

*** Fonte de alimentação chaveada controlada por um computador através de uma interface D/A.** Allan Cruz de Brito(*); Josafá Moraes de Souza(*); Walter Prado S. Guimarães(**); Anastacio A. M. Cavalcante(***); Marcio Mota da Cunha(***) Universidade do Amazonas.

Atualmente, todas as pessoas que trabalham com equipamentos eletrônicos, estudam ou têm como hobby, certamente se deparam com o problema de fornecimento das tensões necessárias para o correto funcionamento de seus projetos.

Existem no mercado, atualmente, vários tipos de fontes de alimentação, porém, as fontes de alimentação tipo chaveada vem encontrando uma utilização cada vez maior em equipamento profissionais, tais como, microcomputadores, equipamentos periféricos (discos rígidos, impressoras, etc.), equipamentos de telecomunicações, televisores, etc.

A fonte chaveada difere da fonte de alimentação convencional pelo fato de utilizar uma técnica específica de chaveamento de energia. Esse chaveamento é feito por circuitos que trabalham em frequências compreendidas entre 20 e 60 Hz. Tais circuitos podem ser implementados através de transistores ou circuitos integrados dedicados que estão conectados à saída da etapa de retificação e filtro.

As fontes chavadas apresentam algumas vantagens, tais como:

Menor tamanho e menor peso dos transformadores e capacitores, em conseqüência da alta frequência empregada;

Menor dissipação;

Ampla faixa de utilização.

Para controlar a fonte chaveada, além de tornar o projeto mais interessante, procuramos explorar uma área de pouco acesso hoje em dia, a área de controle de equipamentos externos por computador utilizando suas interfaces.

(*) Bolsista de Iniciação Científica

(**) Orientador

(***) Colaborador

Através de um programa em linguagem “C” poderemos setar o valor de tensão desejada no computador que através da interface estará ligada ao módulo da fonte chaveada que por sua vez produzirá o valor desejado.

(Cavalcante**), Marcio Melo da Costa***) Universidade de

Atualmente, todas as pessoas que trabalham com equipamentos eletrônicos, estudam ou têm como hobby, certamente se deparam com o problema de fornecimento das tensões necessárias para o correto funcionamento de seus

Existem no mercado, atualmente, vários tipos de fontes de alimentação, sendo as fontes de alimentação tipo chaveada mais utilizadas para alimentar equipamentos profissionais, tais como: microcomputadores, equipamentos portáteis (discos rígidos, impressoras, etc.), equipamentos de telecomunicações, e testadores, etc.

A fonte chaveada difere da fonte de alimentação convencional pelo fato de utilizar uma técnica específica de chaveamento de energia. Esse chaveamento é feito por circuitos que trabalham em frequências compreendidas entre 20 e 60 kHz. Tais circuitos podem ser implementados através de transistores ou circuitos integrados dedicados que estão conectados à saída da etapa de retificação e filtro.

As fontes chaveadas apresentam algumas vantagens, tais como:

Menor tamanho e menor peso dos transformadores empregados em comparação com as fontes tradicionais;

Para conseguir a mesma tensão de saída, o projeto é mais inovador, pois permite utilizar uma área de plano de circuito menor, o que resulta em um menor custo de fabricação.

(*) Trabalho de conclusão de curso
(**) Universidade de
(***) Universidade de