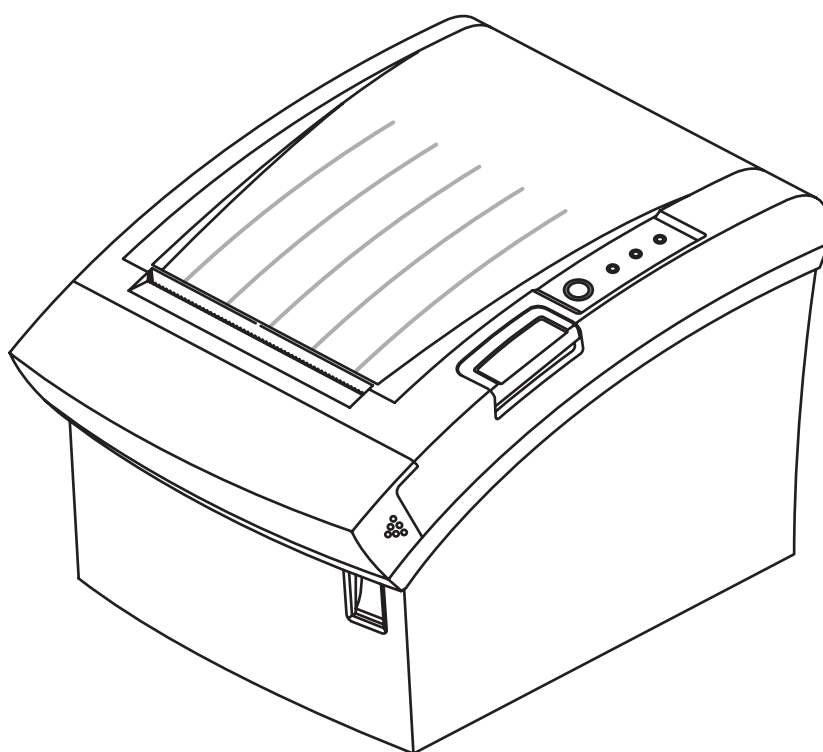


Manual dos comandos **SRP-350**

Impressora térmica
Rev. 1.00



1. Lista de comandos de controlo

Códigos de controlo	Códigos hexadecimais	Função
<HT>	09	Separador horizontal.
<LF>	0A	Alimentação da impressão e de linha.
<FF>	0C	Imprime e volta para o modo padrão no modo de página.
<CR>	0D	Imprime e realiza o retorno do carro.
<CAN>	18	Cancela os dados da impressão no modo de página.
<DLE><EOT> n	10 04 n	Transmissão do estado em tempo real.
<DLE><ENQ> n	10 05 n	Pedido em tempo real para a impressora.
<ESC><FF>	1B 0C	Imprime dados no modo de página.
<ESC><SP> n	1B 20 n	Define o espaçamento do carácter do lado direito.
<ESC> ! n	1B 21 n	Selecciona os modos de impressão.
<ESC> \$ nL nH	1B 24 nL nH	Define a posição de impressão absoluta.
<ESC> % n	1B 25 n	Selecciona/cancela a definição do carácter definida pelo utilizador.
<ESC> & y c1 c2 ..	1B 26 y c1 c2	Define os caracteres definidos pelo utilizador.
<ESC> * m nL nH ..	1B 2A m nL nH	Selecciona o modo de imagens de bits.
<ESC> - n	1B 2D n	Activa/desactiva o modo de sublinhado.
<ESC> 2	1B 32	Selecciona o espaçamento da linha predefinida.
<ESC> 3 n	1B 33 n	Define o espaçamento da linha.
<ESC> = n	1B 3D n	Define o dispositivo periférico.
<ESC> ? n	1B 3F n	Cancela os caracteres definidos pelo utilizador.
<ESC> @	1B 40	Inicializa a impressora.
<ESC> D n1 ~ nK	1B 44 ... 00	Define a posição do separador horizontal.
<ESC> E n	1B 45 n	Activa/desactiva o modo realçado.
<ESC> G n	1B 47 n	Activa/desactiva o modo de batida dupla.
<ESC> J n	1B 4A n	Imprime e alimenta o papel.
<ESC> L	1B 4C	Selecciona o modo de página.
<ESC> M n	1B 4D n	Selecciona os tipos de letra dos caracteres.
<ESC> R n	1B 52 n	Selecciona uma definição de caracteres internacionais.
<ESC> S	1B 53	Selecciona o modo padrão.
<ESC> T n	1B 54 n	Selecciona a direcção de impressão no modo de página.
<ESC> V n	1B 56 n	Activa/desactiva o modo de rotação 90° no sentido dos ponteiros do relógio.
<ESC> W xL.....	1B 57	Define a área de impressão no modo de página.
<ESC> \ nL nH	1B 5C n	Define a posição de impressão relativa.
<ESC> a n	1B 61 n	Selecciona a justificação.
<ESC> c 3 n	1B 63 33 n	Selecciona o sensor do papel para produzir os sinais finais do papel.
<ESC> c 4 n	1B 63 34 n	Selecciona o sensor do papel para parar a impressão.

Códigos de controlo	Códigos hexadecimais	Função
<ESC> c 5 n	1B 63 35 n	Activa/desactiva o botão do painel.
<ESC> d n	1B 64 n	Imprime e alimenta n linhas.
<ESC> p m t1 t2	1B 70 m t1 t2	Produce impulso.
<ESC> t n	1B 74 n	Selecciona a tabela do código de caracteres.
<ESC> { n	1B 7B n	Activa/desactiva o modo de impressão invertida.
<FS> p n m	1C 70 n m	Imprime a imagem de bits NT.
<FS> q n	1C 71 n ...	Define a imagem de bits NV.
<GS> ! n	1D 21 n	Selecciona o tamanho dos caracteres.
<GS> \$ nL nH	1D 24 nL nH	Define a posição de impressão vertical absoluta no modo de página.
<GS> * x y	1D 2A x y	Define a imagem de bits transferida.
<GS> / m	1D 2F n	Imprime a imagem de bits transferida.
<GS> :	1D 3A	Definição da macro inicial/final.
<GS> B n	1D 42 n	Activa/desactiva o modo de impressão inversa a branco/preto.
<GS> H n	1D 48 n	Selecciona a posição de impressão dos caracteres HRI.
<GS> I n	1D 49 n	Transmite a identificação da impressora.
<GS> L nL nH	1D 4C nL nH	Define a margem esquerda.
<GS> P x y	1D 50 x y	Define as unidades de movimento vertical e horizontal.
<GS> V m	1D 56 m	Selecciona o modo de corte e o papel cortado.
<GS> V m n	1D 56 m n	
<GS> W nL nH	1D 57 nL nH	Define a largura da área de impressão.
<GS> \ nL nH	1D 5C nL nH	Define a posição de impressão vertical relativa no modo de página.
<GS> ^ r t m	1D 5E r t m	Executa a macro.
<GS> a n	1D 61 n	Activa/desactiva o estado automático.
<GS> f n	1D 62 n	Selecciona o tipo de fonte para os caracteres HRI.
<GS> h n	1D 68 n	Define a altura do código de barras.
<GS> k mNUL	1D 6B m... NUL	Imprime o código de barras.
<GS> k m n ...	1D 6B m n ...	
<GS> r n	1D 72 n	Estado de transmissão.
<GS> v 0 m	1D 76 30	Imprime a imagem de bits da trama.
<GS> w n	1D 77 n	Define a largura do código de barras.

2. Detalhes relativos aos comandos

2-1 Representação de dados dos comandos

[Nome]	O nome do comando.
[Formato]	A sequência do código. ASCII indica os ASCII equivalentes. Hex indica os equivalentes hexadecimais. Decimal indica os equivalentes decimais. [] k indica que o conteúdo de [] deve ser repetido k vezes.
[Variação]	Disponibiliza a variação permitida para os argumentos.
[Descrição]	Descreve a função do comando.

