

"ESPECTRÔMETRO OPTOACÚSTICO SUB-DOPPLER: APLICAÇÕES À ESPECTROSCOPIA MOLECULAR" - D. PEREIRA, E.M. TELLES, J.C.S. MORAES, A. SCALABRIN - IFGW - DEQ/B - UNICAMP.

Neste trabalho descrevemos a construção e caracterização de um espectrômetro Optoacústico com resolução Sub-Doppler. Um laser de CO_2 Guia de Onda é utilizado como fonte de bombeamento óptico. A configuração de feixes contrapropagantes sobre uma cela optoacústica permite a obtenção de sinais livres do efeito Doppler. Isótopos de metanol, são utilizados como moléculas observadoras para a calibração do espectrômetro. Várias aplicações em espectroscopia molecular estão previstas usando este sistema.

* SUPORTE FINANCEIRO: CNPq, FAPESP.

CONSTRUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE UM MODULADOR ACUSTO ÓPTICO PARA CHAVEAMENTO Q EM REGIME C.W.+ - Edison Puig Maldonado*, Gessé Eduardo

Calvo Nogueira, Nilson Dias Vieira Junior e Spero Penha Morato - IPEN-CNEN/SP.

Desenvolveu-se um chaveador acusto óptico no regime de onda viajantes para atuar como chaveador Q de lasers de Nd operando no modo C.W.. O chaveador consiste de um bloco de vidro, ao qual está mecanicamente acoplada uma lâmina de quartzo no corte X, operando no regime de 3º harmônico, na frequência de 50 MHz. O dispositivo apresentou uma eficiência de deflexão de 20% por passo e um tempo de chaveamento de 150 ns.

Essa eficiência é suficiente para chavear eficientemente um laser de Nd convencional.

+ Projeto apoiado pela FINEP

* Bolsista FAPESP