

Manual de Referência de Código de Barras



Descrição geral

Este manual de referência fornece informação sobre impressão de códigos de barras com utilização de comandos de controlo enviados directamente para um dispositivo de impressão Brother.

Dispositivos de impressão Brother aplicáveis:

Modelos HL, MFC e DCP da Brother que estejam equipados com o modo de emulação de HP LaserJet (PCL).

Se o seu dispositivo de impressão Brother suportar o modo de emulação de HP LaserJet, pode imprimir códigos de barras no modo de emulação de HP LaserJet, no modo de emulação de Epson FX-850 e no modo de emulação de IBM proprinter FX.

Os modos de emulação disponíveis dependem do número de modelo do seu dispositivo de impressão. Para determinar qual é o modo de emulação que é suportado, consulte a secção das especificações do Manual do Utilizador do dispositivo de impressão em causa.

Imprimir códigos de barras ou caracteres expandidos

Código	ESC i
Dec	27 105
Hex	1B 69

Formato: ESC i n ... n \

Cria códigos de barras ou caracteres expandidos de acordo com o segmento de parâmetros “n ... n”. Para obter mais informações sobre parâmetros, veja a seguinte Definição de parâmetros. Este comando deve terminar com o código ‘\’ (5CH).

Definição de parâmetros

Este comando de código de barras pode ter os seguintes parâmetros no segmento de parâmetros (n ... n). Uma vez que os parâmetros têm efeito na sintaxe única de comando ESC i n ... n \, não são aplicáveis nos comandos de códigos de barras. Se algum parâmetro não for indicado, adoptará as predefinições. O último parâmetro deve ser o início de dados de código de barras (“b” ou “B”) ou o início de dados de carácter expandido (“l” ou “L”). Outros parâmetros pode ser indicados em qualquer sequência. Cada parâmetro pode começar com um carácter minúsculo ou maiúsculo, por exemplo, “t0” ou “T0”, “s3” ou “S3”, etc.

Modo de código de barras

n = ‘t0’ ou ‘T0’	CODE 39 (predefinição)
n = ‘t1’ ou ‘T1’	Interleaved 2 of 5 (Intercalado 2 de 5)
n = ‘t3’ ou ‘T3’	FIM (US-Post Net)
n = ‘t4’ ou ‘T4’	Post Net (US-Post Net)
n = ‘t5’ ou ‘T5’	EAN 8, EAN 13 ou UPC A
n = ‘t6’ ou ‘T6’	UPC E
n = ‘t9’ ou ‘T9’	Codabar
n = ‘t12’ ou ‘T12’	Code 128 set A
n = ‘t13’ ou ‘T13’	Code 128 set B
n = ‘t14’ ou ‘T14’	Code 128 set C
n = ‘t130’ ou ‘T130’	ISBN (EAN)
n = ‘t131’ ou ‘T131’	ISBN (UPC-E)
n = ‘t132’ ou ‘T132’	EAN 128 set A
n = ‘t133’ ou ‘T133’	EAN 128 set B
n = ‘t134’ ou ‘T134’	EAN 128 set C

Este parâmetro selecciona o modo de código de barras conforme indicado acima. Se n for “t5” ou “T5” o modo de código de barras (EAN 8, EAN 13 ou UPC A) varia conforme o número de caracteres nos dados.

Código de barras, carácter expandido, desenho de bloco de linhas e desenho de caixa

n = 's0' ou 'S0'	3: 1 (predefinição)
n = 's1' ou 'S1'	2: 1
n = 's3' ou 'S3'	2.5: 1

Este parâmetro selecciona o estilo do código de barras conforme indicado acima. Se seleccionar o modo de código de barras EAN 8, EAN 13, UPC-A, Código 128 ou EAN 128, este parâmetro de estilo do código de barras será ignorado.

Carácter expandido

'S'

0 = Branco

1 = Preto

2 = Riscas verticais

3 = Riscas horizontais

4 = Sombreado cruzado

Por exemplo 'S' n1 n2

n1 = Padrão de preenchimento do fundo

n2 = Padrão de preenchimento do primeiro plano

Se 'S' for seguido de um só parâmetro, o parâmetro será um padrão de preenchimento de primeiro plano.

Desenho de bloco de linhas e desenho de caixa

'S'

1 = Preto

2 = Riscas verticais

3 = Riscas horizontais

4 = Sombreado cruzado

Código de barras

n = 'mnnn' ou 'Mnnn' (nnn = 0 ~ 32767)

Este parâmetro indica a largura do código de barras. A unidade de 'nnn' é uma percentagem.