2-2 Explicação dos termos

LSB Bit menos significativo

2-3 Detalhes relativos aos comandos de controlo

HT

[Nome]	Separador horizontal.
[Formato]	ASCII HT Hex 09 Decimal 9
[Descrição]	Desloca a posição de impressão para a posição seguinte do separador horizontal.

LF

[Nome]	Alimentação da impressão e de linha.
[Formato]	ASCII LF Hex 0A Decimal 10
[Descrição]	Imprime os dados contidos no “buffer” de impressão e alimenta uma linha com base no espaçamento da linha actual.

FF

[Nome]	Imprime e volta para o modo padrão no modo de página
[Formato]	ASCII FF Hex 0C Decimal 12
[Descrição]	Imprime na totalidade os dados contidos no “buffer” de impressão e volta para o modo padrão.

CR

[Nome]	Impressão e retorno do carro.
[Formato]	ASCII CR Hex 0D Decimal 13
[Descrição]	Quando a alimentação automática da linha está activada, este comando funciona tal como o LF: Quando a alimentação de linha está desactivada, este comando é ignorado.

CAN	
[Nome]	Cancela os dados da impressão no modo de página.
[Formato]	ASCII CAN Hex 18 Decimal 24
[Descrição]	No modo de página, elimina todos os dados impressos contidos na área de impressão actual.

DLE EOT n	
[Nome]	Transmissão do estado em tempo real.
[Formato]	ASCII DLE EOT n Hex 10 04 n Decimal 16 4 n
[Variação]	$1 \leq n \leq 4$
[Descrição]	Transmite o estado especificado da impressora seleccionada por n em tempo real, de acordo com os seguintes parâmetros: n = 1: Transmite o estado da impressora. n = 2: Transmite o estado offline. n = 3: Transmite o estado de erro. n = 4: Transmite o estado do sensor do rolo de papel.

n = 1: Estado da impressora

Bit	Desligada/ ligada	Hex	Decimal	Função
0	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Desligada.
1	Ligada	02	2	Não está a ser utilizada. Definida como ligada.
2	Desligada	00	0	O sinal de gaveta aberta/fechada é FRACO (pino de ligação 3).
	Ligada	04	4	O sinal de gaveta aberta/fechada é ELEVADO (pino de ligação 3).
3	Desligada	00	0	Online
	Ligada	08	8	Offline
4	Ligada	10	16	Não está a ser utilizada. Ligada.
5-6	-	-	-	Sem definição.
7	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.

n = 2: Estado offline

Bit	Desligada/ ligada	Hex	Decimal	Função
0	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.
1	Ligada	02	2	Não está a ser utilizada. Definida como ligada.
2	Desligada	00	0	A tampa está fechada.
	Ligada	04	4	A tampa está aberta.
3	Desligada	00	0	O papel não está a ser alimentado através da utilização do botão PAPER FEED (ALIMENTAÇÃO DO PAPEL).
	Ligada	08	8	O papel está a ser alimentado através da utilização do botão PAPER FEED (ALIMENTAÇÃO DO PAPEL).
4	Ligada	10	16	Não está a ser utilizada. Definida como ligada.
5	Desligada	00	0	Não há paragem para a extremidade do papel.
	Ligada	20	32	A impressão pára devido à extremidade do papel.
6	Desligada	00	00	Sem erros.
	Ligada	40	64	Ocorreu um erro.
7	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida com desligada.

Bit 5: Fica activado quando o sensor da extremidade do papel detecta a extremidade do papel e a impressão pára.

n = 3 : Estado de erro

Bit	Desligada/ ligada	Hex	Decimal	Função
0	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.
1	Ligada	02	2	Não está a ser utilizada. Definida como ligada.
2	-	-	-	Sem definição.
3	Desligada	00	0	Não há nenhum erro no mecanismo de corte automático.
	Ligada	08	8	Ocorreu um erro no mecanismo de corte automático.
4	Ligada	10	16	Não está a ser utilizada. Definida como ligada.
5	Desligada	00	0	Sem nenhum erro sem recuperação.
	Ligada	20	32	Ocorreu um erro sem recuperação.
6	Desligada	00	0	Não há nenhum erro recuperável automaticamente.
	Ligada	40	64	Ocorreu um erro automático de recuperação.
7	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.

Bit 3: Se estes erros ocorrem devido a encravamento do papel ou devido a situações similares, é possível realizar a recuperação corrigindo a causa do erro e executando DLE ENQ n ($1 \leq n \leq 2$).

Bit 6: Quando a impressão é interrompida devido a uma elevada temperatura da cabeça de impressão até a temperatura da cabeça descer o suficiente ou quando o rolo de papel é aberto durante a impressão, o bit 6 está activado.

n = 4 : Estado contínuo do sensor do papel

Bit	Desligada /ligada	Hex	Decimal	Função
0	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.
1	Ligada	02	2	Não está a ser utilizada. Definida como ligada.
2	Desligada	00	0	Sensor localizado junto da extremidade do rolo de papel: Papel adequado.
3	Ligada	0C	12	O papel junto da extremidade é detectado pelo sensor localizado junto da extremidade do rolo de papel.
4	Ligada	10	16	Não está a ser utilizada. Definida como ligada.
5	Desligada	00	0	Sensor da extremidade do rolo de papel: Há papel.
6	Ligada	60	96	Extremidade do rolo de papel detectada pelo sensor da extremidade do rolo de papel.
7	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.

DLE ENQ n

[Nome] Pedido em tempo real para a impressora

[Formato] ASCII DLE ENQ n
 Hex 10 05 n
 Decimal 16 5 n

[Variação] $1 \leq n \leq 2$

[Descrição] Recupera de um erro e reinicia a impressão a partir da linha onde o erro ocorreu.

ESC FF

[Nome] Imprime dados no modo de página.

[Formato] ASCII ESC FF
 Hex 1B 0C
 Decimal 27 12

[Descrição] No modo de página, imprime todos os dados com tampão contidos na área de impressão.

ESC SP n

[Nome] Define o espaçamento do carácter do lado direito.

[Formato] ASCII ESC SP n
 Hex 1B 20 n
 Decimal 27 32 n

[Variação] $0 \leq n \leq 255$

[Descrição] Define o espaçamento dos caracteres para o lado direito do carácter para [n x unidades de movimento vertical ou horizontal].

ESC ! n

[Nome] Selecciona os modos de impressão.

[Formato] ASCII ESC ! n
 Hex 1B 21 n
 Decimal 27 33 n

[Variação] $0 \leq n \leq 255$

[Descrição] Selecciona o(s) modo(s) de impressão com a utilização de n como é indicado abaixo.

Bit	Desligada /ligada	Hex	Decimal	Função
0	Desligada	00	0	Tipo de letra do carácter (12 x 24) seleccionado.
	Ligada	01	1	Tipo de letra do carácter (9 x 17) seleccionado.
1,2	-	-	-	Sem definição.
3	Desligada	00	0	O modo realçado não está seleccionado.
	Ligada	08	8	O modo realçado não está seleccionado.
4	Desligada	00	0	O modo de altura dupla não está seleccionado.
	Ligada	10	16	O modo de altura dupla está seleccionado.
5	Desligada	00	0	O modo de largura dupla não está seleccionado.
	Ligada	20	32	O modo de largura dupla está seleccionado.
6	-	-	-	Sem definição.
7	Desligada	00	0	O modo realçado não está seleccionado.
	Ligada	80	128	O modo realçado está seleccionado.

