

Desain dan simulasi sensor mikrobolometer sebagai aplikasi untuk inspeksi instalasi listrik = Design and simulation of sensor microbolometer for electrical installation inspection

Dwi Kencono Putro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331583&lokasi=lokal>

Abstrak

Bolometers adalah termal inframerah sensor yang menyerap radiasi elektromagnetik sehingga meningkatkan suhu. Kenaikan suhu yang dihasilkan adalah kenaikan fungsi dari energi radiasi yang mendorong atau mengenai bolometer dan diukur berdasarkan resistansinya. Mikrobolometer dapat diartikan juga sebagai array dari sensor yang sangat sensitif dalam mendeteksi panas terhadap radiasi inframerah.

Pada skripsi ini akan mensimulasikan satu pixel mikrobolometer dengan menggunakan program IntelliSuite. Mikrobolometer yang didisain akan digunakan sebagai alat inspeksi instalasi listrik, di dalam satu pixel mikrobolometer ini dilengkapi dengan thermistor NTC (Negative Temperature Coefficient), sedangkan rangkaian yang digunakan pada disain mikrobolometer ini yaitu rangkaian dengan menggunakan arus konstan.

Bolometers are thermal infrared sensor that absorbs electromagnetic radiation thereby increasing the temperature. The resulting temperature increase is the increase in the function of the radiation energy that drives or the bolometer and the measured resistance. Microbolometer can be interpreted also as an array of sensors that are very sensitive in detecting the infrared heat radiation.

At this skripsi will simulate one pixel microbolometer using IntelliSuite program. Microbolometer which will be designed to be used as an electrical installation inspection, this microbolometer complete with a thermistor NTC (Negative Temperature coefficient),while the circuit used in the circuit design of this microbolometer using constant current.