

Abstract

An instrument measure for sound pressure level has been made. This system used for measure sound pressure by means of entered proportion sound pressure and then out come of measuring bring forward to show into monitor have the shape of numeral.

This system is compose of noise sensor, an operational amplifier UA 741, an analog to digital converter 0809, a programmable peripheral interface and personal computer, and software using computer language programming Borland Pascal version 7.0

The result of noise sensor give linear regression equation $Y = (0,21937X - 12,0896)$, conversion function test ADC give linear regression equation $Y = (49,81663X + 0,39958)$, PPI test give that instrument can get better result, and from system test be firmly united instrument able to show propotion of sound pressure from 65,6 dBA - 74 dBA ,with linear regression equation $Y = (30,97874X + 2028,64014)$.



Intisari

Alat ukur tingkat tekanan suara telah dibuat. sistem ini digunakan untuk mengukur tingkat tekanan suara dan hasil pengukuran ditampilkan dalam layar monitor dalam bentuk angka numerik.

Sistem ini terdiri atas sensor suara, penguat operasional UA 741, Pengubah analog ke digital 0809, PPI 8255, personal komputer dan perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman Borland Pascal versi 7.0.

Hasil uji linieritas sensor menghasilkan persamaan regresi linier $Y = (0,21937X - 12,0896)$, uji fungsi konversi ADC menghasilkan persamaan regresi linier $Y = (49,81663X + 0,39958)$, uji PPI 8255 didapatkan hasil bahwa PPI tersebut dapat bekerja dengan baik, dan uji sistem secara terpadu alat mampu menampilkan nilai tekanan suara dari 65,6 dBA -74 dBA dengan persamaan regresi linier $Y = (30,97874X + 2028,64014)$.

