

Fácil & Prático

Set de

Comandos



Impressoras Térmicas Sweda
SI-300S e SI-300L

Rev. 1.1

 **Sweda**®
AUTOMAÇÃO COMERCIAL

Set de Comandos (ESC/POS)

Rev 1.1

Índice

1. Resumo dos Comandos.....	4
2. Comandos de Controle	7
3. Resumo dos Comandos (Modo Emulação STAR).....	73

1. Resumo dos Comandos

Controle	Cód. Hexadecimal	Função
HT	09	Tab Horizontal
LF	0A	Imprimir e pular linha
FF	0C	Impressão de modo página e retorno de carro
CR	0D	Impressão e retorno de carro.
DLE EOT	10 04	Transmissão de status em tempo real
DLE ENQ	10 05	Solicitação em tempo real à impressora
CAN	18	Cancelamento de dados de impressão, modo página
ESC FF	1B FF	Impressão de dados modo página
ESC SP	1B 20	Definir espaços do lado direito do caracter
ESC !	1B 21	Estabelecer modo de impressão Universal
ESC \$	1B 24	Estabelecer Impressão absoluto
ESC %	1B 25	Estabelcer/cancelar do conjunto de caracteres
ESC &	1B 26	Definir caracteres de download
ESC *	1B 2A	Estabelecer modo bit image
ESC -	1B 2D	Estabelecer/cancelar modo sublinhado
ESC 2	1B 32	Definir quantidade de 1/6 inch de avanço de linha
ESC 3	1B 33	Definir quantidade de avanço de linha
ESC =	1B 3D	Selecione o equipamento periférico
ESC ?	1B 3F	Excluir caracteres de download
ESC @	1B 40	Inicialize a impressora
ESC D	1B 44	Definir posição de tabulação horizontal
ESC E	1B 45	Estabelecer/cancelar impressão enfatizada
ESC G	1B 47	Estabelecer/cancelar dupla impressão
ESC J	1B 4A	Impressão e avanço de papel
ESC L	1B 4C	Selecione modo de página
ESC M	1B 4D	Selecione fonte de caracteres
ESC R	1B 52	Selecione caracteres internacionais
ESC S	1B 53	Selecione modo standard
ESC T	1B 54	Selecione direção de impressão de caracteres no modo de impressão
ESC V	1B 56	Estabelecer/cancelar rotação de caracteres em 90°
ESC W	1B 57	Definir intervalo de impressão no modo de página
ESC \	1B 5C	Estabelecer posição relativa

Controle	Cód. Hexadecimal	Função
ESC a	1B 61	Posição de alinhamento
ESC c4	1B 63 34	Seleciona nenhum detector de papel válido na parada de impressão
ESC c5	1B 63 35	Ativar/desativar o switch do painel
ESC d	1B 64	Impressão e avanço de papel por "n" linhas
ESC p	1B 70	Estabelecer geração de pulso
ESC t	1B 74	Seleciona a tabela de código de caracteres
ESC {	1B 7B	Estabelecer/cancelar impressão invertida
FS P	IC 70	Imprimir NV bit image
FS Q	IC 71	Definir NV bit image
GS !	1D 21	Estabelecer tamanho do caracter
GS \$	1D 24	Estabelecer posição absolutada direção vertical dos caracteres em modo página
GS (A	1D 28 41	Executa teste de impressão
GS (C	1D 28 43	Edita NV memory do usuário
GS (D	1D 28 44	Ativar/desativar comando real-time
GS (E	1D 28 45	Definir commandos de setup do suário
GS (K	1D 28 4B	Selecionar método(s) de controle de impressão
GS (L	1D 28 4C	Definir dados gráficos
GS (M	1D 28 4D	Personalizar impressão
GS (N	1D 28 4E	Imprimir caracteres na cor especificada por m.
GS (k	1D 28 6B	Setup e impressão de simbolo
GS *	1D 2A	Define download bit image
GS /	1D 2F	Impressão do download bit image
GS :	1D 3A	Iniciar/terminar definição de macro
GS B	1D 42	Estabelecer/cancelar impressão reversa
GS H	1D 48	Seleciona posição de impressão de caracteres HRI
GS I	1D 49	Transmissão do ID da impressora
GS L	1D 4C	Definir margem esquerda
GS P	1D 50	Definir campo calculado básico
GS V	1D 56	Corte de papel
GS W	1D 57	Definir intervalo de impressão

Controle	Cód. Hexadecimal	Função
GS \	1D 5C	Estabelecer posição relativa do caracter vertical ao imprimir no modo de página
GS ^	1D 5E	Executar macro
GS a	1D 61	Ativar/desativar transmissão automatica de status
GS f	1D 66	Selecionar fonte de caracteres HRI
GS h	1D 68	Definir altura do código de barras
GS k	1D 6B	Impressão do código de barras
GS r	1D 72	Transmissão de status
GS v	1D 76	Impressão raster do bit image
GS w	1D 77	Definir tamanho da lateral do código de barras

2. Comando de Controles

HT

[Nome]	Tab Horizontal	
[Formato]	ASCII	HT
	Hex	09
	Decimal	9
[Descrição]	Move a posição de impressão para a próxima tabulação horizontal.	

LF

[Nome]	Avanço de linha de impressão	
[Formato]	ASCII	LF
	Hex	0A
	Decimal	10
[Descrição]	Imprimir os dados no buffer de impressão e alimenta uma linha baseada no atual espaçamento entre linhas.	

FF

[Nome]	Impressão e retorno para modo padrão em modo página.	
[Formato]	ASCII	FF
	Hex	0C
	Decimal	12
[Descrição]	Imprimir os dados no buffer de impressão em conjunto e retorna para o modo standard.	

CR

[Nome]	Retorno de carro	
[Formato]	ASCII	CR
	Hex	0D
	Decimal	13
[Descrição]	Esse comando é ignorado.	

CAN

[Nome]	Cancelamento de dados de impressão, modo página.	
[Formato]	ASCII	CAN
	Hex	18
	Decimal	24
[Descrição]	Em modo página, delete todos dados a serem impressos na atual área de impressão.	

DLE EOT n

[Nome] Status da transmissão do Real time.

[Formato]	ASCII	DLE	EOT	<i>n</i>
	Hex	10	04	<i>n</i>
	Decimal	16	4	<i>n</i>

[Intervalo] $1 \leq n \leq 4$

[Descrição] Transmite o status de seleção de impressão especificado por *n* em real time, de acordo com parâmetros: [*n* = 1 : Printer status]

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	OFF	00	0	Não usado. Fixado em off.
1	ON	02	2	Não usado. Fixado em on.
2	OFF	00	0	Sinal de Gaveta aberta/fechada está LOW (pino 3 do conector).
	ON	04	4	Sinal de Gaveta aberta/fechada está HIGH (pino 3 do conector).
3	OFF	00	0	On-line.
	ON	08	8	Off-line.
4	ON	10	16	Não usado. Fixado em on.
5-6	-	-	-	Indefinido.
7	OFF	00	0	Não usado. Fixado em off.

[*n* = 2 : Off-line status]

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	OFF	00	0	Não usado. Fixado em off.
1	ON	02	2	Não usado. Fixado em on.
2	OFF	00	0	Tampa está fechada.
	ON	04	4	Tampa está aberta.
3	OFF	00	0	Papel não está sendo alimentado usando o botão PAPER FEED.
	ON	08	8	Papel está sendo alimentado usando o botão PAPER FEED.
4	ON	10	16	Não usado. Fixado em on.
5	OFF	00	0	Fim de papel não para impressão.
	ON	20	32	Impressão para devido ao fim de papel.
6	OFF	00	0	Sem ocorrência de erro.
	ON	40	64	Com ocorrência de erro.
7	OFF	00	00	Não usado. Fixado em off.

- Bit 5 : Torna-se on quando o sensor de final de papel detecta final de papel e interrompe a impressão.

DLE EOT n - continuação

[n = 3 : Error status]

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	OFF	00	0	Não usado. Fixado em off.
1	ON	02	2	Não usado. Fixado em on.
2	-	-	-	Indefinido.
3	OFF	00	0	Sem ocorrência de erro de auto-cutter.
	ON	08	8	Ocorrência de erro de Auto-cutter.
4	ON	10	16	Não usado. Fixado em on.
5	OFF	00	0	Nenhum erro irrecuperável.
	ON	20	32	Erro irrecuperável ocorre.
6	OFF	00	0	Nenhum erro auto-recuperável.
	ON	40	64	Erro auto-recuperável ocorre.
7	OFF	00	0	Não usado. Fixado em off.

- Bit 5 : Se esses erros ocorrem devido ao atolamento de papel ou parecido, é possível recuperar corrigindo a causa do erro e executando **DLE ENQ n** ($1 \leq n \leq 2$). Se um erro devido a uma queda de circuito (isto é, quebra de fio) ocorre, é impossível recuperar.
- Bit 6 : Quando a impressão é interrompida devido a alta temperatura da cabeça, até que a mesma caia suficiente ou quando a tampa de papel é aberta durante a impressão, Bit 6 está on.

[n = 4 : Status contínuo do sensor de papel]

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	OFF	00	0	Não usado. Fixado em off.
1	ON	02	2	Não usado. Fixado em on.
2	OFF	00	0	Sensor de pouco papel da bobina. Papel adequado.
3	ON	0C	12	Pouco papel é detectado sensor de pouco papel da bobina.
4	ON	10	16	Não usado. Fixado em on.
5	OFF	00	0	Sem sensor de fim de bobina. Papel presente.
6	ON	60	96	Papel é detectado pelo sensor de fim de bobina.
7	OFF	00	0	Não usado. Fixado em off.

DLE ENQ *n*

[Nome] Solicitação de Real time para a impressora.

[Formato] ASCII DLE ENQ *n*

Hex 10 05 *n*

Decimal 16 5 *n*

[Intervalo] $1 \leq n \leq 2$

[Descrição] Recuperar-se de um erro e reiniciar a impressão a partir da linha onde ocorreu o erro

<i>n</i>	Solicitação
0	Funciona da mesma forma quando o botão de alimentação de papel é pressionado uma vez, durante o estado de espera durante a operação do comando GS ^ .
1	Recupera de um erro e reinicia a impressão a partir da linha onde ocorreu o erro..
2	Recupera de um erro depois de limpar os dados recebidos e buffers de impressão.

DLE DC4 *fn m t* (*fn* = 1)

[Nome] Gera Pulso no real-time

[Formato] ASCII DLE DC4 *fn* *m* *t*

HEX 10 14 1 *m* *t*

Decimal 16 20 1 *m* *t*

[Intervalo] $0 \leq m \leq 8$

$1 \leq t \leq 8$

[Descrição] Saída do impulso indicado pelo *t* em real time para o pino do conector especificado por *m* como se segue:

<i>m</i>	Conecotor Pin #
0	2
1	5

- O pulso ON time e OFF time é definido como [*t* x 100 ms].

DLE DC4 *fn a b* (*fn* = 2)

[Nome] Executa sequencia power-off

[Formato] ASCII DLE DC4 *fn* *a* *b*

HEX 10 14 2 *a* *b*

Decimal 16 20 2 *a* *b*

[Intervalo] *a* = 1 *b* = 8

[Descrição] Executa power-off da impressora.

DLE DC4 fn d1 ... d7 (fn = 8)

[Nome] Limpa o buffer(s)

[Formato] ASCII DLE DC4 fn $d1 \dots d7$
HEX 10 14 2 $d1 \dots d7$
Decimal 16 20 2 $d1 \dots d7$

[Intervalo] $d1 = 1$ $d2 = 3$ $d3 = 20$ $d4 = 1$ $d5 = 6$ $d7 = 2$ $d8 = 8$

[Descrição] Limpa todos os dados armazenados no buffer de recepção e buffer de impressão.

- Transmite os seguintes 3 bytes de dados

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	25H	37	1 byte
NUL	00H	0	1 byte

- Enter modo standard.

ESC FF

[Nome] Imprime dados no modo página

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

[Descrição] No modo página, imprime todo os dados bufferizados na área de impressão em blocos.

ESC SP n

[Nome] Definir espaço do lado direito do caractere.

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

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Default] $n = 0$

[Descrição] Defina o espaçamento entre caracteres para o lado direito do caractere para [n x unidade de movimento vertical ou horizontal].

ESC ! n

[Nome] Selecionar modo de impressão.

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

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Default] $n = 0$

ESC ! n - continuação

[Descrição] Seleccione modo de impressão usando n como segue:

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Caracter fonte A (12 x 24)
	On	01	1	Caracter fonte B (9 x 17)
1-2	-	-	-	Indefinido.
3	Off	00	0	Modo Enfatizado não selecionado.
	On	08	8	Modo Enfatizado selecionado.
4	Off	00	0	Modo Altura-Dupla não selecionado.
	On	10	16	Modo Altura-Dupla selecionado.
5	Off	00	0	Modo Largura-Dupla não selecionado.
	On	20	32	Modo Largura-Dupla selecionado.
6	-	-	-	Indefinido.
7	Off	00	0	Modo Sublinhado não selecionado.
	On	80	128	Modo Largura-Dupla selecionado.

ESC \$ nL nH

[Nome] Estabelecer posição de Impressão absoluta.

[Formato]	ASCII	ESC	\$	nL	nH
	Hex	1B	24	nL	nH
	Decimal	27	36	nL	nH

[Intervalo] $0 \leq nL \leq 255$

$0 \leq nH \leq 255$

[Descrição] Definir a distância do início da linha para a posição em que os caracteres subsequentes estão para ser impresso.

A distância a partir do início da linha para a posição de impressão é $[(nL + nH \times 256) \times (\text{unidade de movimento vertical ou horizontal})]$ polegadas.

ESC % n

[Nome] Estabelcer/cancelar conjunto de caracteres.

[Formato]	ASCII	ESC	%	n
	Hex	1B	25	n
	Decimal	27	37	n

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Default] n = 0

[Descrição] Seleccione ou cancele a o conjunto de caracteres definidos pelo usuário.

- Quando o LSB (bit menos significativo) de n é 0, o conjunto de caracteres definidos pelo usuário é cancelado.
- Quando o LSB de n é 1 o conjunto de caracteres definidos pelo usuário é selecionado.

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

[Nome] Definir conjunto de caracteres.

[Formato]	ASCII	ESC	&	y	c1	c2	[x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]
	Hex	1B	26	y	c1	c2	[x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]
	Decimal	27	38	y	c1	c2	[x1 d1...d(y × x1)]...[xk d1...d(y × xk)]

[Intervalo] y = 3

$32 \leq c1 \leq c2 \leq 126$

$0 \leq x \leq 12$ Font A (12×24)

$0 \leq x \leq 9$ Font B (9×17)

$0 \leq d1 \dots d(y \times xk) \leq 255$

[Descrição] Define os caracteres definidos pelo usuário.

- y especifica o número de bytes na direção vertical.
- c1 especifica o código de caracteres de início para a definição, e c2 especifica o código final.
- x especifica o número de pontos na direção horizontal.
- d especifica a definição dos dados.

ESC * m nL nH d1...dk

[Nome] Estabelecer modo bit image.

[Formato]	ASCII	ESC	*	m	nL	nH	d1 ... dk
	Hex	1B	2A	m	nL	nH	d1 ... dk
	Decimal	27	42	m	nL	nH	d1 ... dk

[Intervalo] m = 0, 1, 32, 33

$1 \leq (nL + nH \times 256) \leq 1023$ ($0 \leq nL \leq 255$, $0 \leq nH \leq 3$)

$0 \leq d \leq 255$

ESC * m nL nH d1...dk - continuação

[Descrição] Selecione o modo bit-image usando m para o número de pontos (dots) especificado por nL e nH, como segue:

m	Modo	Direção Vertical		Direção Horizontal	
		Numeros de Dots	Densidade	Densidade	Numeros de Dados(k)
0	8-dot densidade simples	8	60 DPI	90 DPI	$nL + nH \times 256$
1	8-dot densidade dupla	8	60 DPI	180 DPI	$nL + nH \times 256$
32	24-dot densidade simples	24	180 DPI	90 DPI	$(nL + nH \times 256) \times 3$
33	24-dot densidade dupla	24	180 DPI	180 DPI	$(nL + nH \times 256) \times 3$

ESC _ n

[Nome] Estabelecer modo sublinhado on/off.

