



Manual do utilizador

RMN: HSN-PD01

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

Linux® é a marca comercial registada de Linus Torvalds nos EUA e noutros países. Microsoft e Windows são marcas registadas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos da América e/ou noutros países. Enterprise Linux e Red Hat são marcas comerciais da Red Hat, Inc. nos Estados Unidos e noutros países.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As únicas garantias para os produtos e serviços da HP estão definidas nas declarações de garantia expressa que acompanham esses produtos e serviços. Nenhuma declaração constante neste documento deverá ser interpretada como constituindo uma garantia adicional. Não são da responsabilidade da HP quaisquer erros técnicos ou editoriais ou omissões contidas no presente documento.

Primeira edição: março de 2019

Número de publicação do documento: L62055-131

### **Aviso do produto**

Este manual do utilizador descreve as funções comuns à maioria dos modelos. Alguns recursos podem não estar disponíveis no seu computador.

Para aceder aos manuais do utilizador mais recentes, vá até <http://www.hp.com/support> e siga as instruções para localizar o seu produto. Em seguida, selecione **Manuais do Utilizador**.

### **Termos de software**

Ao instalar, copiar, transferir ou utilizar de outro modo qualquer produto de software pré-instalado neste computador, concorda ficar sujeito aos termos deste Contrato de Licença de Utilizador Final (EULA) HP. No caso de não aceitar os termos desta licença, a sua única solução consiste em devolver todo o produto não utilizado (hardware e software) no prazo de 14 dias para obter um reembolso completo de acordo com a política de reembolso do vendedor.

Para mais informações ou para solicitar um reembolso completo do preço de compra do computador, contacte o seu vendedor.

## 1. Índice

1.	Índice .....	3
2.	Tabelas.....	3
3.	Introdução .....	4
3.1.	Utilização e divulgação.....	4
4.	Especificação.....	5
4.1.	Especificações gerais .....	5
4.2.	Especificações elétricas .....	6
4.2.1.	Requisitos de energia.....	6
4.2.2.	Interface de comunicação .....	6
5.	Software .....	7
5.1.	Sistemas operativos suportados.....	7
5.2.	Lista de comandos.....	7
5.2.1.	Modo de comando ULTIMATE .....	7
5.2.2.	Modo de comando UTC padrão .....	9
5.2.3.	Modo de comando UTC otimizado .....	10
5.2.4.	Modo de comando AEDEX.....	10
5.2.5.	Modo de comando ADM788.....	11
5.2.6.	Modo de comando DSP800 .....	11
5.2.7.	Modo de comando CD5220.....	12
5.2.8.	Modo de comando EMAX.....	13
5.2.9.	Modo de comando LOGIC .....	14
5.2.10.	Modo de comando LD540 .....	14
6.	Apêndice .....	16
6.1.1.	Tabela 1 Lista de página de códigos.....	16
6.1.2.	Tabela 2 Conjunto de caracteres internacionais.....	17
6.1.3.	Tabela 3 Conjunto de caracteres internacionais DSP800.....	18
6.1.4.	Tabela 4 Conjunto de caracteres internacionais CD5220.....	18

## 2. Tabelas

6.1.1.	Tabela 1 Lista de página de códigos.....	16
6.1.2.	Tabela 2 Conjunto de caracteres internacionais.....	17
6.1.3.	Tabela 3 Conjunto de caracteres internacionais DSP800.....	18
6.1.4.	Tabela 4 Conjunto de caracteres internacionais CD5220.....	18

### **3. Introdução**

#### **3.1. Utilização e divulgação**

Este documento aplica-se apenas ao(s) produto(s) identificado(s) no mesmo.  
Esta especificação técnica define os requisitos para um ecrã TFT de 2 linhas que utilize uma interface de alimentação via barramento USB.

