

**UNIDADE DE CONSULTA VIDEOTEXTO****INTERFACE DE LINHA - GABARITO**

01. Estando-se no modo local (F), digita-se LIGA/DESLIGA para entrarmos no modo discagem (N).

Digita-se 148 e percebe-se o chaveamento do relé de discagem, devido ao acionamento do DRIVER DOS RELÉS pelo sinal IMP proveniente do LUCY.

Pode-se monitorar os tons de supervisão da linha através do altofalante. Quando a central atende a chamada, é colocada a portadora na linha.

A portadora passa por dois estágios de filtragem e por um bloco quadrador, sendo enviada ao pino CARDET do LUCY. Tão logo a portadora modificada seja detetada pelo bloco DETETOR DE PORTADORA, o LUCY tomará a entrada dos sinais pelo pino FSKIN.

O sinal modulado em FSK passa por 6 estágios de filtragem e por um bloco quadrador sendo, então, enviado à entrada FSKIN.

02. Ao colocarmos o terminal em modo Secretária Eletrônica serão acionadas as interfaces com os gravadores e o pino PB0 do LUCY ficará sendo monitorado, pois está ligado ao CIRCUITO DETETOR DE CHAMADA. Tão logo a corrente de toque seja detetada, este circuito será ativado

03. Notamos que os sinais podem ser transmitidos com duas taxas distintas:

- "baud rate" = 1200;
- "baud rate" = 75,

sendo associadas as seguintes frequências a cada uma:

- 1300 e 2100 Hz para "baud rate"= 1200;
- 390 e 450 Hz para "baud rate"= 75.

Desta forma a função de transferência do filtro de transmissão deve ser alterada, se adequando às frequências transmitidas.

A alteração das características do filtro é feita pelo sinal 75/1200, proveniente do bloco CONTROLE DIGITAL.

## UNIDADE DE CONSULTA VIDEOTEXTO

## CONTROLE DIGITAL -- GABARITO

01. O VTX 1 possui os seguintes blocos que se diferenciam dos do VTX 2:

- Contador de Colunas;
- Compressor de Endereços;
- Memória de Página (1 CI 6116 );
- Gerador de Sincronismo (SAA5125);
- Gerador de Caracteres (SAA5155/53).

Para o VTX 2, temos:

- Inexistência do Contador de Colunas e do Compressor de Endereços, cujas funções são parte integrante do EF9341 e EF9340;
- Memória de Página constituída por 2 CI's 6116 (para caracteres e atributos), mais 1 CI 6116 para DRCS e outro CI 6116 para rascunho;
- Gerador de Sincronismo (EF9340);
- Gerador de Caracteres (EF9341).

02. A função do compressor de endereços é otimizar a utilização das linhas de endereços, otimizando o mapeamento da memória.

Uma tela visualizável é composta por 40 colunas e 21 linhas, totalizando 840 bytes para especificação do caracter, mais 840 para especificação do atributo desse caracter, totalizando 1680 bytes.

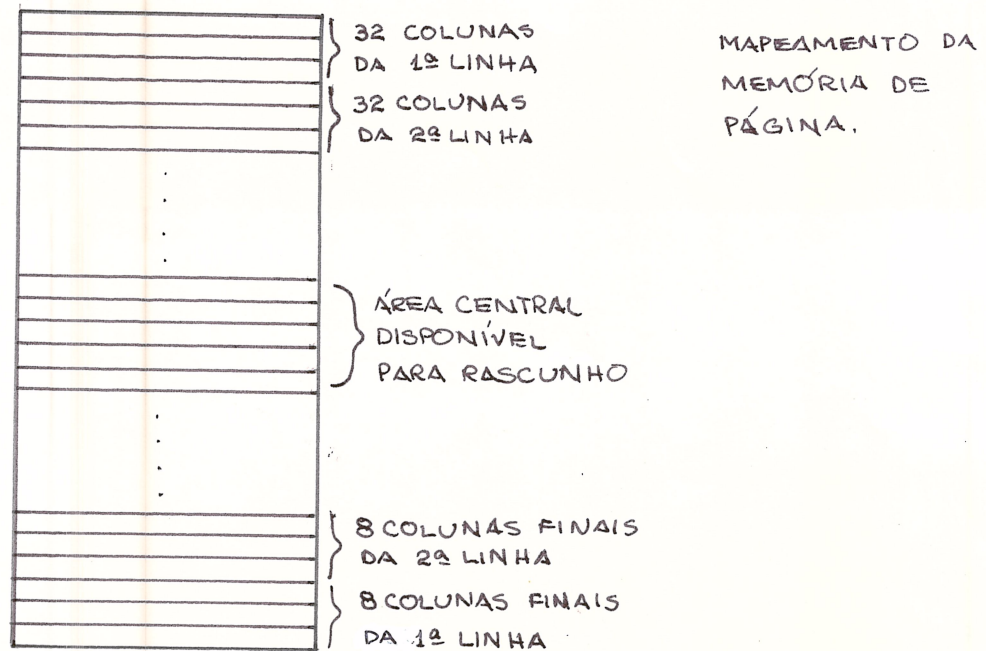
Para o endereçamento das 40 colunas são necessárias 6 linhas de endereço, enquanto que para as 21 linhas são necessárias 5 linhas de endereço.