[Formato] ASCII ESC _ n
Hex 1B 2D n
Decimal 27 45 n

[Intervalo] $0 \leq n \leq 2$

$48 \leq n \leq 50$

[Default] $n = 0$

[Descrição] Ligue o modo sublinhado desligue, baseado nos seguintes valores de n :

n	Função
0, 48	Desliga modo Sublinhado.
1, 49	Liga modo Sublinhado (1-dot grosso).
2, 50	Liga modo Sublinhado (2-dots grosso).

ESC 2

[Nome] Selecionar avanço de linha default.

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

[Descrição] Selecione espaçamento de linha de 1/6-inch (aproximadamente 4.23mm).

ESC 3 n

[Nome] Definir quantidade de avanço de linha.

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

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Default] Aproximadamente 4.23 mm (1/6 ")

[Descrição] Defina o espaço de linha para [$n \times$ unidade de movimento vertical ou horizontal] polegadas.

ESC = n

[Nome] Selecione o equipamento periférico.

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

[Intervalo] $0 \leq n \leq 1$

[Descrição] Defina o dispositivo no qual o computador Host envia dados, usando n como segue:

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Impressora Desabilitada.
	On	01	1	Impressora Habilitada.
1-7	-	-	-	Indefinido.

ESC ? n

- [Nome] Excluir conjunto de caracteres.
- [Formato] ASCII ESC ? n
Hex 1B 3F n
Decimal 27 63 n
- [Intervalo] $32 \leq n \leq 126$
- [Descrição] Cancela caracteres definidos pelo usuário.

ESC @

- [Nome] Inicializa a impressora.
- [Formato] ASCII ESC @
Hex 1B 40
Decimal 27 64
- [Descrição] Limpa os dados no buffer da impressora e reset o modo da impressora para o modo que estava em vigor quando a energia foi ligada.

ESC D n1...nk NUL

- [Nome] Defina posição de Tab Horizontal.
- [Formato] ASCII ESC D n1...nk NUL
Hex 1B 44 n1...nk 00
Decimal 27 68 n1...nk 0
- [Intervalo] $1 \leq n \leq 255$
 $0 \leq k \leq 32$
- [Default] $n = 8, 16, 24, 32, 40 \dots 232, 240, 248$
- [Descrição] Defina posição de Tab Horizontal.
- n especifica o número de colunas para definir a posição de tabulação horizontal do início da linha.
 - k indica o total de posições de tabulação horizontal a serem definidas.

ESC E n

[Nome] Torne o modo enfatizado on/off.

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

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Default] $n = 0$

[Descrição] Torne o modo enfatizado on ou off.

- Quando o LSB é 0, o modo enfatizado torna-se off.
- Quando o LSB é 1, o modo enfatizado torna-se on.

ESC G n

[Nome] Torne o modo double-strike on/off.

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

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Default] $n = 0$

[Descrição] Torne o modo double-strike on ou off.

- Quando o LSB é 0, o modo double-strike torna-se off.
- Quando o LSB é 1, o modo double-strike torna-se on.

ESC J n

[Nome] Impressão e alimentação de papel.

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

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Descrição] Imprime os dados no buffer da impressora e alimenta o papel [$n \times$ unidade de movimento vertical ou horizontal] em unidades de polegadas.

ESC L

[Nome] Defina modo de página

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

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

ESC M n

[Nome] Selecione a fonte do caracter.

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

[Intervalo] *n* = 0, 1, 48, 49

[Default] *n* = 0

[Descrição] Selecione a fonte do caracter.

<i>n</i>	Função
0, 48	Caracter fonte A (12 x 24) selecionada.
1, 49	Caracter fonte B (9 x 17) selecionada.

ESC R n

[Nome] Selecione o conjunto de caracteres internacional.

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

[Intervalo] *n* = 0

0 ≤ *n* ≤ 13

ESC R n - continuação

[Default] Exceto para o modelo Coreano: *n* = 0

Para modo Coreano: *n* = 13

[Descrição] Selecione o conjunto de caracter internacional *n* da seguinte tabela:

<i>n</i>	Conjunto de Caracteres	<i>n</i>	Conjunto de Caracteres
0	U.S.A.	7	Espanha
1	Frances	8	Japão
2	Alemão	9	Noruega
3	Grã-Bretanha.	10	Dinamarca II
4	Dinamarca I	11	Espanha II
5	Suécia	12	America Latina
6	Italia	13	Coreia

ESC S

[Nome] Seleciona o modo standard

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

[Descrição] Mude do modo página para o modo standard.

ESC T n

[Nome] Seleciona o sentido de impressão no modo página

[Formato]	ASCII	ESC	T	n
	Hex	1B	54	n
	Decimal	27	84	n

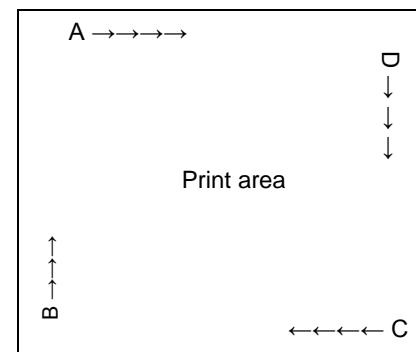
[Intervalo] $0 \leq n \leq 3$
 $48 \leq n \leq 51$

[Default] $n = 0$

ESC T n - continuação

[Descrição] Seleciona o sentido de direção e posição inicial no modo página. n especifica o sentido de direção e a posição de início como segue:

n	Sentido de Impressão	Posição Inicial
0, 48	Esquerda para direita	Superior esquerda (A na figura)
1, 49	De baixo para cima	Inferior esquerda (B na figura)
2, 50	Direita para esquerda	Inferior direita (C na figura)
3, 51	De cima para baixo	Superior direita (D na figura)

**ESC V n**

[Nome] On/off o modo de rotação girando 90° no sentido horário.

[Formato]	ASCII	ESC	V	n
	Hex	1B	56	n
	Decimal	27	86	n

[Intervalo] $0 \leq n \leq 1$ $48 \leq n \leq 49$

[Default] $n = 0$

[Descrição] On/off o modo de rotação girando 90° no sentido horário, utilizado como se segue:

n	Função
0, 48	Desativar modo de rotação de 90° no sentido horário.
1, 49	Ativar modo de rotação de 90° no sentido horário.
2, 50	

ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH

[Nome] Defina a área de impressão em modo 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

[Intervalo] $0 \leq (xL + xH \times 256) \leq 65535$ ($0 \leq xL \leq 255, 0 \leq xH \leq 255$)

$0 \leq (yL + yH \times 256) \leq 65535$ ($0 \leq yL \leq 255, 0 \leq yH \leq 255$)

$1 \leq (dxL + dxH \times 256) \leq 65535$ ($0 \leq dxL \leq 255, 0 \leq dxH \leq 255$)

$1 \leq (dyL + dyH \times 256) \leq 65535$ ($0 \leq dyL \leq 255, 0 \leq dyH \leq 255$)

ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH - continuação

- [Default]
- Quando a largura do papel de 80mm é selecionado : $x0 = y0 = 0, dx = 512, dy = 1662$
 - Quando a largura do papel de 58mm é selecionado: $x0 = y0 = 0, dx = 360, dy = 1662$

[Descrição] A posição de início horizontal, posição de início vertical, largura da área de impressão, e altura de área de impressão são definidas como $x0, y0, dx, dy$ respectivamente.

- $x0 = [(xL + xH \times 256)] \times (\text{unidade de movimento horizontal})$
- $y0 = [(yL + yH \times 256)] \times (\text{unidade de movimento vertical})$
- $dx = [(dxL + dxH \times 256)] \times (\text{unidade de movimento horizontal})$
- $dy = [(dyL + dyH \times 256)] \times (\text{unidade de movimento vertical})$

ESC \ nL nH

[Nome] Defina a posição relativa de impressão.

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

[Intervalo] $0 \leq nL \leq 255$

$0 \leq nH \leq 255$

[Descrição] Defina a posição inicial de impressão baseado na posição atual usando a unidade de movimento horizontal ou vertical.

Esse comando define a distância da posição atual para $[(nL + nH \times 256) \times \text{unidade de movimento horizontal ou vertical}]$

ESC a n

[Nome] Seleciona modo justificado.

[Formato] ASCII ESC a n

Hex 1B 61 n

Decimal 27 97 n

[Intervalo] $0 \leq n \leq 2$

48 $\leq n \leq 50$

[Default] $n = 0$

[Descrição] Alinhar todos os dados em uma linha para uma posição especificada. n seleciona o tipo de justificado como se segue:

n	Justificado
0, 48	Justificado à esquerda
1, 49	Centralizar
2, 50	Justificado à direita

ESC c 3 n

[Nome] Seleciona o(s) sensor(es) de papel para os sinais de fim de papel.

[Formato] ASCII ESC c 3 n

Hex 1B 63 33 n

Decimal 27 99 51 n

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Default] $n = 12$

[Descrição] Seleciona o(s) sensor(es) de papel para os sinais de fim de papel. Cada bit de n é usado como segue:

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Desabilitar sensor de pouco papel.
	On	01	1	Habilitar sensor de pouco papel.
1	Off	00	0	Desabilitar sensor de pouco papel.
	On	02	2	Habilitar sensor de pouco papel.
2	Off	00	0	Desabilitar sensor fim de papel.
	On	04	4	Habilitar sensor fim de papel.
3	Off	00	0	Desabilitar sensor fim de papel
	On	08	8	Habilitar sensor fim de papel.
4-7	-	-	-	Indefinido.

- Esse comando é disponível somente com a interface paralela e é ignorado com a interface serial.

ESC c 4 n

[Nome] Selecione o(s) sensor(es) de papel a parar a impressão.

[Formato] ASCII ESC c 4 n
 Hex 1B 63 34 n
 Decimal 27 99 52 n

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Default] $n = 0$

[Descrição] Selecione o(s) sensor(es) de papel usado para interromper a impressão quando o fim de papel é detectado, usando n a como se segue:

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Desabilitar sensor de pouco papel.
	On	01	1	Habilitar sensor de pouco papel.
1	Off	00	0	Desabilitar sensor de pouco papel.
	On	02	2	Habilitar sensor de pouco papel.
2-7	-	-	-	Indefinido.

ESC c 5 n

[Nome] Habilita/Desabilita os botões do painel.

[Formato] ASCII ESC c 5 n
 Hex 1B 63 35 n
 Decimal 27 99 53 n

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Default] $n = 0$

[Descrição] Habilita ou Desabilita os botões do painel.

- Quando o LSB é 0, os botões do painel são habilitados.
- Quando o LSB é 1, os botões do painel são desabilitados.

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	OFF	00	0	Habilitação do botão de avanço (FEED).
	ON	01	1	Desabilitação do botão de avanço (FEED).
1-7	-	-	-	Indefinido.

ESC d n

[Nome] Imprime e avança n linhas.

[Formato] ASCII ESC d n
 Hex 1B 64 n
 Decimal 27 100 n

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Descrição] Imprime os dados do buffer de impressão e alimenta n linhas.

ESC p m t1 t2

[Nome] Gerar pulso.

[Formato] ASCII ESC p m t1 t2
 Hex 1B 70 m t1 t2
 Decimal 27 112 m t1 t2

[Intervalo] $m = 0, 1, 48, 49$

$0 \leq t1 \leq 255$

$0 \leq t2 \leq 255$

ESC p m t1 t2

[Descrição] Saída do pulso especificado por $t1$ & $t2$ para o pino do conector m como se segue:

m	Pino do Conector
0,48	Conector da abertura de gaveta pin 2
1,49	Conector da abertura de gaveta pin 5

• $t1$ especifica o tempo do pulso ON como $[t1 \times 2 \text{ ms}]$ e $t2$ especifica o tempo de pulso OFF como $[t2 \times 2 \text{ ms}]$.

• Se $t2$ é menor do que $t1$, o tempo de OFF é definido como $[t1 \times 2 \text{ ms}]$.

ESC t n

[Nome] Seleccione a tabela do código de caracter.

[Formato] ASCII ESC t n
 Hex 1B 74 n
 Decimal 27 116 n

[Intervalo] $0 \leq n \leq 5$, $n = 14, 16 \leq n \leq 19$, $n = 21, n = 26, 33 \leq n \leq 34, 36 \leq n \leq 37, n = 41, n = 45, n = 46$, $n = 47$

$49 \leq n \leq 51, 95 \leq n \leq 99, n = 255$

[Default] $n = 0$

[Descrição] Seleccione a página n da tabela de códigos de caracteres.

<i>n</i>	página	<i>n</i>	página
0	PC437 [U.S.A., standard Europa]	36	PC862 [Hebreu]
1	Katakana	37	PC864 [Arabico]
2	PC850 [multilíngue]	41	Persa
3	PC860 [Portugues]	45	WPC1250
4	PC863 [Canadense-Francês]	46	WPC1251
5	PC865 [países nórdicos]	47	WPC1253
14	PC737 [Grecia]	49	WPC1255
16	WPC1252	50	WPC1256
17	PC866 [Cyrillic #2]	51	WPC1257
18	PC852 [Latin 2]	95	Tailandês Padrão Industrial 620
19	PC858 [EURO]	96	Tailandês 42
21	Thai 11	97	Tailandês 14
26	Thai 18	98	Tailandês 16
33	PC775 [Baltic]	99	Sistema Código Irã
34	PC855 [Cyrillic]	255	Página Livre

ESC { *n*

[Nome] Ativar on/off o modo de impressão de cabeça para baixo.

[Formato] ASCII ESC { *n*
 Hex 1B 7B *n*
 Decimal 27 123 *n*

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$

[Default] *n* = 0

[Descrição] Ativar on ou off o modo de impressão de cabeça para baixo.

- Quando o LSB é 0, modo de impressão de cabeça para baixo torna-se off.
- Quando o LSB é 1, modo de impressão de cabeça para baixo torna-se on.

FS p *n m*

[Nome] Imprime bit image NV

[Formato] ASCII FS p *n* *m*
 Hex 1C 70 *n* *m*
 Decimal 28 112 *n* *m*

[Intervalo] $1 \leq n \leq 255$

$0 \leq m \leq 3$

$48 \leq m \leq 51$

[Descrição] Imprime bit image NV *n* usando o modo especificado por *m*.

<i>m</i>	Modo	Densidade de Ponto Vertical (DPI)	Densidade de Ponto Horizontal (DPI)
0.48	Normal	180	180
1.49	Largura Dupla	180	90
2.50	Altura Dupla	90	180
3.51	Quadruplica	90	90

- *n* é o número de bit image NV (definido usando o comando **FS q**).

- *m* especifica o modo bit image.

FS q *n* [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]*n*

[Nome] Define NV bit image

[Formato]	ASCII	FS	q	<i>n</i> [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk] <i>n</i>
	Hex	1C	71	<i>n</i> [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk] <i>n</i>
	Decimal	28	113	<i>n</i> [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk] <i>n</i>

[Intervalo] $1 \leq n \leq 255$

$0 \leq d \leq 255$

FS q *n* [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]*n* - continuação

[Intervalo] $1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 1023$ $(0 \leq xL \leq 255, 0 \leq xH \leq 3)$

$1 \leq (yL + yH \times 256) \leq 288$ $(0 \leq yL \leq 255, yH = 0,1)$

$k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256) \times 8$

- Qualquer um dado de capacidade total [0,64K, 128K, 192K, 256K, 320K, 384K] bytes pode ser selecionado por **GS (E)**.

