

APÊNDICE B -

TESTES EM CAMPO ~~0130 0145~~

B.1 - Descrição dos Testes e Operação.

Os testes de campo do IS30 estão incluídos na BIOS do produto e podem ser chamados teclando-se Alt-T ao se ligar o equipamento.

Feito isto surgirá a mensagem:

DIGITE A SENHA PARA FABRICA OU ESC PARA CAMPO

CUIDADO!!!

DIGITADA A SENHA OS DADOS DO WINCHESTER PODERÃO SER DESTRUÍDOS

Teclando-se ESC, não há possibilidade de se destruir os dados armazenados no winchester do usuário.

O técnico deve estar consciente de que uma vez teclada a senha de fabricação o teste de winchester acarretará na destruição dos dados nele contidos e portanto deve ser utilizada com extremo cuidado. ~~senha~~

Teclando-se ESC ou a senha de fabricação, será mostrado no vídeo o menu inicial dos testes:

TESTES DE FABRICA/CAMPO - V1.0 P00 - XX/YY

- A. Configuração
- B. Bip e Chaveamento de clock
- C. Memória Dinâmica
- D. Floppy *** DESTROI CONTEUDO***
- E. Winch *** DESTROI CONTEUDO***
- F. Vídeo
- G. Serial
- H. Paralela (Terminação ou Controlador de Burn-in)
- I. Relógio
- J. Paralela via Terminação
- K. Executa Teste Complementar
- L. Todos
- M. Burn-in

Esc para encerrar

Escolha:

Nas páginas seguintes vamos descrever o funcionamento e as necessidades de cada um dos testes listados acima.

Teste A. Configuração:

Vai mostrar por alguns segundos a configuração do equipamento assim como número de interfaces seriais, paralelas, número de drives de 5 1/4, presença de winchester, e quantidade de memória

Teste B. Teste Sonoro:

Soa o beep, chaveia o clock e soa novamente o beep possibilitando pela diferença de frequência a constatação da mudança do clock.

Teste C. Memória:

Escreve e lê na memória, se encontrar algum erro, pára indicando o endereço e o padrão que retornou errado.

Teste D. Floppy:

Verifica quantidade de drives instalados e se há drive de 1.2M, reseta o sistema de disquetes, executa 3 seeks, le o setor de boot, escreve e le no disco inteiro. O TESTE DESTROI OS DADOS DO DISQUETE, portanto deve ser utilizado um disco formatado e com sistema como ras-cunho.

Teste E. Winchester:

Este teste verifica o funcionamento da placa de controle e do drive propriamente dito. Os testes realizados são:

TESTE DE ECC (ERROR CORRECTION CODE)	controladora
ESCRITA (na última trilha)	ambos
LEITURA (na última trilha)	ambos
COMPARA BYTES ESCRITOS E LIDOS	ambos
ESCRITA COM ECC	ambos
RESET	controladora
LEITURA (aqui verifica se ECC funcionou)	controladora
SEEK	drive
RST CNT	controladora
DIAG CNT	controladora
DRV READY	ambos
RECALIBRATE	drive
ESCREVENDO (por todo o disco)	drive
LEND E COMPARANDO (o que foi escrito)	drive

Teste F. Vídeo/EGA:

Mostra várias telas gráficas em 320X200 e 640X350 nos modos CGA e EGA, testa a memória de vídeo e a paginação.

Teste G. Serial:

Verifica o número de seriais instaladas testando-as em seguida, para tanto necessita de terminações de teste nos conectores de RS232. As mensagens de erro possíveis neste teste são:

```
NAO EXISTE INTERFACE SERIAL
ERRO NA INICIALIZACAO
DETECTOU BREAK
ERRO DE FORMATO
ERRO DE PARIDADE
CARACTER SOBREPOSTO
ERRO NA TRANSMISSAO
ERRO NA RECEPCAO
TRANSMITIDO DIFERENTE DO RECEBIDO
```

Teste H. Paralela (Terminação ou Controlador de Burn-in)

Via terminação quando rodando com corujinha ou via controlador de burn-in (usado em fábrica ou laboratório).

Teste I. Relógio:

Reseta o relógio de tempo real, escreve e lê nos registradores, verifica se os contadores estão incrementando, inicia o relógio no dia 01/02 às zero horas. As mensagens de erro possíveis são:

```
ERRO DE RESET DO RELOGIO DE TEMPO REAL
ERRO DE MEMORIA DO RELOGIO DE TEMPO REAL
ERRO NO CONTADOR DO RELOGIO DE TEMPO REAL
```

Teste J. Paralela via Terminação:

Teste da interface paralela unicamente via terminação.

Teste K. Executa Teste Complementar:

Esta opção possibilita a utilização de programas extras desenvolvidos para testar aplicações específicas não previstas no programa de testes em BIOS, ou programas complementares com maior poder de diagnóstico.

Teste L. Todos:

Executa sequencialmente todos os programas descritos acima (exceto o Teste Complementar).

Teste M. Burn-in:

Executa ciclicamente todos os testes acima (exceto o Teste Complementar). No teste de relógio não reinicia o relógio, mantendo a contagem iniciada nas opções "I" ou "L".

B.2 - Observações e Complementos

- Qualquer teste que detecte um erro, encerrará a execução e soará o bip até que alguma tecla seja pressionada ou esgote-se o tempo de delay.
- Em caso de erro de processamento, será mostrada uma das mensagens:
ERR 1
ERR 2
ERR 3

Nesses casos comunicar ao projetista da Jig o numero do erro para que se possa estudar uma solução para o problema.

Divisão de Microcomputadores
Engenharia de Produto
Plínio J. P. Fava

Summary of DEBUG Commands

The following chart is provided for quick reference.

The section called "Format Notation" in Chapter 1 explains the notation used in the format of the following commands.

Command	Purpose	Format
Assemble	Assembles statements	A [address]
Compare	Compares memory	C range address
Dump	Displays memory	D [address] or D [range]
Eater	Changes memory	E address [list]
Fill	Changes memory blocks	F range list
Go	Executes with optional breakpoints	G [-address] [address [address...]]
Hexarithmetic	Hexadecimal add subtract	H value value
Input	Reads/displays input byte	I portaddress
Load	Loads file or absolute diskette sectors	L [address [drive sector sector]]
Move	Moves memory block	M range address

Command	Purpose	Format
Name	Defines files and parameters	[d:] [path \filename].ext]
Output	Sends output byte	O portaddress byte
Quit	Ends DEBUG program	Q
Register	Displays registers/flags	R [registername]
Search	Searches for characters	S range list
Trace	Executes and displays	T [-address] [value]
Unassemble	Unassembles instructions	U [address] or U [range]
Write	Writes file or absolute diskette sectors	W [address [drive sector sector]]