Linha do código de barras legível ON ou OFF

n = 'r0' ou 'R0' Linha legível OFF

n = 'r1' ou 'R1' Linha legível ON

Predefinido: Linha legível ON
 (1) 'T5' ou 't5'
 (2) 'T6' ou 't6'
 (3) 'T130' ou 't130'
 (4) 'T131' ou 't131'
 Predefinido: Linha legível OFF
 Todos os outros

Este parâmetro indica se o equipamento imprime ou não a linha legível abaixo do código de barras. Os caracteres legíveis são sempre impressos no tipo de letra OCR-B, tamanho 10, e todas as melhorias de estilo de carácter actuais são ignoradas. A configuração predefinida é determinada pelo modo de código de barras seleccionado por "t" ou "T".

Zona vazia

n = 'onnn' ou 'Onnn' (nnn = 0 ~ 32767)

A zona vazia corresponde ao espaço em ambos os lados do código de barras. A sua largura pode ser representada utilizando as unidade definidas pelo parâmetro 'u' ou 'U'. (Na secção que se segue encontrará uma descrição do parâmetro 'u' ou 'U'.) A configuração predefinida da largura da zona vazia é 2,54 cm.

Código de barras, unidade de carácter expandido, desenho de bloco de linhas e desenho de caixa

n = 'u0' ou 'U0' mm (predefinição)
 n = 'u1' ou 'U1' 1/10
 n = 'u2' ou 'U2' 1/100
 n = 'u3' ou 'U3' 1/12
 n = 'u4' ou 'U4' 1/120
 n = 'u5' ou 'U5' 1/10 mm
 n = 'u6' ou 'U6' 1/300
 n = 'u7' ou 'U7' 1/720

Este parâmetro indica as unidades de medida do eixo X, do eixo Y e da altura do código de barras.

Desvio no eixo X do código de barras, carácter expandido, desenho de bloco de linhas e desenho de caixa

n = 'xnnn' ou 'Xnnn'

Este parâmetro indica o desvio a partir da margem esquerda na unidade especificada por "u" ou "U".

Desvio no eixo Y do código de barras e do carácter expandido

n = 'ynnn' ou 'Ynnn'

Este parâmetro indica o desvio descendente a partir da posição de impressão actual na unidade especificada por "u" ou "U".

Altura do código de barras, carácter expandido, desenho de bloco de linhas e desenho de caixa

n = 'hnnn', 'Hnnn', 'dnnn' ou 'Dnnn'

1 EAN13, EAN8, UPC-A, ISBN (EAN13, EAN8, UPC-A), ISBN (UPC-E): 22 mm

2 UPC-E: 18 mm

3 Outros: 12 mm

Caracteres expandidos → 2,2 mm (predefinição)

Desenho de bloco de linhas e desenho de caixa → 1 ponto

Este parâmetro indica a altura dos códigos de barras ou caracteres expandidos conforme indicado acima. Pode começar por 'h', 'H', 'd' ou 'D'. A altura dos códigos de barras é indicada na unidade especificada por "u" ou "U". A configuração predefinida da altura do código de barras (12 mm, 18 mm ou 22 mm) é determinada pelo modo de código de barras seleccionado por "t" ou "T".

Largura dos caracteres expandidos, desenho de bloco de linhas e desenho de caixa

n = 'wnnn' ou 'Wnnn'

Carácter expandido → 1,2 mm

Desenho de bloco de linhas e desenho de caixa → 1 ponto

Este parâmetro mostra a largura dos caracteres expandidos conforme indicado acima.

Rotação dos caracteres expandidos

n = 'a0' ou 'A0'	Vertical (predefinição)
n = 'a1' ou 'A1'	Rotação de 90 graus
n = 'a2' ou 'A2'	Cima para baixo, rotação de 180 graus
n = 'a3' ou 'A3'	Rotação de 270 graus

Início de dados de código de barras

n = 'b' ou 'B'

Os dados que se seguem ao carácter "b" ou "B" são lidos como dados do código de barras. Os dados do código de barras têm de terminar com o código "\ " (5CH), que também termina este comando. Os dados de código de barras aceitáveis são determinados pelo modo de código de barras seleccionado por "t" ou "T".

