

Instrumen penghitung nilai koefisien pemuaian linear logam berbasis mikrokontroler

Pradipta R, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20284251&lokasi=lokal>

Abstrak

Logam merupakan salah satu zat yang paling melimpah keberadaannya di bumi. Oleh sebab itu pemahaman terhadap karakteristik logam sangat penting untuk diperdalam. Salah satu karakteristiknya adalah pemuaian. Untuk mempermudah pemahaman tentang pemuaian logam dibuatlah alat untuk mengukur koefisien pemuaian linier logam. Dengan alat pendeteksi suhu (Thermocouple) dan Potensiometer sebagai pendeteksi perubahan panjang, maka nilai konstanta tersebut dapat diketahui. Kedua alat tersebut akan diatur dan dipantau oleh mikrokontroler. Mikrokontroler juga berfungsi sebagai alat hitung data yang nantinya akan menghasilkan nilai konstanta pemuaian linier logam secara otomatis.

.....Metal is one of the most abundant substance on earth. Therefore, understanding the characteristics of the metal is very important to be deepened. One of the characteristic is expansion. To facilitate the understanding of metal expansion, a tool to measure the coefficient of linear expansion of metals has to be made. With a temperature sensor (Thermocouple) and Potentiometer as length change detector, the value of these coefficient can be known. Both devices will be regulated and monitored by the microcontroller. Microcontroller also function as a means of calculating the data which will yield a coefficient value of linear expansion of metal automatically.