ESC \$ nL nH

[Nome]	Define a posição de impressão absoluta.			
[Formato]	ASCII	ESC	\$	nL n
	Hex	1B	24	nL n
	Decimal	27	36	nL n
[Variação]	0 ≤ nL ≤ 255			
	0 ≤ nH ≤ 255			
[Descrição]	Define a distância do início da linha até à posição na qual os caracteres subsequentes serão impressos. * A distância a partir do início da linha à posição de impressão é [(nL + nH × 256) × (unidade de movimento vertical ou horizontal)] polegadas.			

ESC % n

[Nome]	Selecciona/cancela a definição do carácter definido pelo utilizador.			
[Formato]	ASCII	ESC	%	n
	Hex	1B	25	n
	Decimal	27	37	n
[Variação]	0 ≤ n ≤ 255			
[Descrição]	Selecciona/cancela a definição do carácter definido pelo utilizador. Quando o parâmetro LSB é 0, a definição do carácter definido pelo utilizador é cancelada. Quando o parâmetro LSB é 1, é seleccionada a definição do carácter definido pelo utilizador.			

ESC & y c1 c2 [x1 d1...d(y X x1)]... [xk d1... d(yx X xk)]

[Nome]	Define os caracteres definidos pelo utilizador.
[Formato]	ASCII ESC & n y c1 c2[x1 d1...d(y X x1)]... [xk d1... d(yx X xk)] Hex 1B 26 n y c1 c2[x1 d1...d(y X x1)]... [xk d1... d(yx X xk)] Decimal 27 38 n y c1 c2[x1 d1...d(y X x1)]... [xk d1... d(yx X xk)]
[Variação]	$y = 3, 32 \leq c1 \leq c2 \leq 126$ $0 \leq x \leq 12$ (tipo de letra 12x24) $0 \leq x \leq 9$ (tipo de letra 9x17) $0 \leq d1 \dots d(y \times xk) \leq 255$
[Descrição]	- y especifica o número de bytes na direcção vertical. - c1 especifica o código do carácter inicial para a definição, e c2 especifica o código final. - x especifica o número de pontos na direcção horizontal.

ESC * m nL nH d1...dk

[Nome]	Selecciona o modo de imagens de bits.
[Formato]	ASCII ESC * m nL nH d1...dk Hex 1B 2A m nL nH d1...dk Decimal 27 42 m nL nH d1...dk
[Variação]	$m = 0, 1, 32, 33$ $0 \leq nL \leq 255$ $0 \leq nH \leq 3$ $0 \leq d \leq 255$
[Descrição]	Selecciona um modo de imagens de bits com a utilização dos pontos especificados por nL e nH, da seguinte forma:

m	Nº de pontos verticais	Direcção vertical		Direcção horizontal	
		Número de pontos	Densidade dos pontos	Densidade dos pontos	Número de dados (k)
0	Densidade única de 8 pontos	8	60 DPI	90 DPI	$nL + nH \times 256$
1	Densidade dupla de 8 pontos	8	60 DPI	180 DPI	$nL + nH \times 256$
32	Densidade única de 24 pontos	24	180 DPI	90 DPI	$(nL + nH \times 256) \times 3$
33	Densidade dupla de 24 pontos	24	180 DPI	180 DPI	$(nL + nH \times 256) \times 3$

ESC - n

[Nome]	Activa/desactiva o modo de sublinhado.
[Formato]	ASCII ESC - n Hex 1B 2D n Decimal 27 45 n
[Variação]	$0 \leq n \leq 2, 48 \leq H \leq 50$
[Descrição]	Activa/desactiva o modo de sublinhado, com base nos seguintes valores de n:

n	Função
0,48	Desactiva o modo de sublinhado.
1,49	Activa o modo de sublinhado (espessura de 1 ponto).
2,50	Activa o modo de sublinhado (espessura de 2 pontos).

ESC 2

[Nome] Selecciona o espaçamento da linha predefinida.

[Formato] ASCII ESC 2
Hex 1B 32
Decimal 27 50

[Descrição] Selecciona o espaçamento da linha de 1/6 polegadas (aproximadamente 4,32 mm).

ESC 3 n

[Nome] Define o espaçamento da linha

[Formato] ASCII ESC 3 n
Hex 1B 33 n
Decimal 27 51 n

[Variação] $0 \leq n \leq 255$

[Descrição] Define o espaçamento da linha para [unidade de movimento n X vertical ou horizontal] polegadas.

ESC = n

[Nome] Selecciona o dispositivo periférico.

[Formato] ASCII ESC = n
Hex 1B 3D n
Decimal 27 61 n

[Variação] $0 \leq n \leq 3$

[Descrição] Selecciona o dispositivo para o qual o computador anfitrião envia dados, com a utilização de n da seguinte forma:

Bit	Desligada/ligada	Hex	Decimal	Função
0	Desligada	00	0	Impressora desactivada.
	Ligada	01	1	Impressora desactivada.
1-7	-	-	-	Sem definição.

ESC ? n

[Nome] Cancela os caracteres definidos pelo utilizador.

[Formato] ASCII ESC ? n
Hex 1B 3F n
Decimal 27 63 n

[Variação] $32 \leq n \leq 126$

[Descrição] Cancela os caracteres definidos pelo utilizador.

ESC @

[Nome] Inicialize a impressora.

[Formato] ASCII ESC @
Hex 1B 40
Decimal 27 64

[Variação] $32 \leq n \leq 126$

[Descrição] Limpa os dados contidos no “buffer” de impressão e reinicia o modo da impressora para o modo que estava activado quando a energia foi activada.

ESC D n1... nk NUL

[Nome] Define as posições do separador horizontal.

[Formato] ASCII ESC D n1... nk NUL
 Hex 1B 44 n1... nk 00
 Decimal 27 68 n1... nk 0

[Variação] $1 \leq n \leq 255$
 $0 \leq k \leq 32$

[Descrição] Define as posições do separador horizontal.

* n especifica o número da coluna para definir a posição do separador horizontal a partir do início da linha.

* k indica o número total de posições do separador horizontal a serem definidas.

ESC E n

[Nome] Activa/desactiva o modo realçado.

[Formato] ASCII ESC E n
 Hex 1B 45 n
 Decimal 27 69 n

[Variação] $0 \leq n \leq 255$

[Descrição] Activa/desactiva o modo realçado.

* Quando o parâmetro LSB de n é 0, o modo realçado é desactivado.

* Quando o parâmetro LSB de n é 1, o modo realçado é activado.

ESC G n

[Nome] Activa/desactiva o modo de batida dupla.

[Formato] ASCII ESC G n
 Hex 1B 47 n
 Decimal 27 71 n

[Variação] $0 \leq n \leq 255$

[Descrição] Activa/desactiva o modo de batida dupla.

* Quando o parâmetro LSB de n é 0, o modo de batida dupla é desactivado.

* Quando o parâmetro LSB de n é 1, o modo de batida dupla é activado.

ESC J n

[Nome] Imprime e alimenta o papel.

[Formato] ASCII ESC J n
 Hex 1B 4A n
 Decimal 27 74 n

[Variação] $0 \leq n \leq 255$

[Descrição] Imprime os dados contidos no “buffer” de impressão e alimenta o papel em [unidade de movimento vertical ou horizontal n X] polegadas.

ESC L

[Nome] Selecciona o modo de página.

[Formato] ASCII ESC L
 Hex 1B 4C
 Decimal 27 76

[Descrição] Muda do modo padrão para o modo de página.

ESC M n

[Nome] Selecciona os tipos de letra dos caracteres.