■ Se seleccionar CODE 39 com o parâmetro 't0' ou 'T0'

Quarenta e três caracteres '0' a '9', 'A' a 'Z', '-', '.', ' ' (espaço), '\$', '/', '+', e '%' são aceites como dados de código de barras. Outros caracteres causarão um erro de dados. O número de caracteres para códigos de barras não é limitado. Os dados dos códigos de barras começam e terminam automaticamente com um asterisco "*" (carácter de início e carácter de fim). Se os dados recebidos tiverem um asterisco "*" no início ou no fim, o asterisco é considerado como um carácter de início ou carácter de fim.

■ Se seleccionar Interleaved 2 of 5 com o parâmetro 't1' ou 'T1'

São aceites dez caracteres numéricos de "0" a "9" como dados do código de barras. Outros caracteres causarão um erro de dados. O número de caracteres para códigos de barras não é limitado. Este modo de código de barras precisa de um número par de caracteres. Se os dados do código de barras tiverem um número ímpar de caracteres, o carácter "0" será automaticamente adicionado ao fim dos dados do código de barras.

■ Se seleccionar FIM (US-Post Net) com o parâmetro "t3" ou "T3"

São válidos os caracteres 'A' a 'D' e pode ser impresso um dígito de dados. São aceites caracteres alfabéticos em maiúsculas e em minúsculas.

■ Se seleccionar Post Net (US-Post Net) com o parâmetro "t4" ou "T4"

São válidos como dados os números '0' a '9' e têm de terminar com um dígito de verificação. '?' pode ser utilizado em vez do dígito de verificação.

■ Se seleccionar EAN 8, EAN 13 ou UPC A com o parâmetro 't5' ou 'T5'

São aceites dez números de "0" a "9" como dados do código de barras. O número de caracteres para códigos de barras tem os seguintes limites:

EAN 8: Total 8 dígitos (7 dígitos + 1 dígito de verificação)

EAN 13: Total 13 dígitos (12 dígitos + 1 dígito de verificação)

UPC A: Total 12 dígitos (11 dígitos + 1 dígito de verificação)

Um número de caracteres diferente dos indicados acima causará um erro de dados que resulta na impressão do código de barras como dados de impressão normais. Se o carácter de verificação não estiver correcto, o equipamento calcula o dígito de verificação automaticamente para que possa imprimir o código de barras correcto. Se seleccionar EAN13 e adicionando "+" e um número de dois ou cinco dígitos a seguir aos dados, pode criar um código add-on.

■ Se seleccionar UPC-E com o parâmetro “t6” ou “T6”:

São aceites números de “0” a “9” como dados do código de barras.

Oito dígitos ^{1 2} (formato padrão) O primeiro carácter tem de ser ‘0’ e os dados têm de terminar com um dígito de verificação.

Total oito dígitos = ‘0’ mais 6 dígitos mais 1 dígito de verificação.

Seis dígitos ² O primeiro carácter e o último dígito de verificação são removidos dos dados de oito dígitos.

¹ ‘?’ pode ser utilizado em vez do dígito de verificação.

² Se adicionar “+” e um número de dois ou cinco dígitos a seguir aos dados, cria um código add-on.

■ Se seleccionar Codebar com o parâmetro ‘t9’ ou ‘T9’

Caracteres “0” a “9”, “-”, “.”. É possível imprimir os caracteres “\$, “/”, “+”, “:”. Pode imprimir os caracteres “A” a “D” como código de início ou fim, em maiúsculas ou em minúsculas. Se não houver código de início-fim, ocorrerá um erro. Não pode ser adicionado nenhum dígito de verificação e a utilização de ‘?’ causará erros.

■ Se seleccionar Code 128 Set A, Set B ou Set C com o parâmetro ‘t12’ ou ‘T12’, ‘t13’ ou ‘T13’, ou ‘t14’ ou ‘T14’

Os conjuntos A, B e C Code 128 podem ser seleccionados individualmente. Set A mostra os caracteres hexadecimais 00 a 5F. Set B inclui os caracteres hexadecimais Hex 20 a 7F. Set C inclui os pares 00 a 99. É permitido alternar entre conjuntos de códigos enviando %A, %B, ou %C. FNC 1, 2, 3 e 4 são produzidos com %1, %2, %3 e %4. O código SHIFT, %S, permite alternar temporariamente (para um carácter só) do conjunto A para o conjunto B e vice versa. Pode codificar o carácter ‘%’ enviando-o duas vezes.

