

028

FORNO DE RTA (PARA PROCESSAMENTOS TÉRMICOS RÁPIDOS) André L. Bobsin, Joel P. de Souza, Carlos A. Cima (Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

O aquecimento do forno de RTA (Rapid Thermal Annealing) é feito por meio de um conjunto de lâmpadas, cuja potência elétrica deve ser controlada segundo parâmetros pré-estabelecidos. O controle é feito por um circuito de aquisição de dados e um programa PID (Proporcional-Integral-Derivativo). A placa de aquisição de dados é composta por circuitos conversores A/D e D/A. O conversor A/D recebe sinal analógico proporcional à temperatura fornecido por um termopar situado dentro da câmara de recozimento, e o transforma em sinal digital para processamento em computador. O resultado obtido pelo programa PID para a correção da potência é entregue ao conversor D/A, que o converte em sinal analógico a ser utilizado no disparo dos três tiristores em rede trifásica. O forno possui múltiplas vias de passagem de água para refrigeração, sendo necessário um sistema *manifold* para interconectá-las. O forno de RTA será instalado na sala limpa do Laboratório de Microeletrônica e será utilizado para recozimento de semicondutores após implantação iônica, oxidação e fabricação de contatos (CNPq, FAPERGS).