

TIMEX COMPUTER**INTERFACE RS-232**

© Copyright de TMX Portugal, Ltd.

1. INTRODUÇÃO

A unidade de INTERFACE RS-232, permite-lhe ligar o seu computador TC 2068, TC 2048 ou ZX Spectrum, a uma impressora com canal de comunicação série do tipo RS-232, permitindo-lhe tirar partido das qualidades e capacidades que este tipo de impressora lhe oferece.

2. INSTALAÇÃO

Eis o que deve possuir:

TC 2068 (*), TC 2048 ou ZX Spectrum
Televisor ou Monitor de vídeo
Impressora Timex 2080
Interface RS-232
Cabo de ligação RS-232
Gravador de cassetes
Cassete com programa do Interface RS-232

(*) Ao utilizar o TC 2068, deve assegurar-se que a "cartridge" de processamento de texto TIMEWORD ou a "cartridge" emuladora do Spectrum, se encontra introduzida.

Deve agora, proceder da seguinte forma:

- 1.º Ligue o seu computador de acordo com o respectivo Manual do Utilizador.
- 2.º Ligue o INTERFACE RS-232 à ficha de expansão do seu computador
- 3.º Estabeleça a ligação entre a impressora e o "interface", através do cabo RS-232 apropriado
- 4.º Configure a impressora, de acordo com o seu Manual de Utilização, para a posição:

1200 baud

No parity

1 Stop bit

CR+LF

- 5.º Ligue a impressora e, finalmente, o seu computador.
- 6.º Carregue o programa, fornecido em cassete, para o seu computador, através do comando:

LOAD "RS232"

Nota: Este programa foi gravado com arranque automático, instalando-se imediatamente após o seu carregamento.

Deve agora, certificar-se que a rotina está a funcionar correctamente. Para isso, comece por colocar a sua impressora **ON LINE** e em seguida execute a instrução:

PRINT #7;"teste"

o que, imediatamente, a impressora responderá imprimindo a palavra — **teste** — no papel.

3. UTILIZAÇÃO

3.1. Para o utilizador em linguagem BASIC

Após o carregamento do programa de utilização do INTERFACE RS-232, aquele coloca-se na posição de memória 65100, ficando protegida de qualquer programa BASIC.

IMPORTANTE

Sempre que utilizar a instrução NEW, deve executar em seguida RAND USR 65100, de forma a inicializar de novo a rotina de impressão.

Para que o utilizador, familiarizado com a linguagem BASIC, possa utilizar facilmente o INTERFACE RS-232, concebeu-se uma forma de comunicação bastante simples e imediata.

Desta forma foi associado ao INTERFACE RS-232 o canal #7 e, para comunicar com a impressora, basta usar instruções cuja sintaxe é uma extensão dos comandos de impressão do BASIC.

3.1.1. Comandos directos de impressão

Exemplo: **PRINT #7;"teste"**

Exemplo: **PRINT #7;"teste";TAB 1;"teste"**

Exemplo: **PRINT #7;A\$**

3.1.2. Comandos de listagem de programas

Exemplo: **LIST #7**

Exemplo: **LIST #7;100**

3.1.3. Adaptação da rotina de impressão a um programa

Para incluir a rotina de impressão através do INTERFACE RS-232, num programa em BASIC, será necessário juntar as seguintes instruções ao programa principal:

```
CLEAR 65099  
LOAD "RS232.OBJ" CODE 65100  
.RANDOMIZE USR 65100
```

Estas instruções reservam espaço para as rotinas máquina e iniciam o canal #7.

3.2. Utilizador de programas em linguagem máquina

O programador pode usar directamente as rotinas de comunicação, de igual forma que o faz no modo de impressão em qualquer canal. Para isso, basta aceder da seguinte maneira:

```
LD      A,07      ;canal 7  
CALL   1601H     ;abre o canal 7  
LD      A,"A"    ;envia o carácter "A"  
RST    10H       ;para o canal corrente  
RET             ;
```

No exemplo acima, a sequência envia o carácter — A — para a impressora e devolve o comando ao programa principal.

Quando pretender operar com a impressora em modo gráfico, deve chamar a rotina de impressão directamente. Pode fazê-lo, por exemplo, com:

```

LD      A,OFEH ;byte OFEH
CALL   OFE72H ;envia o byte para
                o interface
RET                    ;volta ao programa
                principal

```

Para enviar um conjunto de “bytes” através do “interface” pode utilizar um programa idêntico ao que a seguir exemplificamos:

```

                LD      HL,BUFFER      ;endereço do
                text
                LD      B,BUFEND-
                -BUFFER      ;comprimento
LOOP          PUSH  BC
                LD      A,(HL)
                CALL   OFE72H      ;envia o carácter
                POP    BC
                INC    HL
                DJNZ   LOOP      ;último carácter?
                RET
BUFFER      DEFM
BUFEND     EQU    $
                ;“Teste da
                impressora”

```