O valor default é 384KB.

[Descrição] Define o bit image de NV especificado por *n*.

- *n* especifica o número definido de bit image NV.
- *xL, xH* especifica $(xL + xH \times 256) \times 8$ dots na direção horizontal para o bit image NV que você está definindo.
- *yL, yH* especifica $(yL + yH \times 256) \times 8$ dots na direção vertical para o bit image NV que você está definindo.
- Se esse comando for processado quando o gráfico NV for definido com **GS (L or GS 8 L)**, deleta todos os dados dos gráficos NV, então define os dados do bit image com esse comando.

GS ! *n*

[Nome] Seleciona tamanho do caractere.

[Formato]	ASCII	GS	!	<i>n</i>
	Hex	1D	21	<i>n</i>
	Decimal	29	33	<i>n</i>

[Intervalo] $0 \leq n \leq 255$ ($1 \leq$ vertical number of times ≤ 8 , $1 \leq$ horizontal number of times ≤ 8)

[Default] $n = 0$

[Descrição] Seleciona a altura do caractere usando bits de 0 a 3 e selecione a largura do caractere usando bits de 4 a 7, como segue:

Bit	Função
0-3	Seleção de altura de caracter. Veja tabela 2
4-7	Seleção de largura de caracter. Veja tabela 1

[Tabela1] Seleção de largura de caracter

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

[Tabela2] Seleção de altura de caracter

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

GS \$ nL nH

[Nome] Defina a posição de impressão vertical absoluta no modo página

[Formato] ASCII GS \$ nL nH
 Hex 1D 24 nL nH
 Decimal 29 36 nL nH

[Intervalo] $0 \leq nL \leq 255$

$0 \leq nH \leq 255$

[Descrição] Defina a posição de impressão vertical absoluta começando pelo dado do buffer de caracter no modo página.

Esse comando define a posição absoluta de impressão para $[(nL + nH \times 256) \times (\text{unidade de movimentação horizontal ou vertical})]$ em polegadas.

GS (A pL pH n m

[Nome] Executa o teste de impressão

[Formato] ASCII GS (A pL pH n m
 Hex 1D 28 41 pL pH n m
 Decimal 29 40 65 pL pH n m

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$0 \leq n \leq 2$

$48 \leq n \leq 50$

$1 \leq m \leq 3$

$49 \leq m \leq 51$

[Descrição] Executa o teste de impressão com com um padrão de teste especificada em um tipo de papel específico (bobina de papel).

n especifica o tipo de papel, como listado abaixo, para ser testado:

<i>n</i>	Tipo de Papel
0,48	
1,49	Bobina de papel
2,50	

m especifica um padrão de teste listado abaixo:

<i>m</i>	Padrão de Teste
1,49	Saída Hexadecimal
2,50	Impressão do status da impressora
3,51	Impressão do padrão

GS (C pL pH m fn b [c1 c2] [d1...dk]

[Nome] Edita memória do usuário NV

[Descrição] Deleta, armazena e move os dados na memória NV do usuário especificado pelo código de função *fn*.

<i>fn</i>	Formato	No.	Função
0,48	GS (C pL pH m fn b c1 c2	0	Excluir o registro especificado.
1,49	GS (C pL pH m fn b c1 c2 d1...dk	1	Armazenar dados no registro especificado.
2,50	GS (C pL pH m fn b c1 c2	2	Transmitir os dados no registro especificado
3,51	GS (C pL pH m fn b	3	Transmitir o número de bytes de memória utilizados.
4,52	GS (C pL pH m fn b	4	Transmitir número de bytes de memória restante(área não utilizada).
5,53	GS (C pL pH m fn b	5	Transmitir lista de códigos-chave que identifica registro armazenado.
6,54	GS (C pL pH m fn b d1 d2 d3	6	Excluir todos os dados na memória do usuário NV.

• *pL, pH* especifica (*pL + pH × 256*) para o número de bytes depois *pH* (*m, fn, b, [c1 c2], [d1...dk]*).

(*c1, c2* especifica o código de chave no qual identifica o registro).

GS (C pL pH m fn b c1 c2 (fn = 0, 48) Função 0

[Formato]	ASCII	GS	(C	<i>pL</i>	<i>pH</i>	<i>m</i>	<i>fn</i>	<i>b</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>
	Hex	1D	28	43	<i>pL</i>	<i>pH</i>	<i>m</i>	<i>fn</i>	<i>b</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>
	Decimal	29	40	67	<i>pL</i>	<i>pH</i>	<i>m</i>	<i>fn</i>	<i>b</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>

[Intervalo] (*pL + pH × 256*) = 5 (*pL* = 5, *pH* = 0)

m = 0 *b* = 0

32 ≤ *c1* ≤ 126

32 ≤ *c2* ≤ 126

[Descrição] Deleta o registro especificado por *c1* e *c* na memória NV do usuário.

GS (C pL pH m fn b c1 c2 d1...dk (fn = 1, 49) Função 1

[Formato]	ASCII	GS	(C	pL	pH	m	fn	b	c1	c2	d1...dk
	Hex	1D	28	43	pL	pH	m	fn	b	c1	c2	d1...dk
	Decimal	29	40	67	pL	pH	m	fn	b	c1	c2	d1...dk

[Intervalo] $6 \leq (pL + pH \times 256) \leq 65535$ ($0 \leq pL \leq 255$, $0 \leq pH \leq 255$)

$m = 0$ $b = 0$

$32 \leq c1 \leq 126$ $32 \leq c2 \leq 126$

$32 \leq d \leq 254$

$k = (pL + pH \times 256) - 5$

[Descrição] Armazena os dados no registro especificado por $c1$ e $c2$ na memória NV do usuário.

O dado novo sobrescreve os dados já armazenados, se lá já existir dados armazenados.

GS (C pL pH m fn b c1 c2 (fn = 2, 50) Função 2

[Formato]	ASCII	GS	(C	pL	pH	m	fn	b	c1	c2
	Hex	1D	28	43	pL	pH	m	fn	b	c1	c2
	Decimal	29	40	67	pL	pH	m	fn	b	c1	c2

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 5$ ($pL = 5$, $pH = 0$)

$m = 0$ $32 \leq c1 \leq 126$

$b = 0$ $32 \leq c2 \leq 126$

[Descrição] Transmite dados para o registro especificado por $c1$, $c2$ na memória NV do usuário.

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	70H	112	1 byte
Status	40H or 41H	64 or 65	1 byte
Data	20H - FEH	32 - 254	De 0 a 80 bytes
NUL	00H	0	1 byte

Se o registro especificado não pode ser detectado, os dados seguintes são transmitidos:

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	70H	112	1 byte
Status	40H	64	1 byte
NUL	00H	0	1 byte

Depois [Header – NUL] for transmitido, a impressora recebe uma resposta do Host: Então performa-se o processo definido na resposta. Veja a tabela abaixo. Quando o status (existência de um próximo bloco de dados) é Hexadecimal = 41H / Decimal = 65

Resposta		Processo Realizado
ASCII	Decimal	
ACK	6	Transmite o próximo dado
NAK	21	Transmite os dados anteriores novamente
CAN	24	Fim de processo

Quando o status (existência de um próximo bloco de dados) é Hexadecimal = 40H / Decimal = 64

Resposta		Processo Realizado
ASCII	Decimal	
ACK	6	Fim de processo
NAK	21	Transmite os dados anteriores novamente
CAN	24	Cancela o processo

GS (C pL pH m fn b (fn = 3, 51) Função 3

[Formato] ASCII GS (C pL pH m fn b
 Hex 1D 28 43 pL pH m fn b
 Decimal 29 40 67 pL pH m fn b

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3$, $pH = 0$)

$m = 0$

$b = 0$

[Descrição] Transmite o número de bytes de memória usada na memória NV do usuário.

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	28H	40	1 byte
Numero de Bytes de Memoria Usada	30H - 39H	48 - 57	1 - 6 bytes
NUL	00H	0	1 byte

GS (C pL pH m fn b (fn = 4, 52) Função 4

[Formato] ASCII GS (C pL pH m fn b
 Hex 1D 28 43 pL pH m fn b
 Decimal 29 40 67 pL pH m fn b

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3$, $pH = 0$)

$m = 0$

$b = 0$

[Descrição] Transmite o número de bytes de memória restante (área não utilizada) na memória NV do usuário.

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	29H	41	1 byte
Numero de Bytes de Memória Restante	30H - 39H	48 - 57	1 - 6 bytes
NUL	00H	0	1 byte

GS (C pL pH m fn b (fn = 5, 53) Função 5

[Formato]	ASCII	GS	(C	pL	pH	m	fn	b	
	Hex	1D	28	43	pL	pH	m	fn	b	
		Decimal	29	40	67	pL	pH	m	fn	b

$$[\text{Intervalo}] \quad (pL + pH \times 256) = 3 \quad (pL = 3, pH = 0)$$

$$m = 0 \quad b = 0$$

[Descrição] Transmite a lista do código chave identificando o registro armazenado.

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	71H	113	1 byte
Status	40H or 41H	64 or 65	1 byte
Data	20H - FEH	32 - 254	2 - 80 bytes
NUL	00H	0	1 byte

Dados consistem de grupo de dados identificado com o código chave.

Se o registro especificado não pode ser especificado, o conteúdo do dado transmitido são os seguintes:

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	71H	113	1 byte
Status	40H	64	1 byte
NUL	00H	0	1 byte

Depois do [Header - NUL] for transmitido, a impressora recebe a resposta do Host: Então preforma-se o processo definido pela resposta (Veja tabela abaixo). Quando o status (existência de um próximo bloco de dados) é Hexadecimal = 41H / Decimal = 65

Resposta		Processo Realizado
ASCII	Decimal	
ACK	6	Transmite o próximo dado
NAK	21	Transmite os dados anteriores novamente
CAN	24	Fim de processo

Quando o status (existencia de um próximo bloco de dados) é Hexadecimal = 40H / Decimal = 64

Resposta		Processo Realizado									
ASCII	Decimal										
ACK	6	Fim de processo									
NAK	21	Transmite os dados anteriores novamente									
CAN	24	Cancela o processo									

GS (C pL pH m fn b d1 d2 d3 (fn = 6, 54) Função 6

[Formato]	ASCII	GS	(C	pL	pH	m	fn	b	d1	d2	d3
	Hex	1D	28	43	pL	pH	m	fn	b	d1	d2	d3
	Decimal	29	40	67	pL	pH	m	fn	b	d1	d2	d3
[Intervalo]	$(pL + pH \times 256) = 6$ ($pL = 6$, $pH = 0$)											
	$m = 0$ $d1 = 67$											
	$b = 0$ $d2 = 76$											
	$d3 = 82$											

[Descrição] Deleta todos dados na memória NV do usuário.

GS (D pL pH m [a1 b1]...[ak bk]

[Nome]	Habilita/desabilita o comando real-time														
[Formato]	ASCII	GS	(D	pL	pH	m	[a1 b1]...[ak bk]							
	Hex	1D	28	44	pL	pH	m	[a1 b1]...[ak bk]							
	Decimal	29	40	68	pL	pH	m	[a1 b1]...[ak bk]							
[Intervalo]	$3 \leq (pL + pH \times 256) \leq 65535$														
	$m = 20$														
	$a = 1, 2$														
	$b = 0, 1, 48, 49$														

[Default]

a	Tipo(s) de Comando de Real-Time			Default
1	DLE DC4 fn m t (fn= 1) : Gerar pulso em real time			Habilitado ($b= 1$)
2	DLE DC4 fn a b (fn= 2) : Executa sequencia de power-off			Desabilitado ($b= 0$)

[Descrição] Habilita ou desabilita os seguintes comandos de real-time.

a	b	Função		
1	0, 48	DLE DC4 fn m t	(fn = 1) : Não processado (desabilitado)	
	1, 49	DLE DC4 fn m t	(fn = 1) : Processado (habilitado)	
2	0, 48	DLE DC4 fn a b	(fn = 2) : Não processado (desabilitado)	
	1, 49	DLE DC4 fn a b	(fn = 2) : Processado (habilitado)	

• pL , pH especifica $(pL + pH \times 256)$ como o número de bytes depois pH (m and $[a1 b1]...[ak bk]$).

• a especifica o tipo de comando de real-time.

• b especifica habilitação ou desabilitação.

GS (E pL pH fn [parameter]

[Nome] Comandos de setup do usuário

[Descrição] Customiza a área de memória NV do usuário. A tabela abaixo explica as funções disponíveis nesse comando.

Executa comandos relacionados para o modo definido pelo usuário, especificando o código de função *fn*.

<i>fn</i>	Formato	No.	Função
1	GS (E pL pH fn d1 d2	1	Muda para o modo de configuração de usuário
2	GS (E pL pH fn d1 d2 d3	2	Termina a seção de modo de configuração de usuário (Executa um soft reset.)
3	GS (E pL pH fn [a1 b18...b11]... [ak bk8...bk1]	3	Define valor para a memory switch.
4	GS (E pL pH fn a	4	Transmite a definição de memory switch para o Host.
5	GS (E pL pH fn [a1 n1L n1H]... [ak nkL nkH]	5	Define o(s) valor(es) personalizado(s).
6	GS (E pL pH fn a	6	Transmite as definições de valores personalizados.
7	GS (E pL pH fn a d1 d2	7	Copia a página definida pelo usuário.
8	GS (E pL pH fn y c1 c2 [x d1... d(y × x)]k	8	Define os dados em formato de coluna para a página de código de caracteres na área ativa.
9	GS (E pL pH fn x c1 c2 [y d1... d(y × x)]k	9	Define dados em formato raster para a página de código de caracteres na área ativa.
10	GS (E pL pH fn c1 c2	10	Exclui dados na página de código de caracteres na área ativa.
11	-	-	-
12	GS (E pL pH fn a	12	Transmite condições de comunicação para a interface serial.

- *pL*, *pH* especifica (*pL* + *pH* × 256) como número de bytes depois de *pH* (*fn* e [*parameter*]).

- O modo definido pelo usuário é um modo especial para mudar os valores na memória NV do usuário com esse comando.
- Na função 2, a impressora realiza o software de reset. Entretanto, a impressora limpa o recebido e buffer da impressora, e reseta todos os ajustes (caracteres definidos pelo usuário, macros, e estilo de caracteres) para o modo em vigor ao ligar (power on).
- Os valores personalizados podem ser verificados com a Função 4, 6, ou 12, mesmo que a impressora não entre no modo de configuração de usuário.

GS (E pL pH fn d1 d2 (fn = 1) Função 1

[Formato]	ASCII	GS	(E	<i>pL</i>	<i>pH</i>	<i>fn</i>	<i>d1</i>	<i>d2</i>
	Hex	1D	28	45	<i>pL</i>	<i>pH</i>	<i>fn</i>	<i>d1</i>	<i>d2</i>
	Decimal	29	40	69	<i>pL</i>	<i>pH</i>	<i>fn</i>	<i>d1</i>	<i>d2</i>

[Intervalo] (*pL* + *pH* × 256) = 3 (*pL* = 3, *pH* = 0)

d1 = 73 *d2* = 78

[Descrição] Entre no modo de definição de usuário e notifique o Host que o modo foi alterado.

