

Perancangan alat ukur impedansi loudspeaker menggunakan evaluation board ad5933 = Development of low impedance measurement system based on eval ad5933ebz application to 2 way speaker / Wieke Aviandary

Wieke Aviandary, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411473&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian impedansi speaker sebelumnya menggunakan peralatan sederhana. Pengukuran impedansi speaker dengan impedance analyzer lebih mudah tetapi mahal. Teknik pengukuran impedansi yang digunakan AD5933 dihubungkan dengan Analog Front End. Penulis melakukan pengukuran impedansi menggunakan box dan tanpa box pada frekuensi 50Hz-20kHz. Pengukuran impedansi speaker dengan box dibandingkan dengan LCR meter. Perbandingan hasil impedansi speaker dengan LCR meter memiliki bentuk sama dengan kesalahan relatif pengukuran di setiap frekuensi di bawah 10%. Impedansi loudspeaker tanpa box memiliki nilai yang lebih tinggi yaitu 18.30Ω pada frekuensi 100 Hz dan pengukuran impedansi dengan box yaitu 8.62Ω pada frekuensi 100 Hz dengan selisih 9.67Ω.

ABSTRACT

Research of loudspeaker impedance measurement have been done using simple equipment. Impedance measurement with impedance analyzer easier but great price. Loudspeaker impedance measurement techniques using AD5933 which is connected to Analog Front End. The author did loudspeaker impedance measurement using the box and unboxed at frequency 50Hz-20kHz. Comparing loudspeaker impedance using box with AD5933 and LCR meter. Comparing of loudspeaker impedance using the LCR meter has the same graph which error under 10% at each frequency. Loudspeaker impedance unboxed has higher impedance is 18.30Ω; at frequency 100 Hz and impedance loudspeaker using box is 8.67Ω; at frequency 100 Hz with difference 9.67Ω.