[Formato] ASCII ESC M n
Hex 1B 4D n
Decimal 27 77 n

[Variação] n = 0, 1, 48, 49

[Descrição] Selecciona os tipos de letra dos caracteres.

n	Função
0,48	Tipo de letra A do carácter (12 x 24) seleccionado.
1,49	Tipo de letra B do carácter (9 x 17) seleccionado.

ESC R n

[Nome] Selecciona uma definição de caracteres internacionais.

[Formato] ASCII ESC R n
Hex 1B 52 n
Decimal 27 82 n

[Variação] $0 \leq n \leq 10$

[Descrição] Selecciona uma definição de caracteres internacionais a partir da tabela seguinte.

[Predefinição] n = 0

n	Definição dos caracteres	n	Definição dos caracteres
0	E.U.A.	5	Suécia
1	França	6	Itália
2	Alemanha	7	Espanha
3	Reino Unido	9	Noruega
4	Dinamarca 1	10	Dinamarca 2

ESC S

[Nome] Selecciona o modo padrão

[Formato] ASCII ESC S
Hex 1B 53
Decimal 27 83

[Descrição] Muda do modo de página para o modo padrão.

ESC T n

[Nome]	Selecciona a direcção de impressão no modo de página.			
[Formato]	ASCII	ESC	T	n
	Hex	1B	54	n
	Decimal	27	84	n
[Variação]	$0 \leq n \leq 3$			
	$48 \leq n \leq 51$			
[Descrição]	Selecciona a direcção de impressão e a posição inicial no modo de página. n especifica a direcção de impressão e a posição inicial da seguinte forma:			

n	Direcção de impressão	Posição inicial
0,48	Da esquerda para a direita	Parte superior esquerda (A na figura)
1,49	Da parte de baixo para o topo	Parte inferior esquerda (B na figura)
2,50	Da direita para a esquerda	Parte inferior direita (C na figura)
3,51	Do topo para baixo	Parte superior direita (D na figura)



ESC V n

[Nome]	Activa/desactiva o modo de rotação 90° no sentido dos ponteiros do relógio.			
[Formato]	ASCII	ESC	V	n
	Hex	1B	56	n
	Decimal	27	86	n
[Variação]	$0 \leq n \leq 1, 48 \leq n \leq 49$			
	Activa/desactiva o modo de rotação 90° no sentido dos ponteiros do relógio.			
[Descrição]	n é utilizado da seguinte forma:			

n	Função
0,48	Desactiva o modo de rotação 90° no sentido dos ponteiros do relógio.
1,49	Activa o modo de rotação 90° no sentido dos ponteiros do relógio.

ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH

[Nome]	Define a área de impressão no modo de página.										
[Formato]	ASCII	ESC	W	xL	xH	yL	yH	dxL	dxH	dyL	dyH
	Hex	1B	57	xL	xH	yL	yH	dxL	dxH	dyL	dyH
	Decimal	27	87	xL	xH	yL	yH	dxL	dxH	dyL	dyH
[Variação]	$0 \leq xL \ xH \ yL \ yH \ dxL \ dxH \ dyL \ dyH \leq 255$ (excepto $dxL=0$ ou $dyL=dyH=0$)										
[Descrição]	A posição inicial horizontal, posição inicial vertical, largura da área de impressão e a altura da área de impressão são definidas, respectivamente como x0, y0, dx (polegadas).										
	$x0 = [(xL + xH \times 256)] \times (\text{unidade de movimento horizontal})$										
	$y0 = [(yL + yH \times 256)] \times (\text{unidade de movimento vertical})$										
	$dx = [(dxL + dxH \times 256)] \times (\text{unidade de movimento horizontal})$										
	$dy = [(dyL + dyH \times 256)] \times (\text{unidade de movimento horizontal})$										
A área de impressão é definida como a figura abaixo mostra.											

ESC \ n

[Nome] Define a posição de impressão relativa.

[Formato] ASCII ESC \ nL nH
 Hex 1B 5C nL nH
 Decimal 27 92 nL nH

[Variação] $0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$

[Descrição] Define a posição inicial de impressão com base na posição actual, através da utilização da unidade de movimento horizontal ou vertical.
 * Este comando define a distância da posição actual para a [unidade de movimento vertical ou horizontal x(nL + nH × 256)]

ESC a n

[Nome] Selecciona a justificação.

[Formato] ASCII ESC a n
 Hex 1B 61 n
 Decimal 27 97 n

[Variação] $0 \leq nL \leq 2, 48 \leq nL \leq 50$

[Descrição] Alinha todos os dados numa linha para a posição especificada.
 n selecciona o tipo de justificação da seguinte forma:

n	Justificação
0,48	Justificação esquerda
1,49	Centrado
2,50	Justificação direita

ESC c 3 n

[Nome] Selecciona o(s) sensor(es) de papel para produzir os sinais finais do papel

[Formato] ASCII ESC c 3 n
 Hex 1B 63 33 n
 Decimal 27 99 51 n

[Variação] $0 \leq n \leq 255$

[Descrição] Selecciona o(s) sensor(es) de papel para produzir os sinais finais do papel.

* Cada bit de n é utilizado como é indicado abaixo.

Bit	Desligada/ ligada	Hex	Decimal	Função
0	Desligada	00	0	Desactiva o sensor localizado junto ...da extremidade do rolo de papel.
	Ligada	01	1	Activa o sensor localizado junto da ...extremidade do rolo de papel.
1	Desligada	00	0	Desactiva o sensor localizado junto ...da extremidade do rolo de papel.
	Ligada	02	2	Activa o sensor localizado junto da ...extremidade do rolo de papel.
2	Desligada	00	0	Desactiva o sensor da extremidade ...do rolo de papel.
	Ligada	04	4	Activa o sensor da extremidade do ...rolo de papel.
3	Desligada	00	0	Desactiva o sensor da extremidade ...do rolo de papel.
	Ligada	08	8	Activa o sensor da extremidade do ...rolo de papel.
4-7	-	-	-	Sem definição.

ESC c 4 n

[Nome] Selecciona o(s) sensor(es) do papel para parar a impressão.
 [Formato] ASCII ESC c 4 n
 Hex 1B 63 34 n
 Decimal 27 99 52 n
 [Variação] $0 \leq n \leq 255$
 [Descrição] Selecciona o(s) sensor(es) de papel utilizado(s) para parar a impressão quando se detecta um extremidade de papel, utilizando n da seguinte forma:

Bit	Desligada/ligada	Hex	Decimal	Função
0	Desligada	00	0	Desactiva o sensor da extremidade do rolo de papel.
	Ligada	01	1	Activa o sensor da extremidade do rolo ...de papel.
1	Desligada	00	0	Desactiva o sensor da extremidade do ...rolo de papel.
	Ligada	02	2	Activa o sensor da extremidade do rolo ...de papel.
2-7	-	-	-	Não definido.

ESC c 5 n

[Nome] Activa/desactiva o botão do painel.
 [Formato] ASCII ESC c 3 n
 Hex 1B 63 35 n
 Decimal 27 99 53 n
 [Variação] $0 \leq n \leq 255$
 [Descrição] Activa ou desactiva o botão do painel.
 * Quando o parâmetro LSB de n é 0, os botões do painel estão activados.
 * Quando o parâmetro LSB de n é 1, os botões do painel estão desactivados.

ESC d n

[Nome] Imprime e alimenta n linhas.
 [Formato] ASCII ESC d n
 Hex 1B 64 n
 Decimal 27 100 n
 [Variação] $0 \leq n \leq 255$
 [Descrição] Imprime os dados contidos no "buffer" de impressão e alimenta n linhas.