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	20H	32	1 byte
NUL	00H	0	1 byte

- Os comandos seguintes são habilitados no modo de ajuste do usuário. Função 2 até a Função 12 de GS (E, GS I

GS (E pL pH fn d1 d2 d3 (fn = 2) Função 2

[Formato] ASCII GS (E pL pH fn d1 d2 d3
 Hex 1D 28 45 pL pH fn d1 d2 d3
 Decimal 29 40 69 pL pH fn d1 d2 d3

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 4$ ($pL = 4$, $pH = 0$)

$$d1 = 79 \quad d2 = 85 \quad d3 = 84$$

[Descrição] Terminar o modo de definição de usuário e realiza um reset de software. Portanto, a impressora limpa o recebimento e o buffer de impressão e redefini todas as configurações (caracteres definidos pelo usuário, download do bit images, macros e o estilo de caractere) para o modo que estava em vigor no power on. Esse código de função (fn = 2) é ativado somente no modo de configuração de usuário.

GS (E pL pH fn [a1 b18...b11]...[ak bk8...bk1] (fn = 3) Função 3

[Formato] ASCII GS (E pL pH fn [a1 b18 ... b11] ... [ak bk8 ... bk1]
 Hex 1D 28 45 pL pH fn [a1 b18 ... b11] ... [ak bk8 ... bk1]
 Decimal 29 40 69 pL pH fn [a1 b18 ... b11] ... [ak bk8 ... bk1]

[Intervalo] $10 \leq (pL + pH \times 256) \leq 65535$

$$a = 1$$

$$b = 48, 49, 50$$

[Default] Todos os valores definidos Off ($b = 48$)

[Descrição] Troque as definições da impressora especificado pelos valores especificados por b.

- Quando $b = 48$, o bit aplicado fica off.
- Quando $b = 49$, o bit aplicado fica on.
- Quando $b = 50$, o bit aplicado não muda.

GS (E pL pH fn [a1 b18...b11]...[ak bk8...bk1] (fn = 3) Função 3 - continuação

Quando $a = 1$ como segue:

Bit	Setting Value	Função
1	48	Não transmite a informação de power ON.
	49	Transmite a informação de power ON.
2	50	Reservado.
3	50	Reservado.
4	50	Reservado.
5	50	Reservado.
6	50	Reservado.
7	50	Reservado.
8	50	Reservado.

A informação de power on consiste de valores dos dados como segue:

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	3BH	59	1 byte
Flag	31H	49	1 byte
NUL	00H	0	1 byte

- Esse código de função ($fn = 3$) é habilitado somente no modo definido pelo usuário.

GS (E pL pH fn a (fn = 4) Função 4

[Formato]	ASCII	GS	(E	pL	pH	fn	a
	Hex	1D	28	45	pL	pH	fn	a
	Decimal	29	40	69	pL	pH	fn	a

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$$a = 1, 2$$

[Descrição] Transmite os valores definidos de memória no especificado dip switch por a.

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	21H	33	1 byte
Data	30H or 31H	48 or 49	8 bytes
NUL	00H	0	1 byte

Os dados para a configuração é transmitida como 8 bytes ou uma seqüência de dados na ordem de 8 bits para bit 1, conforme a seguir:

- OFF: Hexadecimal = 30H / Decimal = 48
- ON: Hexadecimal = 31H / Decimal = 49

GS (E pL pH fn [a1 n1L n1H]...[ak nkL nkH] (fn = 5) Função 5

[Formato]	ASCII	GS	(E	pL	pH	fn	[a1 n1L n1H] ... [ak nkL nkH]
	Hex	1D	28	45	pL	pH	fn	[a1 n1L n1H] ... [ak nkL nkH]
	Decimal	29	40	69	pL	pH	fn	[a1 n1L n1H] ... [ak nkL nkH]
[Intervalo]	4 ≤ (pL + pH × 256) ≤ 65535	a = 5, 97, 116, 118						
	1 ≤ (nL + nH × 256) ≤ 65535		1 ≤ a ≤ 3					
[Default]	• Quando a = 1: (nL + nH × 256) = 1	• Quando a = 2: (nL + nH × 256) = 7	• Quando a = 3: (nL + nH × 256) = 6					
	• Quando a = 116: (nL + nH × 256) = 1	• Quando a = 118: (nL + nH × 256) = 85						
[Descrição]	Troca a definição do valor customizado que é especificado com a como (nL + nH × 256).							

a	Função
1	Especifica a capacidade de memória do usuário NV.
2	Especifica a capacidade de memória gráfica NV.
3	Seleciona a largura do papel.
116	Seleciona o tipo de papel (única cor ou dupla cor).
118	Seleciona a densidade de cor preta em impressão de dupla cor.

Quando a = 1, a capacidade de memória NV do usuário é selecionada como tamanho especificado com (nL + nH × 256).

Valor de (nL+ nH × 256)	Tamanho de Memória
1	64KB
2	128KB
3	192KB
4	256KB
5	320KB

Quando a = 2, a capacidade de memória gráfica NV é selecionada como tamanho especificado com (nL + nH × 256).

Valor de (nL+ nH × 256)	Tamanho de Memória
1	None
2	64KB
3	128KB
4	192KB
5	256KB
6	320KB
7	384KB

GS (E pL pH fn [a1 n1L n1H]...[ak nkL nkH] (fn = 5) Função 5 - continuação

A combinação que pode ser especificada pela capacidade de memória NV do usuário e a capacidade NV do bit image são apresentados abaixo. Mesmo se a impressora recebe uma combinação impossível, a impressora automaticamente define uma combinação possível para cada tamanho de memória.

Tamanho de Memória do NV User Memory	Tamnho de Memória do NV Bit Image Memory
64KB	384KB ou menor
128KB	256KB ou menor
192KB	128KB ou menor
256KB	0

Quando $a = 3$, a largura de papel é selecionada como tamanho especificado com $(nL + nH \times 256)$.

Valor do $(nL+ nH \times 256)$	Largura do Papel
2	58 mm
6	80 mm

Quando $a = 116$, o papel é selecionado como o papel especificado com $(nL + nH \times 256)$.

Valor do $(nL+ nH \times 256)$	Papel
1	Especifica paper de única cor
257	Recomendado papel de dupla cor

Quando $a = 118$, a densidade de cor preta é selecionada como número especificado com $(nL + nH \times 256)$.

Valor do $(nL+ nH \times 256)$	Densidade da Cor Preta
70	Claro
85	Medio
100	Escuro

Ajuste da densidade de cor preta:

- A densidade de cor preta é afetada somente em impressão de duas cores. Isso não é afetado para impressores de única cor.

Os valores trocados com esse comando torna efetiva com o seguinte:

- Execução de [Função 2] desse comando (recomendado)
- Ligando novamente

Quando a largura de papel for 58mm, condições default de impressão serão trocadas abaixo:

- Define a velocidade de impressão a 150mm/s.

GS (E pL pH fn a (fn = 6) Função 6

[Formato] ASCII	GS	(E	pL	pH	fn	a
Hex	1D	28	45	pL	pH	fn	a
Decimal	29	40	69	pL	pH	fn	a

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$$1 \leq a \leq 3$$

$$a = 116, 118$$

[Descrição] Transmite valor customizado correspondente ao número especificado por a.

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	27H	39	1 byte
Número do Valor Personalizado	30H – 39H	48 – 57	1 – 3 bytes
Espaço	1FH	31	1 byte
Valor Personalizado	30H – 39H	48 – 57	1 – 5 bytes
NUL	00H	0	1 byte

O número de valor customizado é conforme abaixo:

a	Transmissão de Dados		
	1º Byte	2º Byte	3º Byte
1	49	--	--
2	50	--	--
3	51	--	--
116	49	49	54
118	49	49	56

Configuração do valor customizado quando a capacidade de memória NV do usuário (a = 1) é especificada:

Definição do Status		Transmissão de Dados				
Dado a ser armazenado	Capacidade de Memória	1º Byte	2º Byte	3º Byte	4º Byte	5º Byte
1	64KB	49	--	--	--	--
2	128KB	50	--	--	--	--
3	192KB	51	--	--	--	--
4	256KB	52	--	--	--	--
5	320KB	53	--	--	--	--

GS (E pL pH fn a (fn = 6) Função 6 - continuação

Quando a capacidade de memória gráfica NV ($a = 2$) é especificada:

Definição do Staus		Transmissão de Dados				
Dado a ser armazenado	Capacidade de Memória	1º Byte	2º Byte	3º Byte	4º Byte	5º Byte
1	None	49	--	--	--	--
2	64KB	50	--	--	--	--
3	128KB	51	--	--	--	--
4	192KB	52	--	--	--	--
5	256KB	53	--	--	--	--
6	320KB	54	--	--	--	--
7	384KB	55	--	--	--	--

Quando a largura do papel ($a = 3$) é especificada:

Definição do Staus		Transmissão de Dados				
Dado a ser armazenado	Largura do Papel	1º Byte	2º Byte	3º Byte	4º Byte	5º Byte
2	58 mm	50	--	--	--	--
6	80 mm	54	--	--	--	--

Quando o tipo de papel ($a = 116$) é especificado:

Definição do Staus		Transmissão de Dados				
Dado a ser armazenado	Método de Controle de Impressão	1º Byte	2º Byte	3º Byte	4º Byte	5º Byte
1	Papel de uma cor	49	--	--	--	--
257	Papel de dupla cor	50	53	55	--	--

Quando a densidade de cor preta ($a = 118$) é especificada por duas cores:

Definição do Staus		Transmissão de Dados		
Dado a ser armazenado	Densidade sa Cor Preta	1º Byte	2º Byte	3º Byte
70	Claro	55	48	--
85	Medio	56	53	--
100	Escuro	49	48	48

2. Comando de Controles- continuação

GS (E pL pH fn a d1 d2 (fn = 7) Função 7

[Formato]	ASCII	GS	(E	pL	pH	fn	a	d1	d2
	Hex	1D	28	45	pL	pH	fn	a	d1	d2
	Decimal	29	40	69	pL	pH	fn	a	d1	d2

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 4$ ($pL = 4$, $pH = 0$)

$$a = 10, 12$$

[Descrição] Copia os dados no código de página definido pelos usuários com a.

Fonte Nº. (a)	Fonte Tipo	Configuração de Dados	
		Número de Dots na Direção Horizontal	Número de Dots na Direção Vertical
10	9 x 17	9	17
12	12 x 24	12	24

d1	d2	Função
31	30	Carregar os dados da página de código de caracteres da fonte especificada por um na área de armazenamento para a área ativa.
30	31	Salve os dados da página de código de caracteres na área ativa para a área de armazenamento especificado pela fonte especificada por a.

- Área ativa: Memória volátil (RAM)
- Área armazenada: Memória não-volátil (Flash ROM)
- Código de página definido pelo usuário: Página 255 (espaço de página)

Esse código de função fn = 7 é habilitado somente no modo definido pelo usuário.

GS (E pL pH fn y c1 c2 [x d1 ... d(y x x)]k (fn = 8) Função 8

[Formato]	ASCII	GS	(E	pL	pH	fn	y	c1	c2 [x d1...d(y x x)]k
	Hex	1D	28	45	pL	pH	fn	y	c1	c2 [x d1...d(y x x)]k
	Decimal	29	40	69	pL	pH	fn	y	c1	c2 [x d1...d(y x x)]k

[Intervalo] $5 \leq (pL + pH \times 256) \leq 65535$

$$128 \leq c1 \leq c2 \leq 255 \quad 0 \leq d \leq 255$$

$$y = 3 \quad 0 \leq x \leq 12 \text{ (when font A (12 x 24) is selected)}$$

$$0 \leq x \leq 9 \text{ (when font B (9 x 17) is selected)}$$

$$k = c2 - c1 + 1$$

[Descrição] Definir os dados de cada caractere na página de código de caracteres na área ativa (RAM).

O padrão de caracteres é definido como o tipo de coluna. Este código de função fn = 8 está habilitado no modo de configuração de usuário.

A configuração dos dados é a seguinte: (Exemplo: 9 dots na horizontal x 17 dots verticalmente)

	d	d	d	d	d	d	d	d	d
1	4	7	0	3	6	9	2	2	5
B	d	d	d	d	d	d	d	d	d
i	3	6	9	1	1	1	2	2	2
t			2	5	8	1	4		7
7	o	o	o	o	o	o	o	o	o
6	o	o	•	•	o	o	o	o	o
5	o	o	•	•	o	o	o	o	o
4	o	o	•	•	o	o	o	o	o
3	o	o	•	•	o	o	o	o	o
2	o	•	•	•	•	o	o	o	o
1	o	•	o	o	•	o	o	o	o
0	o	•	o	o	•	o	o	o	o
7	o	•	o	o	•	o	o	o	o
6	o	•	•	•	•	o	o	o	o
5	o	•	o	o	•	o	o	o	o
4	•	•	o	o	•	•	o	o	o
3	•	o	o	o	o	•	o	o	o
2	•	o	o	o	o	•	o	o	o
1	•	o	o	o	o	•	o	o	o
0	•	o	o	o	o	•	o	o	o
7	•	o	o	o	o	•	o	o	o
6	o	o	o	o	o	o	o	o	o
5	o	o	o	o	o	o	o	o	o
4	•	•	•	•	•	•	o	o	o
3	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0	o	o	o	o	o	o	o	o	o

← Somente o Bit7 é impresso.

Mesmo se 1 seja especificado

Para qualquer Bit de 6 a 0,

não é impresso.

GS (E pL pH fn x c1 c2 [y d1...d(x × y)]k (fn = 9) Função 9

[Formato]	ASCII	GS	(E	pL	pH	fn	x	c1	c2	[y d1...d(x × y)]k
	Hex	1D	28	45	pL	pH	fn	x	c1	c2	[y d1...d(x × y)]k
	Decimal	29	40	69	pL	pH	fn	x	c1	c2	[y d1...d(x × y)]k

[Intervalo] $5 \leq (pL + pH \times 256) \leq 65535$

$128 \leq c1 \leq c2 \leq 255 \quad 0 \leq d \leq 255$

$x = 2 \quad 0 \leq y \leq 24$ (when font A (12×24) is selected)

$0 \leq y \leq 17$ (when font B (9×17) is selected)

$k = c2 - c1 + 1$

[Descrição] Definir os dados de cada caractere na página de código de caracteres na área ativa (RAM).

O padrão de caracteres é definido como o tipo raster. Este código de função $fn = 9$ é ativado somente no modo de configuração de usuário.

A configuração dos dados é a seguinte: (Exemplo: 12 dots na horizontal × 24 dots verticalmente)

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
d1	d2	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○
d3	d4	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○
d5	d6	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○
d7	d8	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○
d9	d10	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○
d11	d12	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○
d13	d14	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
d15	d16	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○
d17	d18	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○
d19	d20	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○
d21	d22	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
d23	d24	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○
d25	d26	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○
d27	d28	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○
d29	d30	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○
d31	d32	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○
d33	d34	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○
d35	d36	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○
d37	d38	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○
d39	d40	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○
d41	d42	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○
d43	d44	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○
d45	d46	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●
d47	d48	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○

← Todos dots de bytes ímpar são impressos.

Bits 7 até 4

em dots par são impressos.

Mesmo se 1 for especificado por qualquer bit de 3 a 0, não é impresso.

GS (E pL pH fn c1 c2 (fn = 10) Função 10

[Formato]	ASCII	GS	(E	pL	pH	fn	c1	c2
	Hex	1D	28	45	pL	pH	fn	c1	c2
	Decimal	29	40	69	pL	pH	fn	c1	c2

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3$, $pH = 0$)

$128 \leq c1 \leq c2 \leq 255$

[Descrição] Excluir os dados de cada caractere na página de código de caracteres na área ativa (RAM).

Depois de apagar os dados, os padrões de espaço (sem impressão) são dados.

Este código de função fn = 10 é ativado somente no modo de configuração de usuário.