## 4. Especificação

### 4.1. Especificações gerais

<b>Especificação</b>	<b>Definição</b>
Produto	HSN-PD01
Método de apresentação	LCD TFT
Resolução	320 × 32 pontos
Modo de apresentação	Alfanumérico: 20 dígitos × 2 linhas
Matriz de pontos dos caracteres	16 × 16 pontos para 2 × 20
Tamanho do ponto	0,375 mm (L) × 0,625 mm (A)
Direção de visualização	6 horas
Luminosidade média	200 cd/m <sup>2</sup>
Tipo de carácter	Alfanumérico e palavras compostas (2 bytes)
Tamanho do carácter	6,0 mm (L) × 10,0 mm (A)
Caracteres definidos pelo utilizador	96 caracteres
Área de visualização	123 mm (L) × 22,2 mm (A)
Dimensão do módulo	138 mm (C) × 35,5 mm (L) × 12,9 mm (P)
Ângulo de visualização	θT Ø = 90° (12 horas): 35 graus θB Ø = 270° (6 horas): 25 graus θL Ø = 180° (9 horas): 45 graus θR Ø = 0° (3 horas): 45 graus
Peso líquido	Aprox. 539 gramas
Modo de comandos	UITIMATE, Aedex, UTC/S, UTC/E, ADM788, DSP800, CD5220, EMAX, Logical Controls, WD-304
Idioma	inglês dos EUA, inglês internacional, bósnio, croata, checo, dinamarquês, holandês, estónio, feroês, finlandês, flamengo, francês, francês do Canadá, alemão, grego, hebraico, húngaro, islandês, indonésio, irlandês, italiano, katakana, letão, lituano, norueguês, polaco, português, romeno, russo, esloveno, eslovaco, espanhol, sueco, chinês tradicional, chinês simplificado, japonês, coreano, árabe
Interface	USB em 5 V apenas
Velocidade de transmissão	Ligação direta de 9.600 ou 19.200 bps
Tempo médio entre avarias (MTBF)	30.000 horas
Consumo de energia	5 V – 400 mA
Normas de CEM/segurança	FCC, CE, VCCI, RCM, KCC, ICE, CSA, EAC

## **4.2. Especificações elétricas**

### **4.2.1. Requisitos de energia**

- Tensão (típica): 5 V CC +/- 10%
- Consumo de corrente (típico): 400 mA

### **4.2.2. Interface de comunicação**

Este produto utiliza uma interface USB (porta COM Virtual). O protocolo predefinido da porta RS232 virtual é 9.600 bps, sem paridade, 8 bits de dados e 1 bit de paragem com controlo DTR/DSR.

## 5. Software

### 5.1. Sistemas operativos suportados

#### Windows

- Windows 10 Pro
- Windows Embedded 8.1 Industry
- Windows Embedded 8 Industry
- Windows 8 Professional (64 e 32 bits)
- Windows 7 Professional (64 e 32 bits)
- Windows Embedded POSReady 7 (64 e 32 bits)
- Windows Embedded POSReady 2009

#### Linux®

- Red Hat® Enterprise Linux® 6 e superior (64 ou 32 bits)
- CentOS 6 e superior (64 ou 32 bits)
- SUSE Linux Enterprise Point of Service 11 e superior (64 ou 32 bits)
- Ubuntu 12.04 LTS e superior (64 ou 32 bits)

#### Android

- Android 8.0 e superior

### 5.2. Lista de comandos

#### 5.2.1. Modo de comando ULTIMATE

Comando	Hexadecimal	Descrição
HT	09	Move o cursor para a direita.
BS	08	Move o cursor para a esquerda.
US LF	1F 0A	Move o cursor para cima.
LF	0A	Move o cursor para baixo.
US CR	1F 0D	Move o cursor para a posição mais à direita.
CR	0D	Move o cursor para a posição mais à esquerda.
HOM	0B	Move o cursor para a posição inicial.
US B	1F 42	Move o cursor para a posição do fundo.
US \$ x y	1F 24 x y	Move o cursor para a posição especificada da seguinte forma: 1 ≤ x ≤ 20 (coluna); 1 ≤ y ≤ 2 (linha)
US C n	1F 43 n	Ativa ou desativa a apresentação do cursor. 0: desativado; 1: ativado
CLR	0C	Limpa o ecrã.
CAN	18	Limpa a linha atual.
US X n	1F 58 n	Ajusta a luminosidade, em que 1 ≤ n ≤ 4.