ESC p m t1 t2

[Nome] Produz impulso.
 [Formato] ASCII ESC p m t1 t2
 Hex 1B 70 m t1 t2
 Decimal 27 112 m t1 t2
 [Variação] $m = 0, 1, 48, 49$
 [Descrição] $0 \leq t1 \leq 255, 0 \leq t2 \leq 255$
 Produz o impulso especificado por t1 e t2 para o pino do conector m como é indicado abaixo.

m	Pino do conector
0,48	Pino 2 do conector de extracção do tabuleiro
1,49	Pino 5 do conector de extracção do tabuleiro

ESC t n

[Nome] Selecciona a tabela do código de caracteres.
 [Formato] ASCII ESC t n
 Hex 1B 74 n
 Decimal 27 116 n
 [Variação] $0 \leq n \leq 5, n = 255$
 [Descrição] Selecciona uma página n a partir da tabela do código de caracteres.

n	Página
0	0 (PC437 {E.U.A., Europa padrão})
1	1 (Katakana)
2	2 (PC850 {Diversos idiomas})
3	3 (PC860 {Português})
4	4 (PC863 {Francês-canadiano})
5	5 (PC865 {Nórdico})
19	19 (PC858 {Euro})
255	Página de espaço

ESC { n

[Nome] Activa/desactiva o modo de impressão invertida.
 [Formato] ASCII ESC { n
 Hex 1B 7B n
 Decimal 27 123 n
 [Variação] $0 \leq n \leq 255$
 [Descrição] Activa/desactiva o modo de impressão invertida.
 * Quando o parâmetro LSB de n é 0, o modo de impressão invertida é desactivado.
 * Quando o parâmetro LSB de n é 1, o modo de impressão invertida é activado.

FS p n m

[Nome] Imprime a imagem de bits NV.
 [Formato] ASCII FS p n m
 Hex 1C 70 n m
 Decimal 28 112 n m
 [Variação] $1 \leq n \leq 255$
 $0 \leq m \leq 3, 48 \leq m \leq 51$
 [Descrição] Imprime uma imagem de bits NV n, utilizando o modo especificado por m.

m	Modo	Densidade de pontos vertical (DIP)	Densidade de pontos horizontal (DIP)
0,48	Normal	180	180
1,49	Largura dupla	180	90
2,50	Altura dupla	90	180
3,51	Quádruplo	90	90

* n é o número da imagem de bits NV (definida com a utilização do comando FS q).
 * m especifica o modo da imagem de bits.

FS q n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n	
[Nome]	Define a imagem de bits NV.
[Formato]	ASCII FS q n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n Hex 1C 71 n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n Decimal 28 113 n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n
[Variação]	$1 \leq n \leq 255$ $0 \leq xL \leq 255$ $0 \leq xH \leq 3$ (quando $1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 1023$) $0 \leq yL \leq 3$ (quando $1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 288$) $1 \leq d \leq 255$ $k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256) \times 8$ Área de dados totais definidos = 2 M bits (256K bytes)
[Descrição]	Define a imagem de bits NV especificada por n. * n especifica o número da imagem de bits NV definida. * xL, xH especifica $(xL + xH \times 256) \times 8$ pontos na direcção horizontal para a imagem de bits N que está a definir. * xL, xH especifica $(xL + xH \times 256) \times 8$ pontos na direcção vertical para a imagem de bits NV que está a definir.

GS ! n	
[Nome]	Selecciona o tamanho dos caracteres.
[Formato]	ASCII GS ! n Hex 1D 21 n Decimal 29 33 n
[Variação]	$0 \leq n \leq 255$ $(1 \leq \text{número vertical de vezes} \leq 8, 1 \leq \text{número horizontal de vezes} \leq 8)$
[Descrição]	Utilize os bits 0 a 2 para seleccionar a altura do carácter e utilize os bits 4 a 7 para seleccionar a largura do carácter, da seguinte forma:

Bit	Desligada/ligada	Hex	Decimal	Função
0-3	Seleccção da altura dos caracteres. Consulte a tabela 2			
4-7	Seleccção da largura dos caracteres. Consulte a tabela 1			

Tabela 1
Seleccção da largura dos caracteres

Hex	Decimal	Largura
00	0	1 (normal)
10	16	2 (largura dupla)
20	32	3
30	48	4
40	64	5
50	80	6
60	96	7
70	112	8

Tabela 2
Seleccção da altura dos caracteres

Hex	Decimal	Altura
00	0	1 (normal)
01	1	2 (largura dupla)
02	2	3
03	3	4
04	4	5
05	5	6
06	6	7
07	7	8

GS \$ nL nH					
[Nome]	Define a posição de impressão vertical absoluta no modo de página.				
[Formato]	ASCII	GS	\$	nL	nH
	Hex	1D	24	nL	nH
	Decimal	29	36	nL	nH
[Variação]	$0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$				
[Descrição]	* Define a posição inicial de impressão vertical absoluta para os dados dos caracteres do "buffer" no modo de página.				
	* Este comando define a posição de impressão absoluta em $[(nL + nH \times 256) \times (\text{unidade de movimento vertical ou horizontal})]$ polegadas.				

GS * x y d1...d(x y x8)					
[Nome]	Define a imagem de bits transferida.				
[Formato]	ASCII	GS	*	x	y d1...d(x y x8)
	Hex	1D	2A	x	y d1...d(x y x8)
	Decimal	29	42	x	y d1...d(x y x8)
[Variação]	$1 \leq x \leq 255, 1 \leq y \leq 48$				
	$x \times y \leq 1536, 0 \leq d \leq 255$				
[Descrição]	Define uma imagem de bits transferida com a utilização dos pontos especificados por x e y.				
	* x indica o número de pontos na direcção horizontal.				
	* y indica o número de pontos na direcção vertical.				

GS / m				
[Nome]	Imprime a imagem de bits transferida.			
[Formato]	ASCII	GS	/	m
	Hex	1D	2F	m
	Decimal	29	47	m
[Variação]	$0 \leq m \leq 3, 48 \leq m \leq 51$			
[Descrição]	Imprime uma imagem de bits transferida, utilizando o modo especificado por m.			
	m selecciona um modo da tabela abaixo:			

m	Modo	Densidade de pontos vertical (DIP)	Densidade de pontos horizontal (DIP)
0,48	Normal	180	180
1,49	Largura dupla	180	90
2,50	Altura dupla	90	180
3,51	Quádruplo	90	90

GS :			
[Nome]	Definição da macro inicial/final.		
[Formato]	ASCII	GS	:
	Hex	1D	3A
	Decimal	29	58
[Descrição]	Definição da macro inicial ou final.		

GS B n				
[Nome]	Activa/desactiva o modo de impressão inversa a branco/preto.			
[Formato]	ASCII	GS	B	n
	Hex	1D	42	n
	Decimal	29	66	n
[Variação]	$0 \leq n \leq 255$			
[Descrição]	Activa/desactiva o modo de impressão inversa a branco/preto.			
	* Quando o parâmetro LSB é 0, o modo de impressão inversa a branco/preto é desactivado.			
	* Quando o parâmetro LSB é 1, o modo de impressão inversa a branco/preto é activado.			

GS H n				
[Nome]	Selecciona a posição de impressão dos caracteres HRI.			
[Formato]	ASCII	GS	B	n
	Hex	1D	48	n
	Decimal	29	72	n
[Descrição]	Selecciona a posição de impressão dos caracteres HRI quando imprime um código de barras.			
	n selecciona a posição de impressão, da seguinte forma:			

n	Posição de impressão
0,48	Não impresso.
1,49	Acima do código de barras.
2,50	Abaixo do código de barras.
3,51	Ambos acima e abaixo do código de barras.