■ Se seleccionar ISBN (EAN) com o parâmetro ‘t130’ ou ‘T130’

Aplicam-se as mesmas regras que para ‘t5’ ou ‘T5’.

■ Se seleccionar ISBN (UPC-E) com o parâmetro “t131” ou “T131”:

Aplicam-se as mesmas regras que para ‘t6’ ou ‘T6’.

■ Se seleccionar EAN 128 set A, set B ou set C com o parâmetro ‘t132’ ou ‘T132’, ‘t133’ ou ‘T133’ ou ‘t134’ ou ‘T134’

Aplicam-se as mesmas regras que para ‘t12’ ou ‘T12’, ‘t13’ ou ‘T13’, ou ‘t14’ ou ‘T14’.

Desenho de caixa

ESC i ... E (ou e)

‘E’ ou ‘e’ como terminador.

Desenho de bloco de linhas

ESC i ... V (ou v)

‘V’ ou ‘v’ como terminador.

Início de dados de caracteres expandidos

n = ‘l’ ou ‘L’

Os dados que se seguem a ‘l’ ou ‘L’ são lidos como dados de caracteres expandidos (ou dados de etiquetagem). Os dados de caracteres expandidos têm de terminar com o código ‘\’ (5CH), que também termina o comando.

Tabela de Norma (EAN) 128 C

Norma (EAN) 128 C descreve um comando original. A tabela correspondente aparece da seguinte forma.

No.	Code 128 Set C	Input command	Hex
0	00	NUL	0x00
1	01	SOH	0x01
2	02	STX	0x02
3	03	ETX	0x03
4	04	EOT	0x04
5	05	ENQ	0x05
6	06	ACK	0x06
7	07	BEL	0x07
8	08	BS	0x08
9	09	HT	0x09
10	10	LF	0x0a
11	11	VT	0x0b
12	12	NP	0x0c
13	13	CR	0x0d
14	14	SO	0x0e
15	15	SI	0x0f
16	16	DLE	0x10
17	17	DC1	0x11
18	18	DC2	0x12
19	19	DC3	0x13
20	20	DC4	0x14
21	21	NAK	0x15
22	22	SYN	0x16
23	23	ETB	0x17
24	24	CAN	0x18
25	25	EM	0x19
26	26	SUB	0x1a
27	27	ESC	0x1b
28	28	FS	0x1c
29	29	GS	0x1d
30	30	RS	0x1e
31	31	US	0x1f
32	32	SP	0x20
33	33	!	0x21
34	34	"	0x22
35	35	#	0x23
36	36	\$	0x24
37	37	%	0x25
38	38	&	0x26
39	39	'	0x27
40	40	(	0x28
41	41	)	0x29
42	42	*	0x2a
43	43	+	0x2b
44	44	,	0x2c
45	45	-	0x2d
46	46	.	0x2e
47	47	/	0x2f
48	48	0	0x30
49	49	1	0x31
50	50	2	0x32
51	51	3	0x33

No.	Code 128 Set C	Input command	Hex
52	52	4	0x34
53	53	5	0x35
54	54	6	0x36
55	55	7	0x37
56	56	8	0x38
57	57	9	0x39
58	58	:	0x3a
59	59	;	0x3b
60	60	<	0x3c
61	61	=	0x3d
62	62	>	0x3e
63	63	?	0x3f
64	64	@	0x40
65	65	A	0x41
66	66	B	0x42
67	67	C	0x43
68	68	D	0x44
69	69	E	0x45
70	70	F	0x46
71	71	G	0x47
72	72	H	0x48
73	73	I	0x49
74	74	J	0x4a
75	75	K	0x4b
76	76	L	0x4c
77	77	M	0x4d
78	78	N	0x4e
79	79	O	0x4f
80	80	P	0x50
81	81	Q	0x51
82	82	R	0x52
83	83	S	0x53
84	84	T	0x54
85	85	U	0x55
86	86	V	0x56
87	87	W	0x57
88	88	X	0x58
89	89	Y	0x59
90	90	Z	0x5a
91	91	[	0x5b
92	92	\\	0x5c5c
93	93	]	0x5d
94	94	^	0x5e
95	95	_	0x5f
96	96	`	0x60
97	97	a	0x61
98	98	b	0x62
99	99	c	0x63
100	Set B	d	0x64
101	Set A	e	0x65
102	FNC 1	f	0x66