GS (E pL pH fn a (fn = 12) Função 12

[Formato]	ASCII	GS	(E	pL	pH	fn	a
	Hex	1D	28	45	pL	pH	fn	a
	Decimal	29	40	69	pL	pH	fn	a

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$$1 \leq a \leq 4$$

[Descrição] Transmite condições de comunicação de interface serial especificada por a.

a	Condições de Comunicação
1	Baud rate
2	Paridade
3	Controle de Handshake
4	Largura do dado

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	33H	39	1 byte
Tipo de Condição de Comunicação	31H-34H	49-52	1 byte
Espaço	1FH	31	1 byte
Valor de Configuração	30H-39H	48-59	1 – 6 byte
NUL	00H	0	1 byte

Configuração de valor definido

GS (E pL pH fn a (fn = 12) Função 12 - continuação

Quando o baud rate (a = 1) é especificado:

Baud Rate (bps)	d1	d2	d3	d4	d5	d6
2400	50	52	48	48	--	--
4800	52	56	48	48	--	--
9600	57	54	48	48	--	--
19200	49	57	50	48	48	--
38400	51	56	52	48	48	--
57600	53	55	54	48	48	--
115200	49	49	53	50	48	48

Quando a definição de paridade ($a = 2$) é especificada:

Paridade	$d1$
Sem paridade	48
Paridade ímpar	49
Paridade par	50

Quando o controle de handshake ($a = 3$) é especificado:

Conntrole de Handshake	$d1$
DSR / DTR	48
XON / XOFF	49

Quando a largura do dado ($a = 4$) é especificada:

Comprimento do Dado	$d1$
7 bits	55
8 bits	56

Se estiver fora de alcance, esse comando ignora o valore especificado com a .

GS (K pL pH fn m

[Nome] Método(s) de controle de impressão

[Descrição] Define o controle de impressão especificado por fn .

fn	Função
48	Especifica o modo de controle de impressão

GS (K pL pH fn m ($fn = 48$) Função 48

[Formato]	ASCII	GS	(K	pL	pH	fn	m	
	Hex	1D	28	4B	pL	pH	fn	m	
	Decimal		29	40	75	pL	pH	fn	m

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$$1 \leq m \leq 4$$

$$49 \leq m \leq 52$$

[Default] $m = 1$

[Descrição] Selecione o modo de controle de impressão.

m	Modo de Controle de Impressão
1, 49	Seleciona o modo 1 de controle de impressão(standard).
2, 50	Seleciona o modo 2 de controle de impressão (códigos de barras vertical).
3, 51	Seleciona o modo 3 de controle de impressão (código de barras horizontal).
4, 52	Seleciona o modo 4 de controle de impressão (código 2D).

①GS (L pL pH m fn [parameters]
②GS 8 L p1 p2 p3 p4 m fn [parameters]

[Nome] Seleciona dados gráficos

[Formato]	①ASCII	GS	(L	pL	pH	m	fn	[parametros]
	Hex	1D	28	4C	pL	pH	m	fn	[parametros]
	Decimal	29	40	76	pL	pH	m	fn	[parametros]
	②ASCII	GS	8	L	p1	p2	p3	p4	m fn [parametros]
	Hex	1D	38	4C	p1	p2	p3	p4	m fn [parametros]
	Decimal	29	56	76	p1	p2	p3	p4	m fn [parametros]

Na descrição abaixo **GS (L** é usado para explicação.

Note que **GS (L** e **GS 8 L** tem a mesma função.

Se o [parametros] de cada formato excede 65535 bytes use **GS 8 L**.

①GS (L pL pH m fn [parameters]
②GS 8 L p1 p2 p3 p4 m fn [parameters] - continuação

[Descrição] Processos de dados gráficos de acordo com o código de função *fn*.

fn	Formato	No.	Função
0, 48	GS (L pL pH m fn	48	Transmite capacidade de memória gráfica NV.
2, 50	GS (L pL pH m fn	50	Imprime dados gráficos no buffer da impressora.
3, 51	GS (L pL pH m fn	51	Transmite a capacidade restante de memória gráfica NV.
64	GS (L pL pH m fn d1 d2	64	Transmite lista de código de chave gráfico NV definido.
65	GS (L pL pH m fn d1 d2 d3	65	Deleta todos os dados gráficos NV.
66	GS (L pL pH m fn kc1 kc2	66	Deleta dados gráficos específicos the NV.
67	GS (L pL pH m fn a kc1 kc2 b xL xH yL yH [c d1...dk]1...[c d1...dk]b	67	Define os dados raster gráficos na memória não volátil
69	GS (L pL pH m fn kc1 kc2 x y	69	Imprime dados gráficos NV específicos.
112	GS (L pL pH m fn a bx by c xL xH yL yH d1...dk	112	Armazena dados raster gráficos no buffer de memória da impressora.

- *pL, pH* especifica (*pL + pH × 256*) como o número de bytes depois *pH ou p4 (m, fn, e [parâmetros])*.

GS (L pL pH m fn (fn = 0, 48) Função 48

[Formato]	ASCII	GS	(L	pL	pH	m	fn
	Hex	1D	28	4C	pL	pH	m	fn
	Decimal	29	40	76	pL	pH	m	fn

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$$m = 48$$

[Descrição] Transmite a capacidade total de memória NV gráfica (números de bytes na área de memória).

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	30H	48	1 byte
Data	30H – 39H	48 – 57	1 – 8 bytes
NUL	00H	0	1 byte

- Os dados descrevem a total capacidade que é convertida para códigos de caractere correspondente ao dado decimal, quando transmitido do MSB (dígito mais significativo).

- A largura de dados é variável.

- A capacidade total de memória NV gráfica é selecionada como qualquer uma dessas:

[0, 64K, 128K, 192K, 256K, 320K, 384K] bytes com **GS (E**. O valor default é 384KB.

GS (L pL pH m fn (fn = 2, 50) Função 50

[Formato]	ASCII	GS	(L	pL	pH	m	fn
	Hex	1D	28	4C	pL	pH	m	fn
	Decimal	29	40	76	pL	pH	m	fn

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$$m = 48$$

[Descrição] Imprime o buffer gráfico armazenado pelo processo da Função 112.

Alimente o papel pela quantidade correspondente para o número de dots na direção y do buffer gráfico.

GS (L pL pH m fn (fn = 3, 51) Função 3,51

[Formato]	ASCII	GS	(L	pL	pH	m	fn
	Hex	1D	28	4C	pL	pH	m	fn
	Decimal	29	40	76	pL	pH	m	fn

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$$m = 48$$

[Descrição] Transmitir o número de bytes de memória restante (área não utilizada) na memória NV gráficos.

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	31H	49	1 byte
Data	30H – 39H	48 – 57	1 – 8 bytes
NUL	00H	0	1 byte

O número de bytes de memória restante é convertido em códigos de caracteres correspondentes aos dados decimais, e em seguida transmitido a partir do MSB. O comprimento dos dados é variável.

GS (L pL pH m fn d1 d2 (fn = 64) Função 64

[Formato]	ASCII	GS	(L	pL	pH	m	fn	d1	d2
	Hex	1D	28	4C	pL	pH	m	fn	d1	d2
	Decimal	29	40	76	pL	pH	m	fn	d1	d2

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 4$ ($pL = 4$, $pH = 0$)

$m = 48$

$d1 = 75$

$d2 = 67$

GS (L pL pH m fn d1 d2 (fn = 64) Função 64 - continuação

[Descrição] Transmitir o NV gráficos da chave lista de códigos definidos. Quando o código de chave estiver presente:

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	72H	114	1 byte
Status	40H or 41H	64 or 65	1 byte
Data	30H – 39H	48 – 57	2 – 80 bytes
NUL	00H	0	1 byte

Quando o código de chave não estiver presente:

	Hexadecimal	Decimal	Quantidade de Dados
Cabeçalho	37H	55	1 byte
Flag	72H	114	1 byte
Status	40H	64	1 byte
NUL	00H	0	1 byte

Se o número de código de chaves exceder 40, divida o código de chaves por 40 para transmissão.

- O status se o bloco de dados transmissão contínua está presente é 41H.
- O status se o bloco de dados de transmissão contínua não está presente é 40H..

Após o [Header-NUL] é transmitido, a impressora recebe uma resposta do anfitrião, em seguida, ele executa o processo definido pela resposta (ver tabelas abaixo).

Quando o status (existência do próximo bloco de dados) é hexadecimal = 41H / Decimal = 65

Resposta		Processo Realizado
ASCII	Decimal	
ACK	6	Transmite próximos dados.
NAK	21	Transmite novamente dados anteriores.
CAN	24	Fim de processo.

Quando o status (para o ultimo bloco de dados) for Hexadecimal = 40H / Decimal = 64

Resposta		Processo Realizado
ASCII	Decimal	
ACK	6	Fim de processo.
NAK	21	Transmite novamente dados anteriores.
CAN	24	Cancela o processo.

GS (L pL pH m fn d1 d2 d3 (fn = 65) Função 65

[Formato]	ASCII	GS	(L	pL	pH	m	fn	d1	d2	d3
	Hex	1D	28	4C	pL	pH	m	fn	d1	d2	d3
	Decimal	29	40	76	pL	pH	m	fn	d1	d2	d3

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 5$ ($pL = 5$, $pH = 0$)

$$m = 48 \quad d1 = 67 \quad d2 = 76 \quad d3 = 82$$

[Descrição] Delete todos dados definidos de gráfico NV.

GS (L pL pH m fn kc1 kc2 (fn = 66) Função 66

[Formato]	ASCII	GS	(L	pL	pH	m	fn	kc1	kc2
	Hex	1D	28	4C	pL	pH	m	fn	kc1	kc2
	Decimal	29	40	76	pL	pH	m	fn	kc1	kc2

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 4$ ($pL = 4$, $pH = 0$)

$$m = 4832 \leq kc1 \leq 126$$

$$32 \leq kc2 \leq 126$$

[Descrição] Delete os dados gráficos NV definidos por código de chave $kc1$ e $kc2$.

GS (L pL pH m fn a kc1 kc2 b xL xH yL yH [c d1....dk]1... [c d1....dk]b (fn = 67) Função 67

[Formato]	ASCII	GS	(L	pL	pH	m	fn	a	kc1	kc2
	b	xL	xH	yL	yH	c		d1..dk			
	Hex	1D	28	4C	pL	pH	m	fn	a	kc1	kc2
	b	xL	xH	yL	yH	c		d1..dk			
	Decimal	29	40	76	pL	pH	m	fn	a	kc1	kc2
	b	xL	xH	yL	yH	c		d1..dk			

[Intervalo] $12 \leq (pL + pH \times 256) \leq 65535$ ($0 \leq pL \leq 255$, $0 \leq pH \leq 255$)

$$m = 48$$

$$a = 48 \quad 32 \leq kc1 \leq 126$$

$$b = 1 \quad 32 \leq kc2 \leq 126$$

$c = 49 \quad 1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 8192$

$0 \leq d \leq 255 \quad 1 \leq (yL + yH \times 256) \leq 2304$

$k = (\text{int}((xL + xH \times 256) + 7) / 8) \times (yL + yH \times 256)$

A total capacidade de gráfico de memória NV é selecionada como qualquer um desses:

[0, 64K, 128K, 192K, 256K, 320K, 384K] bytes com **GS (E**. O valor default é 384KB.

[Descrição] Define dados gráfico raster na área gráfica NV. b especifica o número de cor de dados definidos.

- xL, xH especifica dados definido na direção horizontal como $(xL + xH \times 256)$ dots.
- yL, yH especifica dados definido na direção vertical como $(yL + yH \times 256)$ dots.

GS (L pL pH m fn kc1 kc2 x y (fn = 69) Função 69

[Formato]	ASCII	GS	(L	pL	pH	m	fn	kc1	kc2	x	y
	Hex	1D	28	4C	pL	pH	m	fn	kc1	kc2	x	y
	Decimal	29	40	76	pL	pH	m	fn	kc1	kc2	x	y

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 6$ ($pL = 6, pH = 0$)

$m = 48$

$x = 1,2$

$y = 1,2$

$32 \leq kc1 \leq 126$

$32 \leq kc2 \leq 126$

[Descrição] Imprime dados gráficos NV definidos pelo código chave $kc1$ e $kc2$.

Os dados gráficos são aumentados por x e y nas direções horizontal e vertical.

.GS (L pL pH m fn a bx by c xL xH yL yH d1...dk (fn = 112) Função 112

[Formato]	ASCII	GS	(L	pL	pH	m	fn	a	bx	by
		c	xL	xH	yL	yH	d1...dk				
	Hex	1D	28	4C	pL	pH	m	fn	a	bx	by
		c	xL	xH	yL	yH	d1...dk				

[Intervalo] $11 \leq (pL + pH \times 256) \leq 65535$

$(0 \leq pL \leq 255, 0 \leq pH \leq 255)$

$m = 48$

$a = 48 \ bx = 1, 2$

$c = 49 \ by = 1, 2$

$1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 1024$

$1 \leq (yL + yH \times 256) \leq 1662 \quad (\text{quando } por = 1)$

$1 \leq (yL + yH \times 256) \leq 831$ (quando $por = 2$)

$0 \leq d \leq 255$

$k = (\text{int}((xL + xH \times 256) + 7) / 8) \times (yL + yH \times 256)$

[Descrição] Armazena os dados gráficos de raster, aumentando bx e by nas direções horizontal e vertical do buffer de impressão.

- xL , xH especificar os dados gráficos raster na direção horizontal como $(xL + xH \times 256)$ dots.
- yL , yH especificar os dados gráficos raster na direção vertical como $(yL + yH \times 256)$ dots.

GS (M pL pH fn m

[Nome] Impressora customizada

[Descrição] Protege ou recupera valores ou definir ou definidos na área ativa por comandos dados.

fn	Função No.	Descrição
1, 49	Função 1	Copia configuração armazenada na área ativa para área de armazenamento (salvar configurações)
2, 50	Função 2	Copia configuração armazenada na área de armazenamento para área ativa (configurações de carga).
3, 51	Função 3	Ativar ou desativar o carregamento automático da configuração na inicialização.

- Área ativa: Memória volátil (RAM)
- Área de armazenamento: Memória não-volátil (Flash ROM)

Lista de comandos que é afetado por esse comando.

Definição de Valor	Comando
Status	ESC c 3, GS a
Dado definido	GS :
Caracteres	ESC M, ESC R, ESC t
	ESC !, ESC -, ESC E, ESC G, ESC V, ESC {, GS !, GS B, GS b, GS (N
	ESC SP, ESC 2, ESC 3
Código de barras	GS H, GS f, GS h, GS w
Código 2D	Função 065 à Função 070 de GS (k
Posição de Impressão	ESC D, ESC T, ESC a, GS L, GS W
Etc.	ESC c 4, ESC c 5, GS (D , GS P

GS (M pL pH fn m (fn = 1,49) Função 1

[Formato]	ASCII	GS	(M	pL	pH	fn	m
	Hex	1D	28	4D	pL	pH	fn	m
	Decimal	29	40	77	pL	pH	fn	m

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$m = 1, 49$

[Descrição] Copia as definições armazenadas na área ativa para a m th área de armazenamento.

GS (M pL pH fn m (fn = 2,50) Função 2

[Formato]	ASCII	GS	(M	pL	pH	fn	m
	Hex	1D	28	4D	pL	pH	fn	m
	Decimal	29	40	77	pL	pH	fn	m

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$m = 0, 1, 48, 49$

- [Descrição]
- Quando ($m = 0, 48$), inicializa todos os ajustes na área ativa, como descrito nestas especificações.
 - Quando ($m = 1, 49$), copia a configuração armazenados no m th área de armazenamento para a área ativa. Se não houver dados na área de armazenamento é protegido, todas as configurações na área ativa são inicializados, conforme descrito nestas especificações.