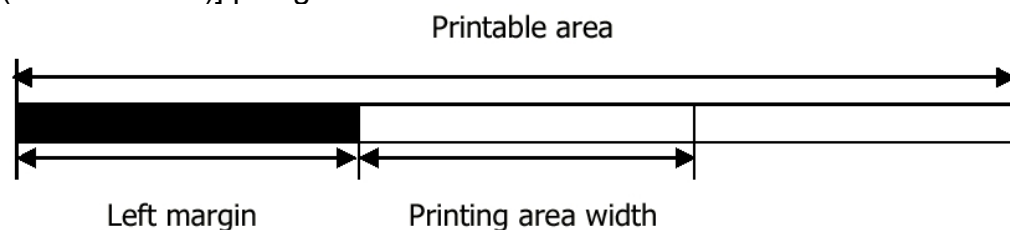
* HRI significa ("Human Readable Interpretation" - Interpretação Legível Pelos Humanos).

GS I n				
[Nome]	Transmite a identificação da impressora.			
[Formato]	ASCII	GS	I	n
	Hex	1D	49	n
	Decimal	29	73	n
[Variação]	$1 \leq n \leq 3, 49 \leq n \leq 51$			
[Descrição]	Transmite a identificação da impressora especificada por n, da seguinte forma:			

n	Identificação da impressora	Especificação	Identificação (hexadecimal)
1,49	Identificação do modelo da impressora	Série SRP-350	20
2,50	Tipo de identificação		02
3,51	Identificação da versão da ROM	Depende da versão da ROM	02

GS L nL nH

[Nome]	Define a margem esquerda.
[Formato]	ASCII GS L nL nH Hex 1D 4C nL nH Decimal 29 76 nL nH
[Variação]	$0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$
[Descrição]	Define a margem esquerda utilizando nL e nH. * A margem esquerda é definida em [unidade de movimento horizontalx (nL + nH × 256)] polegadas.



GS P x y

[Nome]	Define as unidades de movimento vertical e horizontal.
[Formato]	ASCII GS P x y Hex 1D 50 x y Decimal 29 80 x y
[Variação]	$0 \leq x \leq 255, 0 \leq y \leq 255$
[Descrição]	Define as unidades de movimento horizontal e vertical em aproximadamente 25,4/x mm {1/x polegadas} e aproximadamente 25,4/y mm {1/y polegadas}, respectivamente. Quando o x e o y são definidos para 0, é utilizada a predefinição de cada valor.

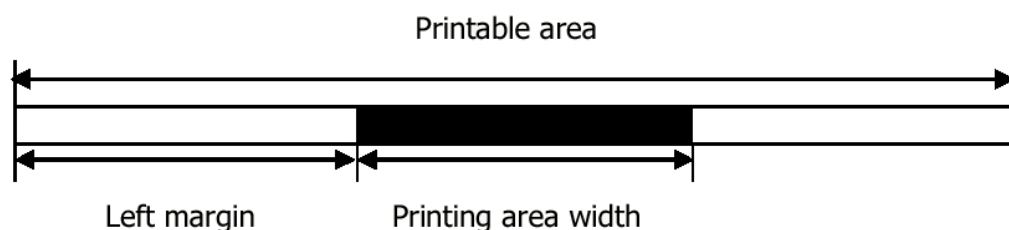
① GS V m , ② GS V m n

[Nome]	Selecciona o modo de corte e o papel cortado.
[Formato]	① ASCII GS V m ② ASCII GS V m n Hex 1D 56 m Hex 1D 56 m n Decimal 29 86 m Decimal 29 86 m n
[Variação]	① m = 0,1,48,49 ② m = 65,66, $0 \leq n \leq 255$
[Descrição]	Selecciona um modo de cortar o papel e executa o corte do papel. O valor de m selecciona o modo da seguinte forma:

m	Modo de impressão
0,1,49	Corte parcial (um ponto não é cortado)
66	Alimenta papel (posição de corte + [nX(unidade de movimento vertical)]), e corta parcialmente o papel (um ponto sem ser cortado).

GS W nL nH

[Nome]	Define a largura da área de impressão.
[Formato]	ASCII GS W nL nH Hex 1D 57 nL nH Decimal 29 87 nL nH
[Variação]	$0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$
[Descrição]	Define a largura da área de impressão especificada por nL e nH. * A largura da área de impressão é definida em [unidade de movimento horizontalx (nL + nH ×256)] polegadas. [(nL + nH ×256) ×unidade de movimento horizontal)] polegadas.



GS \ nL nH

[Nome]	Define a posição de impressão vertical relativa no modo de página.
[Formato]	ASCII GS \ nL nH Hex 1D 5C nL nH Decimal 29 92 nL nH
[Variação]	$0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$
[Descrição]	Define a posição inicial de impressão vertical relativa a partir da posição actual no modo de página. * Este comando define a distância da posição actual para a [unidade de movimento vertical ou horizontal x(nL + nH ×256)]

<GS> ^ r t m

[Nome]	Executa a macro.
[Formato]	ASCII GS ^ r t m Hex 1D 5E r t m Decimal 29 94 r t m
[Variação]	$0 \leq r \leq 255, 0 \leq t \leq 255$ $m = 0, 1$
[Descrição]	Executa a macro. * r especifica o número de vezes que a macro é executada. * t especifica o tempo de espera para executar a macro. * m especifica o modo de execução da macro. Quando o parâmetro LSB de m = 0 A macro executa r vezes de forma contínua no intervalo especificado por t. Quando o parâmetro LSB de m = 1: Após aguardar pelo período especificado por t, os indicadores do LED ...DE SAÍDA DO PAPEL piscam e a impressora aguarda que o botão ...FEED (ALIMENTAR) seja premido. Depois do botão ter ser premido, a ...impressora executa a macro uma vez. A impressora repete a operação ...r vezes.

GS a n				
[Nome]	Activa/desactiva o estado automático			
[Formato]	ASCII	GS	a	n
	Hex	1D	61	n
	Decimal	29	97	n
[Variação]	$0 \leq n \leq 255$			
[Descrição]	Actualizando ou desactiva a função ASB e especifica os itens de estado a incluir, utilizando n da seguinte forma:			

Bit	Desligada/ligada	Hex	Decimal	Estado da função ASB
0	Desligada	00	0	Estado do pino 3 do conector de extracção da prateleira desactivado.
	Ligada	01	1	Estado do pino 3 do conector de extracção da prateleira activado.
1	Desligada	00	0	Estado online/offline desactivado.
	Ligada	02	2	Estado online/offline activado.
2	Desligada	00	0	Estado de erro desactivado.
	Ligada	04	4	Estado de erro activado.
3	Desligada	00	0	Estado do sensor do rolo de papel desactivado.
	Ligada	08	8	Estado do sensor do rolo de papel activado.
4-7	-	-	-	Sem definição.

- [Detalhes]
- * Se for activado algum dos itens de estado na tabela acima a impressora transmite o estado quando este comando é executado. A impressora transmite automaticamente o estado sempre que o item do estado activado é alterado. Os itens de estado desactivado podem ser alterados, neste caso, porque cada estado de transmissão representa o estado actual.
 - * Se todos os itens de estado estiverem desactivados, a função ASB é também desactivada.
 - * Se a função ASB estiver activada como predefinida, a impressora transmite o estado quando é possível a transmissão e recepção de dados da impressora, desde que a impressora esteja ligada.
 - * Os quatro bytes de estado seguintes são transmitidos sem confirmar se o anfitrião está pronto para receber dados. Os quatro bytes de estado têm de ser consecutivos, excepto para o código XOFF.
 - * Como este comando é executado após os dados terem sido processados no "buffer" receptor, poderá haver um espaço de tempo entre a recepção dos dados e a transmissão do estado.
 - * Quando a impressora é desactivada pelo ESC= (Seleccionar dispositivo periférico), os quatro bytes de estado são transmitidos sempre que o estado muda.
 - * Os estados a serem transmitidos são os seguintes:

Primeiro byte (informações relativas à impressora)

Bit	Desligada/ligada	Hex	Decimal	Estado da função ASB
0	Desligada	00	0	Não utilizada. Definida como desligada.
1	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.
2	Desligada	00	0	O estado do pino 3 do conector de extracção da prateleira é FRACO.
	Ligada	04	4	O estado do pino 3 do conector de extracção da prateleira é ELEVADO.
3	Desligada	00	0	Online.
	Ligada	08	8	Offline.
4	Ligada	10	16	Não está a ser utilizada. Definida como ligada.
5	Desligada	00	0	A tampa está fechada.
	Ligada	20	32	A tampa está aberta.
6	Desligada	00	0	O papel não está a ser alimentado com a utilização do botão PAPER FEED (ALIMENTAR PAPEL).
	Ligada	40	64	O papel está a ser alimentado com a utilização do botão PAPER FEED (ALIMENTAR PAPEL).
7	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.

