



T0938

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SOFTWARE DE ATUALIZAÇÃO DO CONTROLE AUTOMÁTICO COMPUTACIONAL DE UM SISTEMA SPUTTERING

Fernanda Cristina Adabo Atizani (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ioshiaki Doi (Orientador),
Faculdade de Engenharia Elétrica e Computação - FEEC, UNICAMP

O equipamento MAGNETRON-SPUTTERING, modelo MCH-9000 da MOTOROLA, trata-se de um equipamento capaz de realizar todas as etapas do processo de deposição de metais para contato e linhas de interconexão na fabricação de dispositivos. Esse projeto tem por objetivo não só viabilizar a parte computacional de controle existente no equipamento de sputtering, mas também torná-lo operacionalmente versátil na área de desenvolvimento e analisar outros métodos de automação completa ou parcial. Foi realizado um estudo sobre o funcionamento do equipamento e uma análise do sistema de automatização usado no sputtering, incluindo o mapeamento dos circuitos e componentes que realizam a parte automática do sistema. Assim, visando à eficiência da máquina e uma menor dependência do operador foi realizada uma automação parcial voltada à reestruturação automática do sistema de regeneração das bombas criogênicas a fim de controlar o valor da pressão nas bombas e fechar ou abrir válvulas de obtenção de vácuo automaticamente durante o processo de regeneração. Para esse controle foi utilizado o microcontrolador PIC16F877A e a linguagem utilizada foi Assembly específica para esse tipo de microcontrolador.

Automação - Microcontrolador - Sputtering