<b>Comando</b>	<b>Hexadecimal</b>	<b>Descrição</b>
US E <i>n</i>	1F 45 <i>n</i>	Faz o ecrã ficar intermitente no intervalo especificado. 0< <i>n</i> <255: ( <i>n</i> × 50 ms) ligado/( <i>n</i> × 50 ms) desligado 0: desativado 255: o ecrã é desligado
ESC @	1B 40	Liga o ecrã.
ESC t <i>n</i>	1B 74 <i>n</i>	Seleciona a tabela dos códigos de caracteres. Consulte [Tabela 1 Lista de página de códigos].
ESC R <i>n</i>	1B 52 <i>n</i>	Seleciona o conjunto de caracteres internacionais. Consulte [Tabela 2 Conjunto de caracteres internacionais].
US r <i>n</i>	1F 72 <i>n</i>	Ativa ou desativa a função de caracteres por ordem inversa. 0: desativado; 1: ativado
US MD1	1F 01	Especifica o modo de substituição.
US MD2	1F 02	Especifica o modo de deslocamento vertical.
US MD3	1F 03	Especifica o modo de deslocamento horizontal.
ESC & <i>s n m</i> [ <i>a (p1...p5)</i> ] ( <i>m-n+1</i> )	1B 26 <i>s n m</i> [ <i>a (p1...p5)</i> ] ( <i>m-n+1</i> )	Define os caracteres de transferência. <i>s</i> = 1; 32 ≤ <i>n</i> ≤ <i>m</i> ≤ 126; <i>a</i> = 5 ( <i>p1</i> ... <i>p5</i> = padrão 1 ... padrão 5)
ESC ? <i>n</i>	1B 3F <i>n</i>	Desativa os caracteres definidos pelo utilizador. 32 ≤ <i>n</i> ≤ 126, em que <i>n</i> equivale ao código do carácter.
ESC % <i>n</i>	1B 25 <i>n</i>	Ativa ou desativa os conjuntos de caracteres de transferência. 0 = desativado; 1 = ativado
ESC W <i>n s (x1 y1 x2 y2)</i>	1B 57 <i>n s (x1 y1 x2 y2)</i>	Especifica o intervalo de janelas. <i>n</i> = número de janelas entre 1 e 4; 0 = desativado; 1 = ativado 1 ≤ <i>x1</i> ≤ <i>x2</i> ≤ 20 (coluna); 1 ≤ <i>y1</i> ≤ <i>y2</i> ≤ 2 (linha)
ESC = <i>n</i>	1B 3D <i>n</i>	Seleciona um dispositivo periférico. 1 = impressora; 2 = ecrã; 3 = impressora e ecrã
US :	1F3A	Especifica as posições de início e fim da definição de uma macro.
US ^ <i>n m</i>	1F 5E <i>n m</i>	Executa e fecha uma macro utilizando a seguinte sintaxe: 0 ≤ ( <i>n,m</i> ) ≤ 255 <ul style="list-style-type: none"> <li><i>n</i>: especifica o intervalo de tempo para a apresentação de caracteres em unidades de [<i>n</i> × 50 ms]</li> <li><i>m</i>: especifica o intervalo de execução da macro a cada [<i>m</i> × 50 ms]</li> </ul>
US @	1F 40	Executa um autoteste.
US T <i>h m</i>	1F 54 <i>h m</i>	Apresenta a hora no seguinte formato: 0 ≤ <i>h</i> ≤ 23; 0 ≤ <i>m</i> ≤ 59
US U	1F 55	Apresenta a contagem de tempo.

