

Área: Física

Projeto: Termostato de precisão

Autores: Vinícius Murilo Lima Rodrigues (PROBIC/FAPEMIG), Bernhard Johannes Lesche (ORIENTADOR)

Resumo: A construção de um termostato de precisão é um passo essencial para a construção de um Interferômetro de Atividade Metabólica, uma vez que as medidas interferométricas precisam de uma elevada estabilidade de temperatura durante um tempo de varias semanas. Neste trabalho descrevemos a construção de um termostato que regula uma temperatura de 37°C com uma estabilidade de aproximadamente 0,001 K. Esta construção envolve a fabricação e um circuito eletrônico assim como a programação de um processador que regula a temperatura. O algoritmo que ajusta as potências de aquecimento usa medidas de tempo de dois diferentes regimes de aquecimento como base para decisões.