

DIAGNÓSTICO NA FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Uma das etapas que mais tem dado dores de cabeça ao técnico é a fonte de alimentação do monitor. Para comprovar isso, basta dar uma navegada no fórum. Mais ou menos cinquenta por cento das solicitações de ajuda se referem justamente à problemas relacionados com anomalias na fonte.

Embora este seja um assunto que tenha sido estudado exaustivamente, ainda restam dúvidas quanto ao funcionamento da própria fonte e a maneira de realizar o diagnóstico chegando a uma conclusão satisfatória.

Neste pequeno artigo, vou tentar passar algumas dicas e parte da minha experiência pessoal no conserto destas fontes.

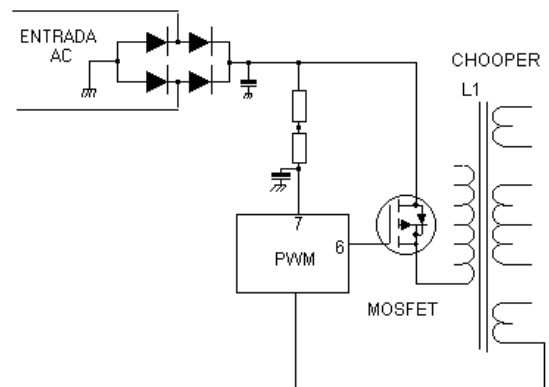
O principio de funcionamento de uma fonte chaveada utilizada na maioria dos monitores que utilizam o CI PWM 3842 é bastante simples, embora o processo de reparo dê algumas dores de cabeça.

Diagnóstico no primário

Na fonte primária temos basicamente dois componentes que dão mais problema que

seriam o MOSFET e o 3842. Veja um circuito simplificado logo abaixo.

Uma dica já de cara que posso passar é... se o MOSFET está danificado, troque também o CI PWM 3842 que provavelmente também estará danificado.



O circuito de partida é feito geralmente por dois resistores e um capacitor que filtra a tensão. Verifique no pino 7 do 3842 se existe uma tensão de 16 volts. Geralmente a tensão baixa para em torno de 12 volts após a partida. Porém, se a fonte não estiver partindo, e esta tensão estiver pulsando, verifique o capacitor eletrolítico.... de preferência troque ele por um novo.

Diagnóstico no secundário

Não sendo esta a causa parta para o secundário.

Se houver uma das fontes secundárias com algum curto nas suas linhas, ou um consumo

excessivo, a fonte ficará ticando (tic, tic) e não irá partir. Isso se deve ao fato de que qualquer consumo acima do normal é sentido pelo PWM do 3842.

O método de diagnóstico que vou passar logo abaixo é o que tenho utilizado nestes anos de experiência no conserto de monitores e que tem resolvido em 90 por cento dos casos. Acredito que seja um dos melhores apesar que existam outros, inclusive utilizando o osciloscópio que se tornou uma ferramenta imprescindível na bancada do técnico.

Em primeiro lugar remova a placa do RGB do tubo. Neste diagnóstico eu utilizo um multímetro analógico na escala de resistência X1 ou X100, mas você poderá utilizar um digital desde que se acostume com as medidas que deverá encontrar. Coloque as ponteiros sobre os diodos, uma de cada lado. Em uma posição, o ponteiro do multímetro deverá deflexionar, dependendo da escala, quase até o final do seu curso.

Invertendo as ponteiros, o ponteiro não deverá se mexer ou medir muito pouco. Caso o ponteiro deflexionar nos dois sentidos, siga a linha que ela alimenta, veja qual o circuito que provavelmente vai haver algum

curto nessa linha.

Este teste é feito com o monitor desligado da energia.

Mais acima comentei para remover a placa do RGB do tubo. Isso é por uma causa simples. A tensão dos 6,3 volts vai ligada ao filamento e se a placa estiver conectada no tubo, o filamento vai agir como se fosse um curto enganando o nosso teste, por isso, para realizar esse diagnóstico é conveniente remover essa placa.

Uma das causas mais comuns de fonte inoperante é defeito no TSH ou no flyback. Sugiro que antes de qualquer coisa você verifique esses dois e só então parta para o diagnóstico propriamente dito.

Quanto ao princípio de funcionamento, ficará para um próximo artigo.

Não esquecendo também que esse assunto sobre fontes, está muito bem detalhado na apostila do curso on-line.

Goiânia, 2 de setembro de 2005

José Antônio Rodrigues
Técnico em monitores

Joseagaucho@yahoo.com.br
http://já_marketing.tripod.com.br