Comando	Hexadecimal	Descrição
ESC u A..CR	1B 75 41 [dados x 20] 0D	Apresenta a linha superior.
ESC u B..CR	1B 75 42 [dados x 20] 0D	Apresenta a linha inferior.
ESC u D..CR	1B 75 44 [dados x 45] 0D	Define a mensagem da linha superior para deslocamento contínuo.
ESC u E..CR	1B 75 45 <i>hh</i> ':' <i>mm</i> 0D	Define e apresenta a hora no seguinte formato de 24 horas: $0 \leq h, m \leq 9$
ESC u F..CR	1B 75 46 [dados x 45] 0D	Define a mensagem da linha superior para deslocamento único.
ESC u l..CR	1B 75 49 [dados x 40] 0D	Configura uma apresentação de duas linhas.
ESC [ D	1B 5B 44	Move o cursor para a esquerda.
ESC [ C	1B 5B 43	Move o cursor para a direita.
ESC [ A	1B 5B 41	Move o cursor para cima.
ESC [ B	1B 5B 42	Move o cursor para baixo.
ESC [ H	1B 5B 48	Move o cursor para a posição inicial.
ESC [ L	1B 5B 4C	Move o cursor para a posição mais à esquerda.
ESC [ R	1B 5B 52	Move o cursor para a posição mais à direita.
ESC [ K	1B 5B 4B	Move o cursor para a posição do fundo.
ESC l x y	1B 6C x y	Move o cursor para a posição especificada, em que $1 \leq x \leq 20$ e $1 \leq y \leq 2$ .

### 5.2.2. Modo de comando UTC padrão

Comando	Hexadecimal	Descrição
BS	08	Executa um retrocesso.
HT	09	Executa uma tabulação na horizontal.
LF	0A	Executa um avanço de linha.
CR	0D	Executa um retorno.
DC0 <i>p</i>	10 <i>p</i>	Move o cursor para a posição especificada da seguinte forma: $0 \leq p \leq 39$
DC1	11	Ativa o modo de substituição da apresentação.
DC2	12	Ativa o modo de deslocamento vertical.

Comando	Hexadecimal	Descrição
DC3	13	Ativa o cursor.
DC4	14	Desativa o cursor.
ESC d	1B 64	Muda para o modo UTC otimizado.
US	1F	Limpa o ecrã.

### 5.2.3. Modo de comando UTC otimizado

Comando	Hexadecimal	Descrição
ESC u A CR	1B 75 41 [dados x 20] 0D	Apresenta a linha superior.
ESC u B CR	1B 75 42 [dados x 20] 0D	Apresenta a linha inferior.
ESC u D CR	1B 75 44 [dados x 45] 0D	Define a mensagem da linha superior para deslocamento contínuo.
ESC u E CR	1B 75 45 <i>hh ':' mm</i> 0D	Define e apresenta a hora no seguinte formato de 24 horas: $0 \leq h, m \leq 9$
ESC u F CR	1B 75 46 [dados x 45] 0D	Define a mensagem da linha superior para deslocamento único.
ESC u H..CR	1B 75 48 <i>n m</i> 0D	Muda o código de atenção 32 <i>n, m</i> para o código de atenção predefinido $n=1Bh, m=75h$ .
ESC u 1 CR	1B 75 49 [dados x 40] 0D	Configura uma apresentação de duas linhas.
ESC RS CR	1B 0F 0D	Muda para o modo UTC padrão.

### 5.2.4. Modo de comando AEDEX

Comando	Hexadecimal	Descrição
! # 1..CR	21 23 31 [dados x 20] 0D	Apresenta a linha superior.
! # 2..CR	21 23 32 [dados x 20] 0D	Apresenta a linha inferior.
! # 4..CR	21 23 34 [dados x 45] 0D	Define a mensagem da linha superior para deslocamento contínuo.
! # 5..CR	21 23 35 <i>hh ':' mm</i> 0D	Define e apresenta a hora no seguinte formato de 24 horas: $0 \leq h, m \leq 9$
! # 5 CR	21 23 35 0D	Apresenta o formato de 24 horas.
! # 6..CR	21 23 36 [dados x 45] 0D	Define a mensagem da linha superior para deslocamento único.
! # 8..CR	21 23 38 <i>n m</i> 0D	Muda o código de atenção $32 \leq n, m$ para o código de atenção predefinido $n="!", m="#"$
! # 9..CR	21 23 39 [dados x 40] 0D	Configura uma apresentação de duas linhas.

