

Referenční příručka o čárovém kódu



Přehled

V této referenční příručce naleznete informace o tisku čárových kódů, který využívá příkazy pro ovládání zasílané přímo na tiskové zařízení Brother.

Podporovaná tisková zařízení Brother:

Modely HL, MFC a DCP od společnosti Brother, které jsou vybavené režimem emulace HP LaserJet (PCL).

Pokud vaše tiskové zařízení podporuje režim emulace HP LaserJet, můžete tisknout čárové kódy v režimu emulace HP LaserJet, režimu emulace Epson FX-850 a režimu emulace IBM proprinter FX.

Dostupné režimy emulace závisí na čísle modelu vašeho tiskového zařízení. Chcete-li určit, které režimy emulace jsou podporovány, přečtěte si část pojednávající o technických parametrech v Příručce uživatele dodané k danému tiskovému zařízení.

Tisk čárových kódů nebo rozšířených znaků

Kód	ESC i
Dec	27 105
Hex	1B 69

Formát: ESC i n ... n \

Vytváří čárové kódy nebo rozšířené znaky vzhledem k segmentu parametrů 'n ... n'. Podrobnosti týkající se parametrů jsou uvedeny v části Definice parametrů. Tento příkaz musí končit kódem '\ ' (5CH).

Definice parametrů

Tento příkaz čárového kódu může mít v parametrových segmentech (n ... n) následující parametry. Protože parametry jsou funkční u jediné příkazové syntaxe ESC i n ... n \, nejsou aplikovány v příkazech čárového kódu. Pokud nejsou zadány určité parametry, zůstává stávající nastavení. Posledním parametrem musí být začátek dat čárového kódu ('b' nebo 'B') nebo začátek dat rozšířeného znaku ('l' nebo 'L'). Ostatní parametry mohou být zadány v jiném pořadí. Každý parametr může začínat malým nebo velkým písmem, např. 't0' nebo 'T0', 's3' nebo 'S3' atd.

Režim čárových kódů

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

Stejně jako výše, tento parametr volí režim čárového kódu. Pokud n je 't5' nebo 'T5', režim čárového kódu (EAN 8, EAN 13 nebo UPC A) se liší vzhledem k počtu znaků.

Čárový kód, rozšířený znak, vykreslení plné čáry a obdélníku

n = 's0' nebo 'S0'	3: 1 (standardně)
n = 's1' nebo 'S1'	2: 1
n = 's3' nebo 'S3'	2,5: 1

Stejně jako výše, tento parametr volí styl čárového kódu. Pokud je zvolen kód EAN 8, EAN 13 Code 128, EAN 128 nebo UPC-A, tento parametr stylu čárového kódu je ignorován.

Rozšířený znak

'S'

0 = bílá

1 = černá

2 = svislé pruhy

3 = vodorovné pruhy

4 = šrafování

Např. 'S' n1 n2

n1 = Vzor výplně pozadí

n2 = Vzor výplně popředí

Pokud za 'S' následuje pouze jeden parametr, tento parametr znamená vzor výplně popředí.

Vykreslení plné čáry a obdélníku

'S'

1 = černá

2 = svislé pruhy

3 = vodorovné pruhy

4 = šrafování

Čárový kód

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

Tento parametr ukazuje šířku čárového kódu. Jednotkami 'nnn' jsou procenta.

Aktivace a deaktivace textového řádku čárového kódu

n = 'r0' nebo 'R0' Deaktivace textového řádku čárového kódu

n = 'r1' nebo 'R1' Aktivace textového řádku čárového kódu

Předvolba: Aktivace textového řádku čárového kódu

(1) 'T5' nebo 't5'

(2) 'T6' nebo 't6'

(3) 'T130' nebo 't130'

(4) 'T131' nebo 't131'

Předvolba: Deaktivace textového řádku čárového kódu

Všechny ostatní

Tento parametr určuje, zda se bude pod čárovým kódem tisknout textový řádek. Tento řádek se tiskne vždy fontem OCR-B o velikosti 10 bodů a všechny další úpravy tohoto fontu jsou maskovány. Výchozí nastavení je určeno režimem čárového kódu, zvoleným 't' nebo 'T'.

Klidová zóna

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

Klidová zóna je prostor na obou stranách čárového kódu. Jeho šířku udávají jednotky nastavené u parametru 'u' nebo parametru 'U'. (Podrobnosti popisu parametru 'u' nebo 'U' jsou uvedeny v další části.) Standardně je tato zóna nastavena na šířku 1 palec.

Čárový kód, rozšířený znak, vykreslení plné čáry a obdélníku

n = 'u0' nebo 'U0' mm (předvolba)

n = 'u1' nebo 'U1' 1/10

n = 'u2' nebo 'U2' 1/100

n = 'u3' nebo 'U3' 1/12

n = 'u4' nebo 'U4' 1/120

n = 'u5' nebo 'U5' 1/10 mm

n = 'u6' nebo 'U6' 1/300

n = 'u7' nebo 'U7' 1/720

Tento parametr definuje měrné jednotky x-osy a y-osy a výšky čárového kódu.

Čárový kód, rozšířený znak, posun ve vodorovném směru (x-osa) čárového kódu a rozšířeného znaku

n = 'xnnn' nebo 'Xnnn'

Tento parametr udává velikost posunutí ve směru osy x od levého okraje v zadaných jednotkách 'u' nebo 'U'.