GS (M pL pH fn m (fn = 3,51) Função 3

[Formato]	ASCII	GS	(M	pL	pH	fn	m
	Hex	1D	28	4D	pL	pH	fn	m
	Decimal	29	40	77	pL	pH	fn	m

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$m = 0, 1, 48, 49$

- [Descrição]
- Quando ($m = 0, 48$), não carrega os dados na área de armazenamento para a área ativa na inicialização.
 - Quando ($m = 1, 49$), carrega os dados na área de armazenamento para a área ativa na inicialização.

GS (N pL pH fn [parameters]

[Nome] Selecionar estilo de caractere

[Descrição] Executa comandos para estilo de caractere como especificado pelo código de Função fn .

fn	Formato	No.	Descrição
48	GS (N pL pH fn m	48	Selecionar cor do caractere.

GS (N pL pH fn m (fn = 48) Função 48

[Formato]	ASCII	GS	(N	pL	pH	fn	m
	Hex	1D	28	4E	pL	pH	fn	m
	Decimal	29	40	78	pL	pH	fn	m

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 2$ ($pL = 2$, $pH = 0$)

$fn = 48$

$m = 49$ (quando o papel de cor única é selecionada)

$m = 49, 50$ (quando o papel de cor dupla é selecionada)

[Default] $m = 49$

GS (N pL pH fn m (fn = 48) Função 48 - continuação

[Descrição] Imprime caracteres na cor especificada por *m*.

<i>m</i>	Cor
49	Cor 1 (preto (nível alto de energia) no papel térmico de duas cores especificado)
50	Cor 2 (vermelho (nível baixo de energia) no papel térmico de duas cores especificado)

GS (k pL pH cn fn [parameters]

[Nome] Setup e símbolo de impressão

[Descrição] Varios processos são realizados para um símbolo especificado com *cn* baseado no código de função (*fn*).

<i>cn</i>	Tipo de Símbologia
48	PDF417 (código 2D)

<i>cn</i>	<i>fn</i>	Formato	No.	Descrição
48	65	GS (k pL pH cn fn n	065	Define o número de colunas para PDF417.
	66	GS (k pL pH cn fn n	066	Define o número de linhas para PDF417.
	67	GS (k pL pH cn fn n	067	Define a largura do módulo de PDF417.
	68	GS (k pL pH cn fn n	068	Define a altura do módulo de PDF417.
	69	GS (k pL pH cn fn m n	069	Define o nível de correção de erros de PDF417.
	80	GS (k pL pH cn fn m d1...dk	080	Armazena dados recebidos na área de armazenamento de símbolo p/ PDF417.
	81	GS (k pL pH cn fn m	081	Imprime dados de símbolo,na área de armazenamento de símbolo PDF417.
	65	GS (k pL pH cn fn n1 n2	065	QR Code: Selecione o modelo.
	67	GS (k pL pH cn fn n	067	QR Code: Defina o tamanho do módulo
	69	GS (k pL pH cn fn n	069	QR Code: Selecione o nível de correção de erros.
	80	GS (k pL pH cn fn m d1...dk	080	QR Code: Armazenar dados para a área de armazenamento de símbolo.
	81	GS (k pL pH cn fn m	081	QR Code:Imprima dados de símbolo,na área de armazenamento de símbolo.

- "Symbol data" refere a dados (*d1...dk*) recebidos com Função 080.
- "Symbol storage area" refere a faixa para armazenar os dados recebidos com a Função 080 antes de codificar.

GS (k pL pH cn fn n (fn = 65) Função 65

[Formato]	ASCII	GS	(k	pL	pH	cn	fn	n
	Hex	1D	28	6B	pL	pH	cn	fn	n
	Decimal	29	40	107	pL	pH	cn	fn	n

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3, pH = 0$)

$$cn = 48 \quad 0 \leq n \leq 30$$

[Default] $n = 0$

[Descrição] Define o número de colunas da área de dados para PDF417.

- $n = 0$ especifica processamento automático. Quando o processamento automático é especificado ($n = 0$), o número de colunas é calculado com o número baseado no código da palavra na faixa da área de impressão.
- $n \neq 0$ define o número de colunas da área de dados para n códigos de palavras.

[Notas] Os dados seguintes não são incluídos no número de colunas.

- Início e parada dos padrões
- Indicação de esquerda e direita do código de palavras

GS (k pL pH cn fn n (fn = 66) Função 66

[Formato]	ASCII	GS	(k	pL	pH	cn	fn	n
	Hex	1D	28	6B	pL	pH	cn	fn	n
	Decimal	29	40	107	pL	pH	cn	fn	n

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3, pH = 0$)

$$cn = 48 \quad 3 \leq n \leq 90$$

$$n = 0$$

[Default] $n = 0$

[Descrição] Defina o número de linhas da área de dados para PDF417.

- $n = 0$ especifica processamento automático. Quando o processamento automático for especificado ($n = 0$), o número de linhas é calculado com o número de linhas da faixa da área impressa.
- $n \neq 0$ Defina o número de linhas para n .

GS (k pL pH cn fn n (fn = 67) Função 67

[Formato]	ASCII	GS	(k	pL	pH	cn	fn	n
	Hex	1D	28	6B	pL	pH	cn	fn	n
	Decimal	29	40	107	pL	pH	cn	fn	n

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3, pH = 0$)

$$cn = 48 \quad 2 \leq n \leq 8$$

[Default] $n = 3$

[Descrição] Define a largura do módulo de um símbolo PDF417 para n dots.

GS (k pL pH cn fn n (fn = 68) Função 68

[Formato]	ASCII	GS	(k	pL	pH	cn	fn	n
	Hex	1D	28	6B	pL	pH	cn	fn	n
	Decimal	29	40	107	pL	pH	cn	fn	n

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3$, $pH = 0$)

$$cn = 48$$

$$2 \leq n \leq 8$$

[Default] $n = 3$

[Descrição] Define a altura do modulo [(largura do módulo) \times n].

A largura do modulo é definida com a Função 067 desse comando.

GS (k pL pH cn fn m n (fn = 69) Função 69

[Formato]	ASCII	GS	(k	pL	pH	cn	fn	m	n
	Hex	1D	28	6B	pL	pH	cn	fn	m	n
	Decimal	29	40	107	pL	pH	cn	fn	m	n

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 4$ ($pL = 4$, $pH = 0$)

$$cn = 48$$

$$m = 48, 49$$

$48 \leq n \leq 56$ (quando $m = 48$ é especificado)

$1 \leq n \leq 40$ (quando $m = 49$ é especificado)

[Default] $m = 49$

$$n = 1$$

[Descrição] Define o nível de correção de erro para símbolos PDF417.

Quando $m = 48$, o nível de correção de erros é definido pelo “Level Setting” na correção de erro da palavra de código de dados.

n	Função	Correção de Erro Code Word
48	Selecione correção de erro, nível 0	2
49	Selecione correção de erro, nível 1	4
50	Selecione correção de erro, nível 2	8
51	Selecione correção de erro, nível 3	16
52	Selecione correção de erro, nível 4	32
53	Selecione correção de erro, nível 5	64
54	Selecione correção de erro, nível 6	128
55	Selecione correção de erro, nível 7	256
56	Selecione correção de erro, nível 8	512

GS (k pL pH cn fn m n (fn = 69) Função 69 - continuação

Quando $m = 49$, o nível de correção de erro é definido para o nível indicado pelo valor de palavra de código de dados. A taxa é definida para $[n \times 10\%]$.

Os níveis de correção de erro na tabela a seguir são determinados pelo cálculo [palavra de código de dados $\times n \times 0.1 = (A)$]

(Arredondar para cima a frações de 0,5 e acima e truncar os outros).

Resultado (A)	Nível de Correção de Erro	Correção de Erro Code Word
0 - 3	Nível de Correção de Erro 1	4
4 - 10	Nível de Correção de Erro 2	8
11 - 20	Nível de Correção de Erro 3	16
21 - 45	Nível de Correção de Erro 4	32
46 - 100	Nível de Correção de Erro 5	64
101 - 200	Nível de Correção de Erro 6	128
201 - 400	Nível de Correção de Erro 7	256
401 or more	Nível de Correção de Erro 8	512

GS (k pL pH cn fn m d1 ...dk (fn = 80) Função 80

[Formato]	ASCII	GS	(k	pL	pH	cn	fn	m	d1...dk
	Hex	1D	28	6B	pL	pH	cn	fn	m	d1...dk
	Decimal	29	40	107	pL	pH	cn	fn	m	d1...dk
[Intervalo]	$4 \leq (pL + pH \times 256) \leq 65535$ ($0 \leq pL \leq 255, 0 \leq pH \leq 255$)									
	$cn = 48 \quad 0 \leq d \leq 255$									

$$m = 48k = (pL + pH \times 256) - 3$$

[Descrição] Armazena o símbolo de dados ($d1...dk$) Na área de armazenamento do símbolo PDF417.

Bytes de $((pL + pH \times 256) - 3)$ depois m ($d1...dk$) são processados como dados de símbolo.

GS (k pL pH cn fn m (fn = 81) Função 81

[Formato]	ASCII	GS	(k	pL	pH	cn	fn	m
	Hex 1D	28	6B	pL	pH	cn	fn	30	
	Decimal	29	40	107	pL	pH	cn	fn	48

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3, pH = 0$)

$$cn = 48$$

$$m = 48$$

[Descrição] Imprime os dados do símbolo PDF417 na área de armazenamento de símbolos.

[Nota] Usuários devem considerer a zona de silêncio do código PDF417 (Espaços para cima e para baixo e espaços esquerdos e direitos para os símbolos PDF417 específicos nas especificações dos símbolos PDF417.)

GS (k pL pH cn fn n1 n2 (cn = 49, fn = 65) Função 65

[Formato] ASCII GS (k pL pH cn fn n1 n2
 Hex 1D 28 6B pL pH cn fn n1 n2
 Decimal 29 40 107 pL pH cn fn n1 n2

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 4$ ($pL = 4, pH = 0$)

$cn = 49$

$fn = 65$

$n1 = 50$

$n2 = 0$

[Default] $n1 = 50, n2 = 0$

[Descrição] Seleciona o modelo para QR Code.

n1	Função
50	Seleciona modelo 2 processamento de conversão.

GS (k pL pH cn fn n (cn = 49, fn = 67) Função 67

[Formato] ASCII GS (k pL pH cn fn n
 Hex 1D 28 6B pL pH cn fn n
 Decimal 29 40 107 pL pH cn fn n

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3, pH = 0$)

$cn = 49$

$fn = 67$

$1 \leq n \leq 16$

[Default] $n = 3$

[Descrição] Define o tamanho dos módulos de QR Code para n dots.

GS (k pL pH cn fn n (cn = 49, fn = 69) Função 69

[Formato] ASCII GS (k pL pH cn fn n
 Hex 1D 28 6B pL pH cn fn n
 Decimal 29 40 107 pL pH cn fn n

[Intervalo] $(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3, pH = 0$)

$cn = 49$

$fn = 69$

$48 \leq n \leq 51$

[Default] $n = 48$

[Descrição] Seleciona o nível de correção de erro para QR Code

<i>n</i>	Função	Referencia: Aprox. Valor de recovery
48	Seleciona Nível de Correção de Erro L	7%
49	Seleciona Nível de Correção de Erro M	15%
50	Seleciona Nível de Correção de Erro Q	25%
51	Seleciona Nível de Correção de Erro H	30%

GS (k pL pH cn fn m d1 ...dk (cn = 49, fn = 80) Função 80

[Nome]	ASCII	GS	(k	pL	pH	cn	fn	m	d1...dk
	Hex	1D	28	6B	pL	pH	cn	fn	m	d1...dk
	Decimal	29	40	107	pL	pH	cn	fn	m	d1...dk
[Intervalo]	$4 \leq (pL + pH \times 256) \leq 7092$ ($0 \leq pL \leq 255$, $0 \leq pH \leq 27$)									
	$cn = 49$									
	$fn = 80$									
	$m = 48$									
	$0 \leq d \leq 255$									
	$k = (pL + pH \times 256) - 3$									
[Descrição]	Armazena os dados símbolos de código QR (d1... dk) para a área de armazenamento de símbolo.									

GS (k pL pH cn fn m (cn = 49, fn = 81) Função 81

[Formato]	ASCII	GS	(k	pL	pH	cn	fn	m	
	Hex	1D	28	6B	pL	pH	cn	fn	30	
	Decimal	29	40	107	pL	pH	cn	fn	48	
[Intervalo]	$(pL + pH \times 256) = 3$ ($pL = 3$, $pH = 0$)									
	$cn = 49$									
	$fn = 81$									
	$m = 48$									
[Descrição]	Codifica e imprime os dados de símbolo de código QR na área o símbolo de armazenamento com GS (k.									
[Nota]	O usuário deve assegurar a zona de silêncio (área de espaços a esquerda, direita, para cima, para baixo definido pelas especificações do símbolo QR code) para impressão de código QR.									

GS * x y d1...d(x × y × 8)

[Nome] Define download de bit image.

[Formato] ASCII GS * x y d1...d(x × y × 8)

Hex 1D 2A x y d1...d(x × y × 8)

Decimal 29 42 x y d1...d(x × y × 8)

[Intervalo] $1 \leq x \leq 255$

$1 \leq y \leq 48$

$x \times y \leq 1536$

$0 \leq d \leq 255$

[Descrição] Definir um bit image transferida utilizando os pontos especificados por x e y.

• x indica o número de bytes na direcção horizontal.

• y indicam o número de bytes na direcção vertical.

GS / m

[Nome] Imprima bit image baixada.

[Formato] ASCII GS / m

Hex 1D 2F m

Decimal 29 47 m

[Intervalo] $0 \leq m \leq 3$

$48 \leq m \leq 51$

[Descrição] Imprima bit image baixada usando o modo especificado por m. m seleciona o modo da tabela abaixo:

m	Modo	Densidade Vertical do Dot (DPI)	Densidade Horizontal do Dot (DPI)
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	Quadrupla	90 DPI	90 DPI

GS :

[Nome] Start/End definição de macro.

[Formato] ASCII GS :

Hex 1D 3A

Decimal 29 58

[Descrição] Start ou end definição de macro.

GS B n

- [Nome] Vire branco/preto modo de impressão inversa, on/off.
- [Formato] ASCII GS B n
Hex 1D 42 n
Decimal 29 66 n
- [Intervalo] $0 \leq n \leq 255$
- [Default] $n = 0$
- [Descrição] Ligar ou desligar o modo de impressão inversa branco/preto.
 - Quando o LSB é 0, o modo de impressão inversa branco/preto é desligado.
 - Quando o LSB é 1, o modo de impressão inversa branco/preto é ligado.

GS H n

- [Nome] Selecione a posição de impressão do caracter HRI.
- [Formato] ASCII GS H n
Hex 1D 48 n
Decimal 29 72 n
- [Default] $n = 0$
- [Descrição] Selecione a posição de impressão do caracter HRI quando imprime um código de barras. n seleciona a posição de impressão como segue:

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 indica Human Readable Interpretation (interpretação legível).

GS I n

- [Nome] Transmite ID da impressora.
- [Formato] ASCII GS I n
Hex 1D 49 n
Decimal 29 73 n
- [Intervalo] $n = 112$
- $1 \leq n \leq 3$
- $49 \leq n \leq 51$
- $65 \leq n \leq 69$

GS I n - continuação

[Descrição] Transmite ID da impressora especificado pelo *n* como segue:

<i>n</i>	ID da Impressora	Especificação	ID (hexadecimal)
1, 49	ID do modelo da impressora	SI-300	20
2, 50	ID TIPo ID	-	02
3, 51	ROM verão ID	Depende da versão de ROM	01

n especifica informação da impressora.