### 5.2.5. Modo de comando ADM788

Comando	Hexadecimal	Descrição
CLR	0C	Limpa o ecrã.
CR	0D	Executa um retorno.
SLE1	0E	Elimina a linha inferior e move o cursor para o início da linha superior.
SLE2	0F	Elimina a linha inferior e move o cursor para o início da linha inferior.
DC0	10 $n$	Define um ponto final para última posição $n$ da linha superior, em que $1 \leq n \leq 7$ .
DC1	11 $n$	Ativa a intermitência da linha. 1 = linha superior 2 = linha inferior
DC2	12 $n$	Desativa a intermitência da linha. 1 = linha superior 2 = linha inferior
SF1	1E	Limpa o campo 1 e move o cursor para a última posição do campo 1.
SF2	1F	Limpa o campo 2 e move o cursor para a última posição do campo 2.

### 5.2.6. Modo de comando DSP800

Comando	Hexadecimal	Descrição
EOT SOH I $n$ ETB	04 01 49 $n$ 17	Seleciona o conjunto de caracteres internacionais. Consulte <a href="#">[Tabela 3 Conjunto de caracteres internacionais DSP800]</a> .
EOT SOH P $n$ ETB	04 01 50 $n$ 17	Move o cursor para a posição especificada, em que $49 \leq n \leq 88$ .
EOT SOH C $n m$ ETB	04 01 43 $n$ $m$ 17	Limpa o intervalo de apresentação desde a posição $n$ até à posição $m$ e move o cursor para a posição $n$ , em que $49 \leq n \leq m \leq 88$ .
EOT SOH S $n$ ETB	04 01 53 $n$ 17	Guarda os dados atualmente apresentados (40 caracteres) até à $n$ .ª camada para uma apresentação de demonstração, em que $1 \leq n \leq 3$ .
EOT SOH D $n m$ ETB	04 01 44 $n$ $m$ 17	Apresenta os dados guardados, em que $1 \leq n \leq 3$ . O valor $m$ pode ser ignorado.
EOT SOH A $n$ ETB	04 01 41 $n$ 17	Ajusta a luminosidade, em que $1 \leq n \leq 4$ .
EOT SOH = $n$ ETB	04 01 3D $n$ 17	Seleciona o dispositivo periférico. 1 = impressora; 2 = ecrã
EOT SOH % ETB	04 01 25 17	Liga o ecrã.

