

Optimasi rangkaian charge amplifier dengan resistor, kapasitor dan op-amp yang divariasikan sebagai rangkaian pembaca untuk sensor kelembaban kapasitif = Optimization of charge amplifier circuit with variation of resistor, capacitor, and op-amp as read-out circuit for capacitive moisture sensor

Mohammad Ghazali Anggorojati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248977&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas mengenai optimisasi rangkaian charge amplifier yang digunakan untuk membaca output dari sensor kelembaban kapasitif. Simulasi dilakukan untuk beberapa nilai dari tiap-tiap komponen yang terdapat pada rangkaian dengan menggunakan aplikasi Multisim. Data yang didapat dari simulasi kemudian dianalisis dan diujicobakan pada rangkaian fisik untuk mendapatkan perbandingan antara simulasi dengan rangkaian sebenarnya. Hasil yang didapat dari penelitian adalah sebuah rangkaian charge amplifier dengan sinyal output yang baik dan penguatan tegangan yang sesuai dengan spesifikasi sensor yang diinginkan.

Main focus of this study is how to optimize a charge amplifier circuit that used to read output from capacitive moisture sensor. Simulation is done with Multisim application for several values on each component contained in the circuit. The simulation data is analyzed afterwards and tested on the real circuit to compare both result. The outcome of this research is a charge amplifier circuit with good output signal and gain amplifier appropriate for desired specification.