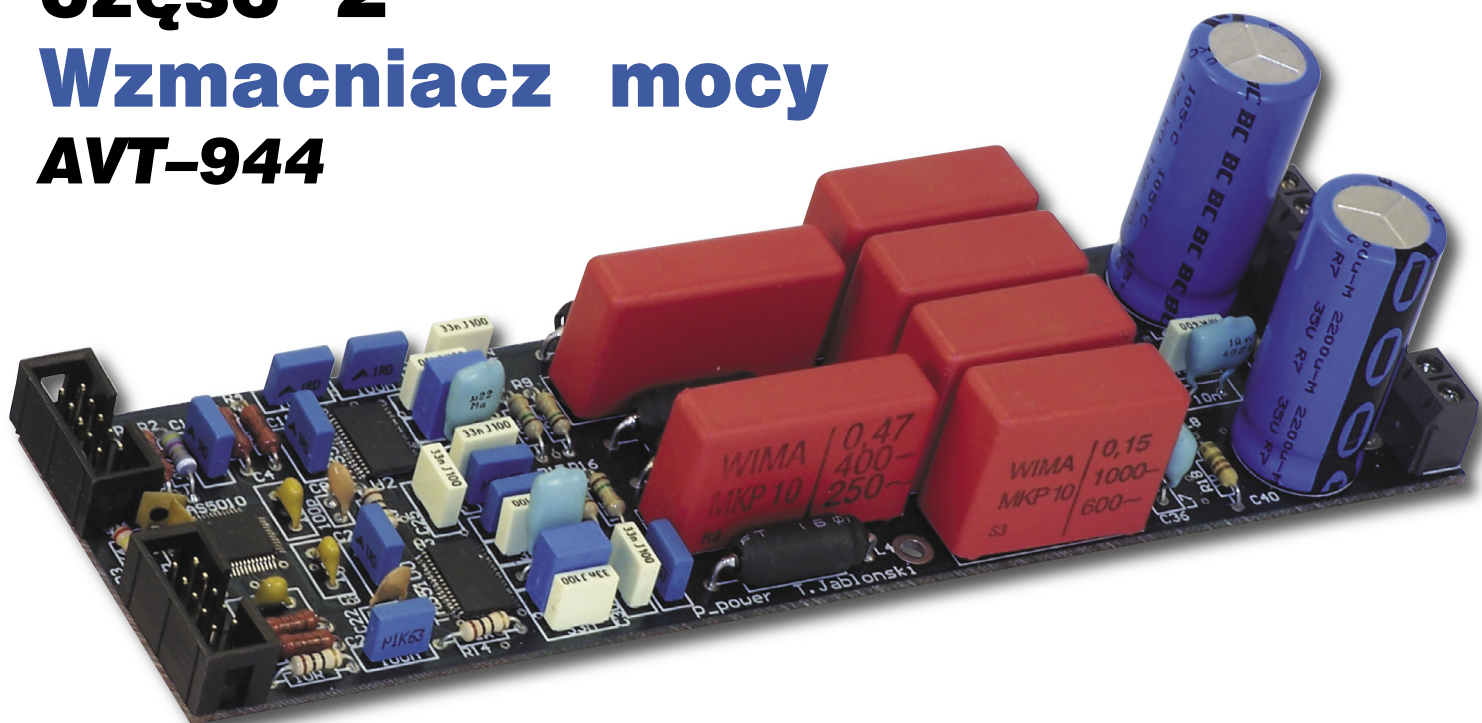


Cyfrowy tor akustyczny, część 2

Wzmacniacz mocy AVT-944



Do tego, że technika cyfrowa jest wszechobecna zdążyliśmy już chyba przywyknąć. Nie dziwi nas fakt, że nawet w sprzęcie audio więcej jest układów cyfrowych, niż analogowych. Obecnie można wykonać cały tor sygnałowy wzmacniacza akustycznego – od gniazda sygnału wejściowego (cyfrowego oczywiście), aż do samego głośnika bez układów analogowych.

Rekomendacje:

w tej części artykułu prezentujemy cyfrowy wzmacniacz mocy, który współpracując z prezentowanym w 1. części procesorem audio stanowi kompletny, cyfrowy tor akustyczny. Urządzenie dedykujemy miłośnikom nowych technik stosowanych w sprzęcie akustycznym. Projekt, który z założenia był pewnym eksperymentem, może służyć jako inspiracja do własnych konstrukcji.

PODSTAWOWE PARAMETRY

- Płytko o wymiarach 169x47 mm
- Zasilanie: ok. 22 VDC
26 VDC
- Moc 2x30 W RMS
- Impedancja obciążenia 8 Ω
- Deemfaza 15/50 µs (dla $f_p=44,1$ kHz)
- Funkcje: mute, tryb obniżonego poboru mocy
- Wzmacniacz wyjściowy: klasa D, konfiguracja *H bridge*

WYKAZ ELEMENTÓW

Płytko wzmacniacza mocy

Rezystory

- R8, R9, R15, R16: 1,5 Ω
R10, R17, R18, R19, R20: 1 Ω
R2: 4,7 Ω
R6, R7, R11, R14: 10 Ω
R1: 22 Ω
R3: 2,4 kΩ
R4, R5, R12, R13: 13 kΩ

Kondensatory

- C5: 47 pF
C6: 680 pF
C8, C22: 100 pF
C39: 1 nF
C20, C21, C35, C36, C38: 10 nF
C12, C15, C25, C27, C30, C37, C42: 3 nF
C1...C4, C9...C11, C16, C23, C24, C26, C31: 100 nF
C18, C19, C33, C34: 150 nF MKP
C13, C14, C28, C29: 220 nF
C17, C32: 470 nF MKP
C40, C41: 2200 µF/35 V

Półprzewodniki

- U1: TAS5010
U2, U3: TAS5100

Inne

- L1...L4: cewka 10 µH