### 5.2.7. Modo de comando CD5220

Comando	Hexadecimal	Descrição
ESC DC1	1B 11	Ativa o modo de substituição.
ESC DC2	1B 12	Ativa o modo de deslocamento vertical.
ESC DC3	1B 13	Ativa o modo de deslocamento horizontal.
ESC Q A CR	1B 51 41 [N]20 0D	Define o modo de apresentação de cadeias de caracteres para escrever a cadeia de caracteres na linha superior.
ESC Q B CR	1B 51 42 [N]20 0D	Define o modo de apresentação de cadeias de caracteres para escrever a cadeia de caracteres na linha inferior.
ESC Q D CR	1B 51 44 [N]m20 0D	Define a mensagem da linha superior para deslocamento contínuo, em que $m < 40$ .
ESC [ D	1B 5B 44	Move o cursor para a esquerda.
BS	08	Move o cursor para a esquerda.
ESC [ C	1B 5B 43	Move o cursor para a direita.
HT	09	Move o cursor para a direita.
ESC [ A	1B 5B 41	Move o cursor para cima.
ESC [ B	1B 5B 42	Move o cursor para baixo.
LF	0A	Move o cursor para baixo.
ESD [ H	1B 5B 48	Move o cursor para a posição inicial.
HOM	0B	Move o cursor para a posição inicial.
ESC [ L	1B 5B 4C	Move o cursor para a posição mais à esquerda.
CR	0D	Move o cursor para a posição mais à esquerda.
ESC [ R	1B 5B 52	Move o cursor para a posição mais à direita.
ESC [ K	1B 5B 4B	Move o cursor para a posição do fundo.
ESC l x y	1B 6C x y	Move o cursor para a posição especificada da seguinte forma: $1 \leq x \leq 20$ (coluna); $y = 1, 2$ (linha)
ESC @	1B 40	Liga o ecrã.
ESC W s x1 x2 y	1B 57 s x1 x2 y	Ativa ou desativa o intervalo de janelas no modo de deslocamento horizontal. 1 = desativado; 2 = ativado; $1 \leq x1 \leq x2 \leq 20$ (coluna); $y = 1, 2$ (linha)
CLR	0C	Limpa o ecrã e desativa o modo de cadeia de caracteres.
CAN	18	Limpa a linha do cursor e desativa o modo de cadeia de caracteres.
ESC * n	1B 2A n	Ajusta a luminosidade, em que $1 \leq n \leq 4$ .
ESC & s n m [a (p1...p5)] (m-n+1)	1B 26 s n m [a (p1...p5)] (m-n+1)	Define os caracteres de transferência da seguinte forma: $s = 1$ ; $32 \leq n \leq m \leq 126$ ; $a = 5$ (p1 ... p5 = padrão 1 ... padrão 5)
ESC ? n	1B 3F n	Elimina os caracteres de transferência, em que n é o código de caracteres e $32 \leq n \leq 126$ .

Comando	Hexadecimal	Descrição
ESC % <i>n</i>	1B 25 <i>n</i>	Ativa ou desativa um conjunto de caracteres de transferência. 0 = desativado; 1 = ativado
ESC _ <i>n</i>	1B 5F <i>n</i>	Ativa ou desativa o cursor. 0 = desativado; 1 = ativado
ESC f <i>n</i>	1B 66 <i>n</i>	Seleciona o conjunto de caracteres internacionais. Consulte [Tabela 4 Conjunto de caracteres internacionais CD5220].
ESC c <i>n</i>	1B 63 <i>n</i>	Seleciona um tipo de letra, código ASCII ou código JIS.
ESC = <i>n</i>	1B 3D <i>n</i>	Seleciona um dispositivo periférico. 1 = impressora; 2 = ecrã; 3 = impressora e ecrã

### 5.2.8. Modo de comando EMAX

Comando	Hexadecimal	Descrição
ESC DC1	1B 11	Ativa o modo de substituição.
ESC DC2	1B 12	Ativa o modo vertical.
ESC DC3	1B 13	Ativa o modo de deslocamento horizontal.
ESC [ D	1B 5B 44	Move o cursor para a esquerda.
BS	08	Move o cursor para a esquerda.
ESC [ C	1B 5B 43	Move o cursor para a direita.
HT	09	Move o cursor para a direita.
ESC [ A	1B 5B 41	Move o cursor para cima.
ESC [ B	1B 5B 42	Move o cursor para baixo.
ESC [ H	1B 5B 48	Move o cursor para a posição inicial.
HOM	0B	Move o cursor para a posição inicial.
ESC [ L	1B 5B 4C	Move o cursor para a posição mais à esquerda.
CR	0D	Move o cursor para a posição mais à esquerda.
ESC [ R	1B 5B 52	Move o cursor para a posição mais à direita.
ESC [ K	1B 5B 4B	Move o cursor para a posição do fundo.
ESC l <i>x y</i>	1B 6C <i>x y</i>	Move o cursor para a posição especificada da seguinte forma: $1 \leq x \leq 20$ ; $1 \leq y \leq 2$
ESC @	1B 40	Liga o ecrã.
CLR	0C	Limpa o ecrã e desativa o modo de cadeia de caracteres.
CAN	18	Limpa a linha do cursor e desativa o modo de cadeia de caracteres.
ESC * <i>n</i>	1B 2A <i>n</i>	Configura a definição de luminosidade de $1 \leq n \leq 4$ .
ESC _ <i>n</i>	1B 5F <i>n n</i> = 0,1	Ativa ou desativa o cursor.

