



DOI: 10.20396/simtec.v2.2008.9306

AUTOMAÇÃO DE UM EQUIPAMENTO DE RESSONÂNCIA PARAMAGNÉTICA ELETRÔNICA DO LABORATÓRIO DE PROPRIEDADES MAGNÉTICAS DO IFGW DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Alexandre Halam Nunes de Paula, Antonio Sergio Souza Almeida, Carlos Eduardo
Sandrini Luz¹, H. H. Bertran
CEMEQ/ UNICAMP

Resumo

Um espectrômetro de Ressonância Paramagnética Eletrônica (EPR – Electronic Paramagnetic Resonance) é basicamente formado de uma fonte de radiação eletromagnética de frequência estável e de um magneto que gera um campo magnético que pode ser lentamente variado ao longo de uma determinada faixa, para se registrar um espectro. A variação do campo magnético do equipamento em questão é feita através de um circuito eletrônico controlado mecanicamente em conjunto com o registrador analógico de dados por um sistema de correias, sujeitas a desgastes e sem a possibilidade de reposição por se tratar de um equipamento antigo. A intenção do projeto é a substituição do controle mecânico por um sistema totalmente eletrônico, permitindo a integração do equipamento com um computador, onde através de um software de controle e uma interface microcontrolada, é possível interagir com o sistema para a variação do campo magnético e a devida aquisição dos dados para posterior análise.

Palavras-chaves

EPR. Eletromagnética. Microcontrolador.

¹ E-mail: sandrini@cemeq.unicamp.br

Res. trab. do SimTec: Simpósio dos Profissionais da UNICAMP, Campinas, SP, v.2, p.135, 2008.