<i>n</i>	Tipo de ID da Impressora	ID
65	Versão de Firmware	Dependendo da versão do firmware
66	Fabricante	Sweda
67	Nome da impressora	SI-300S /SI-300L
68	ID do produto	-
69	Tipo de modelo	STD ENGLISH
112	Status do DIP switches	Veja 'Informação do status do DIP switch' na próxima folha

Tipo de ID

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Caracteres de código de dois bytes não é suportado.
	On	01	1	Caracteres de código de dois bytes suportado.
1	Off	00	0	Cortador automático não instalado.
	On	02	2	Cortador automático instalado.
2	Off	00	0	Reservado.
3	Off	00	0	Reservado.
4	Off	00	0	Fixo.
5	Off	00	0	Reservado.
6	Off	00	0	Reservado.
7	Off	00	0	Fixo.

GS I n - continuação

Informação do status do 1º byte do DIP switch

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	DIP1 SW 1: Off
	On	01	1	DIP1 SW 1: On
1	Off	00	0	DIP1 SW 2: Off
	On	02	2	DIP1 SW 2: On
2	Off	00	0	DIP1 SW 3: Off
	On	04	4	DIP1 SW 3: On
3	Off	00	0	DIP1 SW 4: Off
	On	08	8	DIP1 SW 4: On
4	Off	00	0	Reservado.
5	Off	00	0	Reservado.
6	On	40	64	Fixo.
7	Off	00	0	Fixo.

Informação do status do 2º byte do DIP switch

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	DIP1 SW 5: Off
	On	01	1	DIP1 SW 5: On
1	Off	00	0	DIP1 SW 6: Off
	On	02	2	DIP1 SW 6: On
2	Off	00	0	DIP1 SW 7: Off
	On	04	4	DIP1 SW 7: On
3	Off	00	0	DIP1 SW 8: Off
	On	08	8	DIP1 SW 8: On
4	Off	00	0	Reservado.
5	Off	00	0	Reservado.
6	On	40	64	Fixo.
7	Off	00	0	Fixo.

GS I n - continuação

Informação do status do 3º byte do DIP switch

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	DIP2 SW 1: Off
	On	01	1	DIP2 SW 1: On
1	Off	00	0	DIP2 SW 2: Off
	On	02	2	DIP2 SW 2: On
2	Off	00	0	DIP2 SW 3: Off
	On	04	4	DIP2 SW 3: On
3	Off	00	0	DIP2 SW 4: Off
	On	08	8	DIP2 SW 4: On
4	Off	00	0	Reservado.
5	Off	00	0	Reservado.
6	On	40	64	Fixo.
7	Off	00	0	Fixo.

Informação do status do 4º byte do DIP switch

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	DIP2 SW 5: Off
	On	01	1	DIP2 SW 5: On
1	Off	00	0	DIP2 SW 6: Off
	On	02	2	DIP2 SW 6: On
2	Off	00	0	DIP2 SW 7: Off
	On	04	4	DIP2 SW 7: On
3	Off	00	0	DIP2 SW 8: Off
	On	08	8	DIP2 SW 8: On
4	Off	00	0	Reservado.
5	Off	00	0	Reservado.
6	On	40	64	Fixo.
7	Off	00	0	Fixo.

GSL *nL* *nH*

[Nome] Define margem esquerda.

[Formato]	ASCII	GS	L	nL	nH
	Hex	1D	4C	nL	nH
	Decimal	29	76	nL	nH

[Interval] $0 \leq nL \leq 255$

$$0 \leq nH \leq 255$$

[Default] $nL = nH = 0$

[Descrição] Define margem esquerda usando nL e nH .

A margem esquerda é definida em $[(nL + nH \times 256) \times \text{unidade de movimento horizontal}]$ em polegadas.



GS P x y

[Nome] Definir as unidades de movimento horizontal e vertical.

[Formato]	ASCII	GS	P	x	y
	Hex	1D	50	x	y
	Decimal	29	80	x	y

[Intervalo] $0 \leq nL \leq 255$

$$0 \leq nH \leq 255$$

$$x = 180$$

[Descrição] Definir as unidades de movimento horizontal e vertical para aproximadamente 25.4/x mm { 1/x inch } e and

© 2014 Kuta Software LLC

[Nome] Seleciono o modo novinho e novinho do meu

[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

$$[\text{Intervalo}] \quad \begin{array}{l} \textcircled{1} m = 1, 49 \\ \textcircled{2} m = 66, 0 \leq n \leq 255 \end{array}$$

[Descrição] Selecione o modo para cortar o papel e executar o corte. O valor de m seleciona o modo como segue:

m	Modo de Impressão
0, 1, 49	Corte parcial (um ponto é deixado sem corte)
66	Avanço de papel (posição de corte + [n x (unidade de movimento vertical)], E corte parcial do papel (um ponto é deixado sem corte)

GS W nL nH

[Nome] Definir a largura da área de impressão.

[Formato]	ASCII	GS	W	nL	nH
	Hex	1D	57	nL	nH
	Decimal	29	87	nL	nH

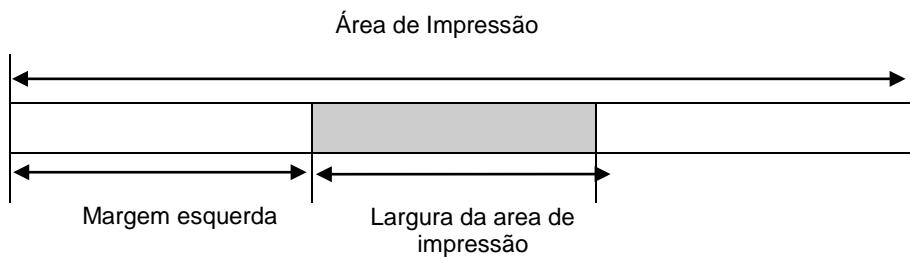
$$[Intervalo] \quad 0 \leq nL \leq 255 \quad 0 \leq nH \leq 255$$

[Default] $(nL + nH \times 256) = 512$ ($nL = 0, nH = 2$) (for 80 mm of the paper width)

$(nL + nH \times 256) = 360$ ($nL = 104$, $nH = 1$) (for 58 mm of the paper width)

[Descrição] Definir a largura da área de impressão para a área especificada pela nL e nH .

A largura da área de impressão está definido para [(nL + nH × 256) unidade de movimento horizontal] em 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

[Intervalo] $0 \leq nL \leq 255$

$$0 \leq nH \leq 255$$

[Descrição] Defina a posição inicial de impressão vertical relativa da posição atual no modo de página.

Este comando define a distância entre a posição atual para [(nL + nH × 256) unidades de movimento vertical ou horizontal] em polegadas.

GS ^ r t m

[Nome] Executar macro.

[Formato] ASCII GS ^ r t m

Hex 1D 5E r t m

Decimal 29 94 r t m

[Intervalo] m = 0, 1 0 ≤ r ≤ 255

0 ≤ t ≤ 255

[Descrição] • r especificar o número de vezes para executar a macro.
• t especificar o tempo de espera para executar a macro.
• m especificar macro modo de execução.
• Quando o LSB de m = 0, a macro executa r vezes continuamente no intervalo especificado por t.
• Quando o LSB de m = 1, depois de esperar durante o período especificado por t, o PAPER OUT LED pisca e a impressora espera o botão FEED ser pressionado. Após o botão ser pressionado, a impressora executa a macro uma vez.
A impressora repete a operação vezes r.

GS a n

[Nome] Ativar/Desativar estado automatico de volta.

[Formato] ASCII GS a n

Hex 1D 61 n

Decimal 29 97 n

[Intervalo] 0 ≤ n ≤ 255

[Default] n = 0

[Descrição] Ativar/Desativar ASB e especifica o status do item a ser incluído, usando n como segue:

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Status para ASB (status automatico preto)
0	Off	00	0	Status de gaveta conector pin 3, status desabilitado.
	On	01	1	Status de gaveta conector pin 3, status habilitado.
1	Off	00	0	On-line/off-line desabilitado.
	On	02	2	On-line/off-line habilitado.
2	Off	00	0	Status de Erro desabilitado.
	On	04	4	Status de Erro habilitado.
3	Off	00	0	Status do sensor de papel desabilitado
	On	08	8	Status do sensor de papel habilitado.
4-7	-	-	-	Indefinido.

O status a ser transmitido é quatro bytes que se seguem: Primeiro byte (informações da impressora)

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Fixo.
1	Off	00	0	Fixo.
2	Off	00	0	Status de gaveta conector pin 3 LOW.
	On	04	4	Status de gaveta conector pin 3 HIGH.
3	Off	00	0	On-line.
	On	08	8	Off-line.
4	On	10	16	Fixo.
5	Off	00	0	Tampa está fechada.
	On	20	32	Tampa está aberta.
6	Off	00	0	O papel não está sendo alimentado através do botão FEED
	On	40	64	O papel está sendo alimentado através do botão FEED.
7	Off	00	0	Fixo.

GS a n - continuação

Se a tampa estiver aberta, a impressora vai para modo offline. Segundo byte (informação da impressora)

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Não em on-line o status de espera.
	On	01	1	Durante o status de espera on-line.
1	Off	00	0	Botão Painel OFF.
	On	02	2	Botão do painel ON.
2	Off	00	0	Nenhum erro mecânico
	On	04	4	Ocorreu um erro mecânico.
3	Off	00	0	Nenhum erro do cortador automático.
	On	08	8	Ocorreu um erro de cortador automático.
4	Off	00	0	Fixo.
5	Off	00	0	Nenhum erro irrecuperável.
	On	20	32	Ocorreu um erro irrecuperável.
6	Off	00	0	Nenhum erro recuperável automaticamente.
	On	40	64	Automaticamente Ocorreu um erro recuperável.
7	Off	00	0	Fixo.

Terceiro byte (informação do sensor de papel)

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Sensor de pouco papel: papel adequado.
	On	01	1	Sensor de pouco papel: papel próximo do fim.
1	Off	00	0	Sensor de pouco papel: Papel presente.
	On	02	2	Sensor de pouco papel: Papel não presente.
2	Off	00	0	Sensor de fim de papel: Papel presente.
	On	04	4	Sensor de fim de papel: Papel não presente.
3	Off	00	0	Sensor de fim de papel: Papel presente.
	On	08	8	Sensor de fim de papel: Papel não presente.
4	Off	00	0	Fixo.
5	Off	00	0	Reservado.
6	Off	00	0	Reservado.
7	Off	00	0	Fixo.

GS a n - continuação

O sensor da bobina de papel fica instável quando a tampa é aberta. Quarto byte (informação do sensor de papel)

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	On	01	1	Reservado.
1	On	02	2	Reservado.
2	On	04	4	Reservado.
3	On	08	8	Reservado.
4	Off	00	0	Fixo.
5	Off	00	0	Reservado.
6	Off	00	0	Reservado.
7	Off	00	0	Fixo.

[NOTA] Quaisquer sinais de status acumulados ASB deixado para a transmissão da última para a mais recente transmissão de status ASB serão transmitidas em conjunto ao mesmo tempo como um status ASB, mostrando a presença de mudança, seguido pelo status ASB mais recente.

Exemplo: No status normal (espera), o status ASB está configurado da seguinte forma.

1º Status 2º Status 3º Status 4º Status

0001	0000	0000	0000
0000	0000	0000	1111

Quando uma seqüência de operações é executada, o sensor de pouco papel é detectado, a tampa da impressora é aberta, e, em seguida, a tampa da impressora é fechada, e as seguintes partes dos dados são acumulados.

	1º Status	2º Status	3º Status	4º Status	
①	0001 0000	0000 0000	0000 0011	0000 1111	Deteção de pouco papel
②	0011 1000	0000 0000	0000 0011	0000 1111	Tampa da impressora aberta
③	0001 0000	0000 0000	0000 0011	0000 1111	Tampa da impressora fechada

Quando o status de ASB é recebido após isso, um total de oito (8) bytes de ASB será transmitido como segue.

Accumulated ASB (①+②+③)

	1º Status	2º Status	3º Status	4º Status
Accumulated ASB (①+②+③)	0011 1000	0000 0000	0000 0011	0000 1111
+				
O mais recente ASB (③)	0001 0000	0000 0000	0000 0011	0000 1111

4º Status

GS f n

[Nome] Selecionar caracteres da fonte de Interpretação legível Humana (HRI).

[Formato] ASCII GS f n
Hex 1D 66 n
Decimal 29 102 n

[Intervalo] n = 0, 1, 48, 49

[Default] n = 0

[Descrição] Selecionar caracteres da fonte de Interpretação legível Humana (HRI) usada quando imprime um código de barras. n seleciona a fonte na tabela a seguir:

n	Fonte
0, 48	Fonte A (12 x 24)
1, 49	Fonte B (9 x 17)

GS h n

[Nome] Defina a altura do código de barras.

[Formato] ASCII GS h n
Hex 1D 68 n
Decimal 29 104 n

[Intervalo] 1 ≤ n ≤ 255

[Default] n = 162

[Descrição] Defina a altura do código de barras.

n especificada o número de dots na direção vertical.

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

[Nome] Imprime 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

[Intervalo] ① $0 \leq m \leq 6$ (k e d depende do sistema de código de barras utilizado.)

② $65 \leq m \leq 73$ (n e d depende do sistema de código de barras utilizado)

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

[Descrição] Selecione um sistema de código de barras e imprime o código. m seleciona um sistema de código de barras da seguinte forma:

<i>m</i>	Sistema de Código de Barras	Número de Caracteres	Observações
①	0	UPC-A	$11 \leq k \leq 12$
	1	UPC-E	$11 \leq k \leq 12$
	2	EAN13	$12 \leq k \leq 13$
	3	EAN8	$7 \leq k \leq 8$
	4	CÓDIGO 39	$1 \leq k$
	5	ITF	$1 \leq k$ (numero par)
	6	CODABAR	$1 \leq k$
②	65	UPC-A	$11 \leq n \leq 12$
	66	UPC-E	$6 \leq n \leq 8$
	67	EAN13	$12 \leq n \leq 13$
	68	EAN8	$7 \leq n \leq 8$
	69	CÓDIGO 39	$1 \leq n \leq 255$
	70	ITF	$1 \leq n \leq 255$ (numero par)
	71	CODABAR	$1 \leq n \leq 255$
	72	CÓDIGO 93	$1 \leq n \leq 255$
	73	CÓDIGO 128	$2 \leq n \leq 255$

[NOTA] **Descrição do código de barras código 128**

- Em Código128, é possível representar 128 caracteres ASCII e números de 2 dígitos usando um caracter de código que é definido pela combinação de um dos 103 caracteres e 3 conjuntos de códigos. Cada conjunto de código é utilizado para representar os seguintes caracteres

Código set A: ASCII caracteres 00H a 5FH

Código set B: ASCII caracteres 20H a 7FH

Código set C: 2-digits de caracteres numéricos usando um caracter (100 numeros de 00 a 99)

- Os caracteres especiais seguintes são também disponíveis no código 128:

Caracter SHIFT No Código da série A, o caracter logo após a tecla SHIFT é processado como um caracter para o código o conjunto B.

No Código conjunto B, o caracter logo após a tecla SHIFT é processado como o personagem para conjunto de códigos A.

Caracteres SHIFT não pode ser utilizado em código de conjunto C.

Seleção conjunto Código caracter (CódigoA, CódigoB, CódigoC)

Este caracter muda o seguinte código para definir conjunto de códigos A, B, ou C.

Função de caracter (FNC1, FNC2, FNC3, FNC4)

O uso de caracteres de função depende do software aplicativo.

No código de conjunto C, só FNC1 está disponível.