Comando	Hexadecimal	Descrição
ESC f n	1B 66 n	Seleciona um tipo de letra internacional.
ESC c n	1B 63 n	Seleciona um tipo de letra, código ASCII ou código JIS.
ESC = n	1B 3D	Seleciona um dispositivo periférico. 1 = impressora; 2 = ecrã; 3 = impressora e ecrã

### 5.2.9. Modo de comando LOGIC

Comando	Hexadecimal	Descrição
^Q	11	Ativa o modo de substituição.
^R	12	Ativa o modo vertical.
^I	09	Executa uma tabulação na horizontal.
^H	08	Executa um retrocesso.
^J	0A	Executa um avanço de linha.
^M	0D	Executa um retorno.
^S	13	Desativa o cursor.
^T	14	Ativa o cursor.
^P	10	Seleciona uma secção especificada, como as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 00 MSD da linha superior</li> <li>• 10 13 LSD da linha superior</li> <li>• 10 14 MSD da linha inferior</li> <li>• 10 27 LSD da linha inferior</li> </ul>
^_	1F	Repõe as predefinições.
^D n	04 n	Configura a definição de luminosidade. 04 FF: 100% 04 60: 60% 04 40: 40% 04 20: 20%

### 5.2.10. Modo de comando LD540

Comando	Hexadecimal	Descrição
HT	09	Move o cursor para a direita no modo de substituição.
BS	08	Move o cursor para a esquerda no modo de substituição.
CR	0D	Move o cursor para a posição mais à esquerda no modo de substituição.
ESC @	1B 40	Liga o ecrã do cliente, limpa a memória intermédia do ecrã, define o modo de apresentação para alternado e define a linha de apresentação atual para a linha superior.
ESC U	1B 55	Seleciona a linha superior como linha atual (predefinição).
ESC D	1B 44	Seleciona a linha inferior como linha atual.

<b>Comando</b>	<b>Hexadecimal</b>	<b>Descrição</b>
ESC A <i>n</i>	1B 41 <i>n</i>	Ativa e desativa o ecrã do cliente. D = desativado; E = ativado
ESC C <i>r c</i>	1B 43 <i>r c</i>	Movimenta o cursor para a posição especificada conforme se segue no modo de substituição: U = linha superior; D = linha inferior; $1 \leq c \leq 20$ (coluna)
ESC E <i>r n</i>	1B 45 <i>r n</i>	Configura um efeito especial ou modo de apresentação para a linha especificada.
ESC R <i>n</i>	1B 52 <i>n</i>	Seleciona o conjunto de caracteres internacionais. Consulte [ <a href="#">Tabela 4 Conjunto de caracteres internacionais CD5220</a> ].
ESC = <i>n</i>	1B 3D <i>n</i>	Seleciona um periférico. 1 = impressora; 2 = ecrã; 3 = impressora e ecrã