Segundo byte (informações relativas à impressora)

Bit	Desligada/ligada	Hex	Decimal	Estado da função ASB
0	-	-	-	Sem definição.
1	-	-	-	Sem definição.
2	-	-	-	Sem definição.
3	Desligada	00	0	Não houve nenhum erro do cortador automático.
	Ligada	08	8	Ocorreu um erro no cortador automático.
4	Desligada	00	00	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.
5	Desligada	00	0	Não há nenhum erro que não seja recuperável.
	Ligada	20	32	Ocorreu um erro que não é recuperável.
6	Desligada	00	0	Não há nenhum erro que não seja recuperável automaticamente.
	Ligada	40	64	Ocorreu um erro recuperável automaticamente.
7	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.

Bit 3: Se este erro ocorrer devido ao encravamento de papel ou à linha, é possível recuperar corrigindo o motivo do erro e executando DLE ENQ n (1≤n≤2). Se ocorrer um erro devido a uma falha do circuito (por exemplo, quebra de fios), torna-se impossível recuperar.

Bit 6: Quando a impressão é interrompida devido à uma elevada temperatura da cabeça de impressão, até a temperatura da cabeça de impressão baixar o suficiente ou quando a tampa do rolo de papel é aberta durante a impressão, o bit 6 está activado.

Terceiro byte (informações relativas ao sensor de papel)

Bit	Desligada/ligada	Hex	Decimal	Estado da função ASB
0,1	Desligada	00	0	Sensor localizado junto da extremidade do rolo de papel: papel adequado.
	Ligada	03	3	Sensor localizado junto da extremidade do rolo de papel: papel perto da extremidade.
2,3	Desligada	00	0	Sensor da extremidade do rolo de papel: há papel.
	Ligada	0C	12	Sensor da extremidade do rolo de papel: não há papel.
4	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.
5,6	-	-	-	Sem definição.
7	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.

Quarto byte (informações relativas ao sensor de papel)

Bit	Desligada/ligada	Hex	Decimal	Estado da função ASB
0-3	-	-	-	Sem definição.
4	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.
5,6	-	-	-	Sem definição.
7	Desligada	00	0	Não está a ser utilizada. Definida como desligada.

[Predefinição] n=0 quando o DIP SW 2-1 está desactivado, n=2 quando o DIP SW 2-1 está activado.

GS f n

[Nome] Selecciona o tipo de letra para os caracteres HRI ("Human Readable Interpretation").

[Formato]

ASCII	GS	f	n
Hex	1D	66	n
Decimal	29	102	n

[Variação] n = 0, 1, 48, 49

[Descrição] Selecciona um tipo de letra para os caracteres HRI utilizados quando se imprime um código de barras.

n selecciona um tipo de letra a partir da tabela seguinte:

n	Tipo de letra
0,48	Tipo de letra A (12 ×24)
1,49	Tipo de letra B (9 ×17)

GS h n

[Nome] Define a altura do código de barras.

[Formato]

ASCII	GS	f	n
Hex	1D	68	n
Decimal	29	104	n

[Variação] $1 \leq n \leq 255$

[Descrição] Define a altura do código de barras.
n especifica o número de pontos na direcção vertical.

① GS k m d1...dk NUL , ② GS k m n d1...dn

[Nome] Imprime o código de barras.

[Formato] ① ASCII GS k m d1...dk NUL
Hex 1D 6B m d1...dk 00
Decimal 29 107 m d1...dk 0
② ASCII GS k m n d1...dn
Hex 1D 6B m n d1...dn
Decimal 29 107 m n d1...dn

[Variação] ① $0 \leq m \leq 6$ (k e d dependem do sistema de código de barras utilizado.)
② $65 \leq m \leq 73$ (n e d dependem do sistema do código de barras utilizado.)

[Descrição] Selecciona um sistema de código de barras e imprime o código de barras.

m selecciona um sistema de código de barras, da seguinte forma:

m	Sistema de código de barras	Número de caracteres	Comentários
①	0 UPC-A	$11 \leq k \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
	1 UPC-E	$11 \leq k \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
	2 JAN13(EAN13)	$12 \leq k \leq 13$	$48 \leq d \leq 57$
	3 JAN8(EAN8)	$7 \leq k \leq 8$	$48 \leq d \leq 57$
	4 CODE 39	$1 \leq k$	$48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 90$, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47
	5 ITF	$1 \leq k$ (número par)	$48 \leq d \leq 57$
	6 CODABAR	$1 \leq k$	$48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 68$, 36, 43, 45, 46, 47, 58
②	65 UPC-A	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
	66 UPC-E	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
	67 JAN13(EAN13)	$12 \leq n \leq 13$	$48 \leq d \leq 57$
	68 JAN8(EAN8)	$7 \leq n \leq 8$	$48 \leq d \leq 57$
	69 CODE 39	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 90$, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47 $d1 = dk = 42(1)$
	70 ITF	$1 \leq k \leq 255$ (número par)	$48 \leq d \leq 57$
	71 CODABAR	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 68$, 36, 43, 45, 46, 47, 58
	72 CODE 93	$1 \leq n \leq 255$	$0 \leq d \leq 127$
	73 CODE 128	$1 \leq n \leq 255$	$0 \leq d \leq 127$

GS r n

[Nome] Estado de transmissão.

[Formato] ASCII GS V n
Hex 1D 72 n
Decimal 29 114 n

[Variação] n = 1, 2, 49, 50

[Descrição] Transmite o estado especificado por n, da seguinte forma:

GS v 0 m xL xH yL yH d1...dk

[Nome]	Imprime a imagem de bits da trama.
[Formato]	ASCII GS V 0 m xL xH yL yH d1...dk Hex 1D 76 30 m xL xH yL yH d1...dk Decimal 29 118 48 m xL xH yL yH d1...dk
[Variação]	$0 \leq m \leq 3$, $48 \leq m \leq 51$ $0 \leq xL \leq 255$ $0 \leq xH \leq 255$ $0 \leq yL \leq 255$ $0 \leq d \leq 255$ $k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256)$ ($k \neq 0$)
[Descrição]	Selecção o modo de imagens de bits. O valor de m selecciona o modo da seguinte forma:

m	Modo	Densidade de pontos vertical (DIP)	Densidade de pontos horizontal (DIP)
0,48	Normal	180 DPI	180 DPI
1,49	Largura dupla	180 DPI	90 DPI
2,50	Altura dupla	90 DPI	180 DPI
3,51	Quádruplo	90 DPI	90 DPI

* xL, xH, selecciona o número de bits de dados ($xL + xH \times 256$) na direcção horizontal para a imagem de bits.

* yL, yH, selecciona o número de bits de dados ($yL + yH \times 256$) na direcção vertical para a imagem de bits.