①**GS k m d1... dk NUL,**

②**GS k.. dn** - continuação

[Code Table] Caracteres imprimíveis no código conjunto A

Caracter	Dados Transmitidos		Caracter	Dados Transmitidos		Caracter	Dados Transmitidos	
	Hex	Decimal		Hex	Decimal		Hex	Decimal
NUL	00	0	#	23	35	F	46	70
SOH	01	1	\$	24	36	G	47	71
STX	02	2	%	25	37	H	48	72
ETX	03	3	&	26	38	I	49	73
EOT	04	4	'	27	39	J	4A	74
ENQ	05	5	(28	40	K	4B	75
ACK	06	6)	29	41	L	4C	76
BEL	07	7	*	2A	42	M	4D	77
BS	08	8	+	2B	43	N	4E	78
HT	09	9	,	2C	44	O	4F	79
LF	0A	10	-	2D	45	P	50	80
VT	0B	11	.	2E	46	Q	51	81
FF	0C	12	/	2F	47	R	52	82
CR	0D	13	0	30	48	S	53	83
SO	0E	14	1	31	49	T	54	84
SI	0F	15	2	32	50	U	55	85
DLE	10	16	3	33	51	V	56	86
DC1	11	17	4	34	52	W	57	87
DC2	12	18	5	35	53	X	58	88
DC3	13	19	6	36	54	Y	59	89
DC4	14	20	7	37	55	Z	5A	90
NAK	15	21	8	38	56	[5B	91
SYN	16	22	9	39	57	\	5C	92
ETB	17	23	:	3A	58]	5D	93
CAN	18	24	;	3B	59	^	5E	94
EM	19	25	<	3C	60	_	5F	95
SUB	1A	26	=	3D	61	FNC1	7B,31	123,49
ESC	1B	27	>	3E	62	FNC2	7B,32	123,50
FS	1C	28	?	3F	63	FNC3	7B,33	123,51
GS	1D	29	@	40	64	FNC4	7B,34	123,52
RS	1E	30	A	41	65	SHIFT	7B,53	123,83
US	1F	31	B	42	66	CODEB	7B,42	123,66

SP	20	32	C	43	67	CODEC	7B,43	123,67
!	21	33	D	44	68	-	-	-
"	22	34	E	45	69	-	-	-

① **GS k m d1... dk NUL,** ② **GS k.. dn** - continuação

[Code Table] Caracteres imprimíveis no código conjunto B

Caracter	Dados Transmitidos		Caracter	Dados Transmitidos		Caracter	Dados Transmitidos	
	Hex	Decimal		Hex	Decimal		Hex	Decimal
SP	20	32	B	42	66	e	65	101
!	21	33	C	43	67	f	66	102
"	22	34	D	44	68	g	67	103
#	23	35	E	45	69	h	68	104
\$	24	36	F	46	70	i	69	105
%	25	37	G	47	71	j	6A	106
&	26	38	H	48	72	k	6B	107
'	27	39	I	49	73	l	6C	108
(28	40	J	4A	74	m	6D	109
)	29	41	K	4B	75	n	6E	110
*	2A	42	L	4C	76	o	6F	111
+	2B	43	M	4D	77	p	70	112
,	2C	44	N	4E	78	q	71	113
-	2D	45	O	4F	79	r	72	114
.	2E	46	P	50	80	s	73	115
/	2F	47	Q	51	81	t	74	116
0	30	48	R	52	82	u	75	117
1	31	49	S	53	83	v	76	118
2	32	50	T	54	84	w	77	119
3	33	51	U	55	85	x	78	120
4	34	52	V	56	86	y	79	121
5	35	53	W	57	87	z	7A	122
6	36	54	X	58	88	{	7B,7B	123,123
7	37	55	Y	59	89		7C	124
8	38	56	Z	5A	90	}	7D	125
9	39	57	[5B	91	—	7E	126
:	3A	58	\	5C	92	DEL	7F	127
;	3B	59]	5D	93	FNC1	7B,31	123,49
<	3C	60	^	5E	94	FNC2	7B,32	123,50
=	3D	61	_	5F	95	FNC3	7B,33	123,51
>	3E	62	`	60	96	FNC4	7B,34	123,52
?	3F	63	a	61	97	SHIFT	7B,53	123,83
@	40	64	b	62	98	CODEA	7B,41	123,66
A	41	65	c	63	99	CODEC	7B,43	123,67
-	-	-	d	64	100	-	-	-

① GS k m d1... dk NUL,

② GS k.. dn - continuação

[Code Table] Caracteres imprimíveis no código conjunto C

Caracter	Dados Transmitidos		Caracter	Dados		Caracter	Dados	
	Hex	Decimal		Hex	Decimal		Hex	Decimal
00	00	0	35	23	35	70	46	70
01	01	1	36	24	36	71	47	71
02	02	2	37	25	37	72	48	72
03	03	3	38	26	38	73	49	73
04	04	4	39	27	39	74	4A	74
05	05	5	40	28	40	75	4B	75
06	06	6	41	29	41	76	4C	76
07	07	7	42	2A	42	77	4D	77
08	08	8	43	2B	43	78	4E	78
09	09	9	44	2C	44	79	4F	79
10	0A	10	45	2D	45	80	50	80
11	0B	11	46	2E	46	81	51	81
12	0C	12	47	2F	47	82	52	82
13	0D	13	48	30	48	83	53	83
14	0E	14	49	31	49	84	54	84
15	0F	15	50	32	50	85	55	85
16	10	16	51	33	51	86	56	86
17	11	17	52	34	52	87	57	87
18	12	18	53	35	53	88	58	88
19	13	19	54	36	54	89	59	89
20	14	20	55	37	55	90	5A	90
21	15	21	56	38	56	91	5B	91
22	16	22	57	39	57	92	5C	92
23	17	23	58	3A	58	93	5D	93
24	18	24	59	3B	59	94	5E	94
25	19	25	60	3C	60	95	5F	95
26	1A	26	61	3D	61	96	60	96
27	1B	27	62	3E	62	97	61	97
28	1C	28	63	3F	63	98	62	98
29	1D	29	64	40	64	99	63	99
30	1E	30	65	41	65	FNC1	7B,31	123,49
31	1F	31	66	42	66	CODEA	7B,41	123,65
32	20	32	67	43	67	CODEB	7B,42	123,66
33	21	33	68	44	68	-	-	-
34	22	34	69	45	69	-	-	-

GS r n

[Nome] Transmite status.

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

[Intervalo] n = 1, 2, 49, 50

[Descrição] Transmite o status especificado por n como segue.

n	Função
1,49	Transmite status do sensor de papel.
2,50	Transmite status da abertura de gaveta.

Status do sensor de papel ($n = 1, 49$):

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0, 1	Off	00	0	Sensor de pouco papel: papel adequado.
	On	03	3	Sensor de pouco papel: papel próximo do fim.
2, 3	Off	00	0	Sensor de fim de papel: Papel presente.
	On	0C	12	Sensor de fim de papel: Papel não presente.
4	Off	00	0	Fixo.
5	Off	00	0	Reservado.
6	Off	00	0	Reservado.
7	Off	00	0	Fixo.

- **Bits 2 e 3:** Este comando não pode ser executado, uma vez que a impressora fica offline quando o sensor de final de papel em rolo de detectar que o papel não está presente. Portanto, o estado do bit 2 (1) e 3 bits (1) não é transmitida.

Status do conector da abertura da gaveta ($n = 2, 50$):

Bit	ON/OFF	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Abertura de gaveta conector pin 3 está LOW.
	On	01	1	Abertura de gaveta conector pin 3 está HIGH.
1	Off	00	0	Reservado.
2	Off	00	0	Reservado.
3	Off	00	0	Reservado.
4	Off	00	0	Fixo.
5	Off	00	0	Reservado.
5	Off	00	0	Reservado.
7	Off	00	0	Fixo.

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

[Nome] Imprima o raster bit image

[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

[Intervalo] $0 \leq m \leq 3$ $48 \leq m \leq 51$

$$0 \leq (xL + xH \times 256) \leq 128 \quad (0 \leq xL \leq 128, xH = 0)$$

$$0 \leq (yL + yH \times 256) \leq 4095 \quad (0 \leq yL \leq 255, 0 \leq yH \leq 15)$$

$$0 \leq d \leq 255 \quad k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256)$$

[Descrição] Selecione o modo Raster bit-image. O valor de m seleciona o modo, como se segue:

M	Modo	Densidade de DOT Vertical (DPI)	Densidade de DOT Horizontal (DPI)
0, 48	Normal	180 DPI	180 DPI
1, 49	Double-width	180 DPI	90 DPI
2, 50	Double-height	90 DPI	180 DPI
3, 51	Quadruple	90 DPI	90 DPI

- xL, xH , seleciona o número de bits de dados ($xL+xH \times 256$) na direção horizontal para o bit image.
- yL, yH , seleciona o número de bits de dados ($yL+yH \times 256$ na direção vertical para o bit image).

GS w n

[Nome] Defina a largura do código de barras.

[Formato] ASCII GS w n
 Hex 1D 77 n
 Decimal 29 119 n

[Intervalo] $2 \leq n \leq 6$

[Default] $n = 3$

[Descrição] Defina o tamanho horizontal do código de barras. n especifica a largura do código de barras como segue:

n	Largura do modulo para Multi-Níveis do Código de Bararas	Nível-Binário do Código de Barras	
		Elemento de largura Fina (mm)	Elemento de largura Grossa (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

• Códigos de barras multi-nível são os seguintes: UPC-A, UPC-E, EAN13, EAN8, CÓDIGO 93, e CÓDIGO128.

• Códigos de barras de nível binário são as seguintes: CÓDIGO 39, ITF, e CODABAR

3. Resumo dos Comandos [Modo Emulação STAR]

Controle	Códigos Hexadecimal	Função
<ESC> "R" n	1B 52 n	Selecione o conjunto de caracteres Internacional
<ESC> <GS> t n	1B 1D 74 n	Selecione tabela de character
<ESC> "/" "1" <ESC> "/" <1>	1B 2F 31 1B 2F 01	Selecione barra zero
<ESC> "/" "0" <ESC> "/" <0>	1B 2F 30 1B 2F 00	Selecione zero normal
<ESC> "b" n1 n2 n3 n4 d1...dk <RS>	1B 62 n1 n2 n3 n4 d1...dk 1E	Selecione impressão de código de barras
<ESC> "M"	1B 4D	Selecione impressão de campo de 12-dot
<ESC> "p"	1B 70	Selecione impressão de campo de 14-dot
<ESC> "P"	1B 50	Selecione impressão de campo de 15-dot
<ESC> ":"	1B 3A	Selecione impressão de campo de 16-dot
<ESC> <SP> n	1B 20 n	Definir o espaçamento entre caracteres
<SO>	0E	Define a impressão ampliada em character de largura dupla
<DC4>	14	Resets a impressão ampliada em character de largura.
<ESC> "W" n	1B 57 n	Define a taxa de ampliação na largura do caracter.
<ESC> <SO>	1B 0E	Define a impressão ampliada em character duplo de altura
<ESC> <DC4>	1B 14	Resets a impressão ampliada em altura de caracter
<ESC> "h" n	1B 68 n	Define a taxa de ampliação em altura de caracter.
<ESC> "-" "1" <ESC> "-" <1>	1B 2D 31 1B 2D 01	Selecione sublinhado
<ESC> "_" "1" <ESC> "_" <1>	1B 5F 31 1B 5F 01	Selecione sobreescrito
<ESC> "4"	1B 34	Selecione Branco/Preto impressão inversa
<ESC> "5"	1B 35	Cancela Branco/Preto impressão reversa
<SI>	0F	Impressão invertida

Controle	Códigos Hexadecimal	Função
<DC2>	12	Cancela Impressão invertida
<ESC> "E"	1B 45	Seleciona impressão enfatizada
<ESC> "F"	1B 46	Cancela impressão enfatizada
<ESC> "C" n	1B 43 n	Defina largura da pagina em linhas
<ESC> "C" <0> n	1B 43 00 n	Defina largura da pagina em polegadas
<ESC> "N" n	1B 4E n	Defina margem inferior
<ESC> "O"	1B 4F	Cancela margem inferior
<ESC> "I" n	1B 6C n	Defina margem esquerda
<ESC> "Q" n	1B 51 n	Defina margem direita
<LF>	0A	Avanço de linha
<ESC> "a" n	1B 61 n	Avanço de n linhas
<FF>	0C	Avanço de página
<HT>	09	Tabulação Horizontal
<VT>	0B	Tabulação Vertical
<ESC> "z" "1"	1B 7A 31	Defina espaço entre linhas de 4mm
<ESC> "0"	1B 30	Defina espaço entre linhas de 3mm
<ESC> "J" n	1B 4A n	Uma vez n/4 mm de alimentação
<ESC> "I" n	1B 49 n	Uma vez n/8 mm de alimentação
<ESC> "B" n1 n2... <0>	1B 42 n1 n2 ... 00	Defina parada de tabulação vertical
<ESC> "D" n1 n2...<0>	1B 43 n1 n2 ... 00	Defina parada de tabulação 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" n1 n2 d1...dk	1B 4B n1 n2 d1...dk	Impressão normal de densidade gráfica
<ESC> "L" n1 n2 d1...dk	1B 4C n1 n2 d1...dk	Impressão alta de densidade gráfica
<ESC> "k" n1 n2 d1...dk	1B 6B n1 n2 d1...dk	Impressão normal de densidade gráfica
<ESC> "X" n1 n2 d1...dk	1B 58 n1 n2 d1...dk	Impressão normal de densidade gráfica
<ESC> <FS> "p" n m	1B 1C 70 n m	Impressão NV bit image
<ESC> <FS> "q" n d1...	1B 1C 71 n d1...	Defina NV bit image

Control	Hexadecimal codes	Função
<ESC> "&" "1" "1" n m1 m2 ... m48	1B 26 31 31 n m1 m2...m48	Defina caracter de download
<ESC> "&" <1> <1> n m1 m2...m48	1B 26 01 01 n m1 m2...m48	
<ESC> "&" "1" "0" n	1B 26 31 30 n	Delete caracter de download
<ESC> "&" <1> <0> n	1B 26 01 00 n	
<ESC> "%" "1"	1B 25 31	Habilitação do download do conjunto de caracteres
<ESC> "%" <1>	1B 25 01	
<ESC> "%" "0"	1B 25 30	Disabilitação do conjunto de caracteres
<ESC> "%" <0>	1B 25 00	
<ESC> <GS> "*" x y d1...d(x×y×8)	1B 1D 2A x y d1...d(x×y×8)	Definição do download do bit image
<ESC> <GS> "/" m	1B 1D 2F m	Impressão do download do bit image
<ESC> <BEL> n1 n2	1B 07 n1 n2	Defina unidade de largura de pulso para periférico #1
<BEL>	07	Controle periférico #1
<FS>	1C	Controle periférico #1 imediatamente
	19	Controle periférico #2
<SUB>	1A	Controle periférico #2 imediatamente
<ESC> "d" n	1B 64 n	Comando de corte parcial para o auto cutter
<CAN>	18	Cancela ultima linha & Inicializa impressora imediatamente
<DC3>	13	Desmarque impressão
<DC1>	11	Defina modo de seleção
<RS>	1E	Beep a campainha
<ESC> "@"	1B 40	Inicializa impressora
<ENQ>	05	Inquérito (Status de inquérito)
<EOT>	04	Status de pedido de pouco papel
<ESC> "?" <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Reset hardware da impressora (execute teste de impressão)
<ESC> "8" n1 n2 d1...	1B 38 n1 n2 d1...	Registra um padrão de logotipo
<ESC> "9" n1 n2	1B 39 n1 n2	Imprime um padrão de logotipo

Histórico

Rev 1.1 (2013/05/22) : fixed DLE DC4 *fn a b* (*fn* = 2).



08000 16 32 64

CÓD: 113091