Observe-se que as 6 linhas utilizadas para o endereçamento das colunas permitem o endereçamento de 64 posições, enquanto que as 5 linhas permitem o endereçamento de 32 posições. Isso significa que o endereçamento simples provocaria a inutilização de 368 posições em regiões distintas do espaço de endereçamento.

O Compressor de Endereços permite que as posições "inúteis" sejam concentradas na região central do espaço de endereçamento, permitindo a sua utilização para rascunho.

A disposição resultante é a seguinte: as 32 primeiras colunas da primeira linha são colocadas no início do espaço de endereçamento, as 8 restantes são colocadas no final. As 32 primeiras colunas da segunda linha são colocadas logo em seguida às da primeira, enquanto que as 8 restantes são colocadas imediatamente antes às 8 da primeira linha.

A próxima figura ilustra esse mapeamento.



Como visto no item 1, a diferença reside no fato do bloco inexistir fisicamente, sendo que a sua função é executada pelos CI's EF9340/41.

03. O sinal que chega à entrada FSKIN do LUCY é um sinal pseudo-analógico que será demodulado pelo bloco DEMODULADOR DE LINHA E DETETOR DE PORTADORA.

A demodulação é feita através do "cruzamento por zeros" do sinal recebido.

Uma vez feita a demodulação inicial o sinal é fornecido a um circuito externo através do pino DOCDI. Este circuito tem como função quadrar o sinal demodulado permitindo um ajuste para compensação de tolerância de componentes, correntes de polarização, etc.

Após este tratamento o sinal é retornado ao LUCY através do pino RXDATA.

Este sinal passa, então, pelo RECEPTOR DE LINHA que transformará o dado serial em paralelo, indicando à CPU quando o dado estiver pronto para ser lido.

04. São utilizadas quatro RAM's e uma EPROM sendo esta para armazenamento do programa.

As RAM's são as seguintes:

- MEMÓRIA DE PÁGINA (2x6116);
- MEMÓRIA PARA DRCS (1x6116);
- MEMÓRIA DE RASCUNHO (1x6116).

Dos CI's de Memória de Página, um é para caracteres enquanto que o outro é para atributos.

Para a Memória de Página é utilizado apenas 1 k de espaço de cada CI.

## UNIDADE DE CONSULTA VIDEOTEXTO

### ROIEIRO\_FINAL\_-\_GABARITO

01. O potenciômetro P200 tem como função o ajuste de off-set, prevendo variações na tolerância dos componentes, corrente de polarização, etc.

O seu desajuste provoca erro na identificação do byte recebido. Uma tela possuindo a imagem de um rosto, por exemplo, poderia surgir com caracteres alfabéticos aleatórios ou, o que seria mais provável, caracteres sem qualquer significado, formando uma tela cheia de "sujeira".

O modo prático de ajustá-lo é colocar o terminal em modo Local, digitar-se a tecla "U" constantemente e variar o potenciômetro. Observa-se que há uma faixa dentro da qual o caracter é detetado, logo, procura-se deixar na posição central dessa faixa.

02. A Unidade de Consulta Videotexto (UCV) é composta pelos seguintes módulos:

- Monitor de Vídeo NE04;
- Terminal Videotexto 2 para Monitor, que se difere do VTX 2 comum pela alteração do valor de 10 resistores.

O Terminal Videotexto, também conhecido como Adaptador Videotexto (ACV), é composto pelos seguintes módulos:

- Televisor Colorido;
- Terminal Videotexto (qualquer versão).

03. A figura apresenta um defeito típico de falta de sincronismo horizontal, porém, este defeito é raro para o Monitor em questão, a não ser que determinado CI fique danificado. A ausência da tensão de 12 V, que provocaria a falta de sincronismo provoca o não funcionamento do Monitor pois a tensão de 5V também deixaria de existir.

04. A figura indica uma falta de sincronismo e fase verticais, cujas causas podem ser circuito com defeito ou falta de ajuste.

Caso seja problema com o circuito, deve-se substituir os componentes defeituosos.

Caso seja problema de falta de ajuste, deve-se ajustar P07 convenientemente.

05. Para a abertura do terminal:

- a. desconecta-se os cabos de força e da linha telefônica;
- b. retira-se os conectores, fusíveis e knob presentes no painel traseiro;
- c. retira-se as partes laterais;
- d. afrouxa-se os parafusos presentes nas duas laterais do chassi;
- e. mantendo-se a frente do equipamento voltada para o operador, retirar o chassi pelo lado direito do operador, tomando-se cuidado com os cabos e conectores.
- f. retirar o apoio para descanso do teclado.

Para abertura do teclado:

- a. retira-se a parte lateral correspondente ao encaixe da bateria;
- b. desconecta-se a bateria;
- c. afrouxa-se o parafuso para liberação da trava, deslocando-a;
- d. retira-se o teclado puxando-se pela parte oposta;
- e. retira-se os parafusos (se existirem) de fixação do subconjunto mecânico.