## 6. Apêndice

### 6.1.1. Tabela 1 Lista de página de códigos

Página		Página de códigos	Idioma
Decimal	Hexadecimal		
0	0x00	PC437	EUA, Europa padrão
1	0x01	Katakana	Japonês
2	0x02	PC850	Multilíngue
3	0x03	PC860	Português
4	0x04	PC863	Francês do Canadá
5	0x05	PC865	Nórdico
11	0x0B	PC851	Grego
12	0x0C	PC853	Turco
13	0x0D	PC857	Turco
14	0x0E	PC737	Grego
15	0x0F	ISO8859-7	Grego
16	0x10	WPC1252	Latim 1; Europa Ocidental
17	0x11	PC866	Cirílico 2
18	0x12	PC852	Latim 2
19	0x13	PC858	Euro
20	0x14	KU42	Tailandês
21	0x15	TIS11	Tailandês
26	0x1A	TIS18	Tailandês
30	0x1E	TCVN-3	Vietnamita
31	0x1F	TCVN-3	Vietnamita
33	0x21	WPC775	Eixo do Báltico
34	0x22	PC855	Cirílico
35	0x23	PC861	Islandês
38	0x26	PC869	Grego
39	0x27	ISO8859-2	Latim 2
40	0x28	ISO8859-15	Latim 9
41	0x29	PC1098	Farsi
42	0x2A	PC1118	Lituano
43	0x2B	PC1119	Lituano
44	0x2C	PC1125	Ucraniano
45	0x2D	WPC1250	Latim 2
46	0x2E	WPC1251	Cirílico

Página		Página de códigos	Idioma
Decimal	Hexadecimal		
47	0x2F	WPC1253	Grego
48	0x30	WPC1254	Turco
51	0x33	WPC1257	Eixo do Báltico
52	0x34	WPC1258	Vietnamita
53	0x35	KZ1048	Cazaquistão
241	0xF1	CP950	Chinês tradicional
242	0xF2	CP936	Chinês simplificado
243	0xF3	CP949	Coreano
244	0xF4	CP932	Japonês alternado JIS

### 6.1.2. Tabela 2 Conjunto de caracteres internacionais

Índice <i>n</i>		País	Código ASCII											
Decimal	Hexadecimal		23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
00	00	EUA	#	\$	@	[	\	]	^	`	{		}	~
01	01	França	#	\$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
02	02	Alemanha	#	\$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
03	03	Reino Unido	£	\$	@	[	\	]	^	`	{		}	~
04	04	Dinamarca I	#	\$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
05	05	Suécia	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
06	06	Itália	#	\$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
07	07	Espanha I	Pt	\$	@	ı	Ñ	ı	^	`	¨	ñ	}	~
08	08	Japão	#	\$	@	[	¥	]	^	`	{		}	~
09	09	Noruega	#	¤	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
10	0A	Dinamarca II	#	\$	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
11	0B	Espanha	#	\$	á	ı	Ñ	ı	é	`	í	ñ	ó	ú
12	0C	América Latina	#	\$	á	ı	Ñ	ı	é	ü	í	ñ	ó	ú
13	0D	Coreia	#	\$	@	[	<del>₩</del>	]	^	`	{		}	~
14	0E	Eslovénia/ Croácia	#	\$	Ž	Š	Đ	Ć	Č	ž	š	đ	ć	č
15	0F	China	#	¥	@	[	\	]	^	`	{		}	~
16	10	Vietname	đ	\$	@	[	\	]	^	`	{		}	~
17	11	Eslavo	#	\$	@	[	\	]	^	`	{		}	~
18	12	Rússia	#	\$	@	[	\	]	^	`	{		}	~

### 6.1.3. Tabela 3 Conjunto de caracteres internacionais DSP800

<i>n</i> (hexadecimal)	Conjunto de caracteres internacionais
30h	EUA
31h	França
32h	Alemanha
33h	Reino Unido
34h	Dinamarca I
35h	Suécia
36h	Itália
37h	Espanha
38h	Japão
39h	Noruega
3Ah	Dinamarca II

### 6.1.4. Tabela 4 Conjunto de caracteres internacionais CD5220

<i>n</i> (hexadecimal)	Conjunto de caracteres internacionais
A (0x41)	EUA
F (0x46)	França
G (0x47)	Alemanha
U (0x55)	Reino Unido
D (0x44)	Dinamarca I
W (0x57)	Suécia
I (0x49)	Itália
S (0x53)	Espanha
J (0x4A)	Japão
N (0x4E)	Noruega
E (0x45)	Dinamarca II
L (0x4C)	Eslavo
R (0x52)	Rússia