GS w n

[Nome]	Define a largura do código de barras.
[Formato]	ASCII GS w n Hex 1D 77 n Decimal 29 119 n
[Variação]	$2 \leq n \leq 6$
[Descrição]	Define o tamanho horizontal do código de barras. n especifica a largura do código de barras, da seguinte forma:

n	Largura do módulo para o código de barras com diversos níveis	Código de barras de nível binário	
		Largura do elemento fino (mm)	Largura do elemento espesso (mm)
2	0,282	0,282	0,706
3	0,423	0,423	1,129
4	0,564	0,564	1,411
5	0,706	0,706	1,834
6	0,847	0,847	2,258

* Os códigos de barras com diversos níveis são os seguintes:
UPC-A, UPC-E, JAN13(EAN13), JAN8(EAN8), CODE93, CODE128.

* Os códigos de barras com níveis binários são os seguintes:
CODE39, ITF e CODABAR.

3. Apêndice (Resumo dos comandos do modo inicial)

Códigos de controlo	Códigos hexadecimais	Função
<ESC> "R" n	1B 52 n	Selecciona a definição de caracteres internacionais.
<ESC> <GS> t n	1B 1D 74n	Selecciona a tabela de caracteres.
<ESC> "/" "1" <ESC> "/" <1>	1B 2F 31 1B 2F 01	Selecciona o zero cortado.
<ESC> "/" "0" <ESC> "/" <0>	1B 2F 30 1B 2F 00	Selecciona o zero normal.
<ESC> "b" n1 n2 n3 n4 d1 ... dk <RS>	1B 62 n1 n2 n3 n4 d1 ... dk 1E	Selecciona a impressão do código de barras.
<ESC> "M"	1B 4D	Selecciona a impressão com uma distância entre pontos de 12.
<ESC> "p"	1B 70	Selecciona a impressão com uma distância entre pontos de 14.
<ESC> "P"	1B 50	Selecciona a impressão com uma distância entre pontos de 15.
<ESC> ".,"	1B 3A	Selecciona a impressão com uma distância entre pontos de 16.
<ESC> <SP> n	1B 20 n	Define o espaçamento entre caracteres.
<SO>	0E	Define a impressão de ampliação dupla na largura dos caracteres.
<DC4>	14	Reinicia a impressão ampliada na largura dos caracteres.
<ESC> "W" n	1B 57 n	Define a taxa de ampliação na largura dos caracteres.
<ESC> <SO>	1B 0E	Define a impressão de ampliação dupla na altura dos caracteres.
<ESC> <DC4>	1B 14	Reinicia a impressão ampliada na altura dos caracteres.
<ESC> "h" n	1B 68 n	Define a taxa de ampliação na altura dos caracteres.
<ESC> "/" "1" <ESC> "-." <1>	1B 2D 31 1B 2D 01	Selecciona o sublinhado.
<ESC> " " "1" <ESC> " " <1>	1B 5F 31 1B 5F 01	Selecciona o superior à linha.
<ESC> "4"	1B 34	Selecciona a impressão realçada.
<ESC> "5"	1B 35	Cancela a impressão realçada.
<SI>	0F	Impressão invertida.
<DC2>	12	Cancela a impressão invertida.
<ESC> "E"	1B 45	Selecciona a impressão realçada.
<ESC> "F"	1B 46	Cancela a impressão realçada.
<ESC> "C" n	1B 43 n	Define o comprimento da página em linhas.
<ESC> "C" <0> n	1B 43 00 n	Define o comprimento da página em polegadas.
<ESC> "N" n	1B 4E n	Define a margem inferior.
<ESC> "O"	1B 4F	Cancela a margem inferior.

Códigos de controlo	Códigos hexadecimais	Função
<ESC> "I" n	1B 6C n	Define a margem esquerda.
<ESC> "Q" n	1B 51 n	Define a margem direita.
<LF>	0A	Alimentação da linha.
<ESC> "a" n	1B 61 n	Alimenta papel em n linhas.
<FF>	0C	Alimentação de papel.
<HT>	09	Separador horizontal.
<VT>	0B	Separador vertical.
<ESC> "z" "1"	1B 7A 31	Define o espaçamento da linha para 4 mm.
<ESC> "0"	1B 30	Define o espaçamento da linha para 3 mm.
<ESC> "J" n	1B 4A n	Alimentação uma vez de n/4 mm.
<ESC> "I" n	1B 49 n	Alimentação uma vez de n/8 mm.
<ESC> "B" n1 n2...<0>	1B 42 n1 n2 ... 00	Define a paragem do separador vertical.
<ESC> "D" n1 n2...<0>	1B 44 n1 n2 ... 00	Define a paragem do separador horizontal.
<ESC> <GS> "A" n1 n2	1B 1D 41 n1 n2	Definição da posição absoluta.
<ESC> <GS> "R" n1 n2	1B 1D 52 n1 n2	Definição da posição relativa.
<ESC> <GS> "a" n	1B 1D 61 n	Alinhamento
<ESC> "K" n <0> m1 m2 ...	1B 48 n 00 m1 m2	Imprime gráficos com densidade normal.
<ESC> "L" n <0> m1 m2 ...	1B 4C n1 n2 m1 m2	Imprime gráficos com densidade elevada.
<ESC> "k" n <0> d1	1B 6B n 00 d1	Imprime gráficos com densidade detalhada.
<ESC> "X" n1 n2	1B 58 n1 n2	Imprime gráficos com densidade detalhada.
<ESC> <FS> "p" n m	1B 1C 70 n m	Imprime a imagem de bits NV.
<ESC> "&" "1" "1" n m1 m2 ... m48	1B 26 31 31 n m1 m2 ... m48	Define o carácter de transferência.
<ESC> "&" <1> <1> n m1 m2 ... m48	1B 26 01 01 n m1 m2 ... m48	
<ESC> "&" "1" "0" n	1B 26 31 30 n	Elimina um carácter de transferência.
<ESC> "&" <1> <0> n	1B 26 01 00 n	
<ESC> "%" "1" <ESC> "%" <1>	1B 25 31 1B 25 01	Activa a definição do carácter de transferência.
<ESC> "%" "0" <ESC> "%" <0>	1B 25 30 1B 25 00	Desactiva a definição do carácter de transferência.
<ESC> <GS> "*" xy	1B 1D 2A 78 79	Definição da imagem de bits a transferir.
<ESC> <GS> "/" m	1B 1D 2F 6D	Impressão da imagem de bits a transferir.
<ESC> <BEL> n1 n2	1B 07 n1 n2	Define a largura do impulso de transmissão para o dispositivo periférico #1.

Códigos de controlo	Códigos hexadecimais	Função
<BEL>	07	Dispositivo periférico de controlo #1.
<FS>	1C	Dispositivo periférico de controlo #1 imediatamente.
	19	Dispositivo periférico de controlo #2 imediatamente.
<SUB>	1A	Dispositivo periférico de controlo #2 imediatamente.
<ESC> “d” n	1B 64 n	Comando de corte parcial para o cortador automático.
<CAN>	18	Cancela a última linha e inicializa imediatamente a impressora.
<DC3>	13	Anula a selecção da impressora.
<DC1>	11	Define o modo de selecção.
<RS>	1E	É produzido um sinal sonoro.
<ESC> “@”	1B 40	Inicializa a impressora.
<ENQ>	05	Inquérito (Inquérito do estado).
<EOT>	04	Inquérito do estado da extremidade próxima.
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Reinicia o hardware da impressora (realiza uma impressão de teste).
<ESC> “8” n1 n2	1B 38 n1 n2	Registra um padrão do logótipo.
<ESC> “9” n1 n2	1B 39 n1 n2	Imprime um padrão do logótipo.