2

Posun ve svislém směru (y-osa) čárového kódu a rozšířeného znaku

n = 'ynnn' nebo 'Ynnn'

Tento parametr udává velikost posunutí ve směru dolů od aktuální pozice tisku v zadaných jednotkách 'u' nebo 'U'.

Čárový kód, rozšířený znak, výška vykreslení plné čáry a obdélníku

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

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

2 UPC-E: 18 mm

3 Jiné: 12 mm

Rozšířené znaky → 2,2 mm (předvolba)

Vykreslení plné čáry a obdélníku → 1 bod

Tento parametr udává výšku čárových kódů nebo rozšířených znaků. Začíná s 'h', 'H', 'd' nebo 'D'. Výška čárového kódu je uvedena v zadaných jednotkách 'u' nebo 'U'. Standardně nastavená výška čárového kódu (12 mm, 18 mm nebo 22 mm) je určena parametrem 't' nebo 'T'.

Šířka rozšířeného znaku, vykreslené plné čáry a obdélníku

n = 'wnnn' nebo 'Wnnn'

Rozšířený znak → 1,2 mm

Vykreslení plné čáry a obdélníku → 1 bod

Tento parametr udává šířku rozšířených znaků.

Rotace rozšířeného znaku

n = 'a0' nebo 'A0'

Svislé (standardní)

n = 'a1' nebo 'A1'

Rotace o 90 stupňů

n = 'a2' nebo 'A2'

Obráceně, rotace o 180 stupňů

n = 'a3' nebo 'A3'

Rotace o 270 stupňů

Začátek čárového kódu

n = 'b' nebo 'B'

Data následující po 'b' nebo 'B' jsou načítána jako čárový kód. Čárový kód musí končit kódem '\ ' (5CH), který zároveň ukončuje příkaz. Přijatelný čárový kód je určen režimem čárového kódu, zvoleným 't' nebo 'T'.

- Pokud je kód CODE 39 zvolen s parametrem 't0' nebo 'T0':

43 znaků '0' až '9', 'A' až 'Z', '-', '.', ' ' (mezera), '\$', '/', '+', a '%' je považováno za data čárového kódu. Ostatní znaky mohou způsobit chybu. Počet znaků čárového kódu je neomezený. Data čárového kódu automaticky začínají a končí hvězdičkou '*'. Pokud přijatá data mají '*' na začátku a na konci, hvězdička je považována za počáteční a koncový znak.

- Pokud čárový kód Interleaved 2 of 5 byl zvolen s parametrem 't1' nebo 'T1':

Deset numerických znaků od '0' do '9' je považováno za data čárového kódu. Ostatní znaky mohou způsobit chybu. Počet znaků čárového kódu je neomezený. Tento režim čárových kódů vyžaduje sudé znaky. Pokud se vyskytnou liché znaky, na konec dat je automaticky připojena '0'.

- Pokud čárový kód FIM (US-Post Net) byl zvolen s parametrem 't3' nebo 'T3':

Znaky 'A' až 'D' jsou platné a bude vytisknuta jedna číslice dat. Akceptována jsou malá i velká písmena.

- Pokud čárový kód US Post Net byl zvolen s parametrem 't4' nebo 'T4':

Číslice '0' až '9' jsou považována za data a musí končit kontrolní číslicí. '?' lze použít místo kontrolní číslice.

- Pokud čárový kód EAN 8, EAN 13 nebo UPC A byl zvolen s parametrem 't5' nebo 'T5':

Deset numerických znaků od '0' až '9' je považováno za data čárového kódu. Počet znaků čárových kódů je omezen následovně:

EAN 8: Celkem 8 číslic (7 číslic + 1 kontrolní číslice)

EAN 13: celkem 13 číslic (12 číslic + 1 kontrolní číslice)

UPC A: celkem 12 číslic (11 číslic + 1 kontrolní číslice)

Jiný počet znaků, než je výše uvedený, může vést k chybě, která způsobí, že data čárového kódu budou vytisknuta jako normální data. Pokud kontrolní číslice není správná, tiskárna automaticky vypočítá správnou kontrolní číslici, aby se čárový kód správně vytiskl. Jestliže je zvolen kód EAN13, připojením '+' a dvoumístného nebo pětimístného čísla za data může vytvořit přídatný kód.

- Pokud čárový kód UPC-E byl zvolen s parametrem 't6' nebo 'T6':

Numerické znaky od '0' až '9' jsou považovány za data čárového kódu.

Osm číslic ^{1 2} (standardní formát) První znak musí být '0' a data musí končit kontrolní číslicí.

Celkem osm číslic = '0' plus 6 číslic plus 1 kontrolní číslice.

Šest číslic ² Z osmi číselných dat je vyjmut první znak a poslední kontrolní číslice.

¹ '?' lze použít místo kontrolní číslice.

² Připojením '+' a dvoumístného nebo pětimístného čísla za data vytvoří připojený kód pro všechny šesti a osmimístné formáty.

- Pokud čárový kód Codabar byl zvolen s parametrem 't9' nebo 'T9':
Znaky '0' až '9', '-', '.', '\$', '/', '+', ':' mohou být vytisknuty. Znaky 'A' až 'D' mohou být vytisknuty jako počáteční kód s velkými nebo malými písmeny. Pokud není k dispozici počáteční a koncový kód, objeví se chyba. Nelze použít kontrolní číslici a znak '?', způsobí chybu.
- Pokud čárový kód Code 128 A, Code 128 B nebo Code 128 C byl zvolen s parametrem 't12' nebo 'T12', 't13' nebo 'T13' nebo 't14' nebo 'T14':
Kódové sady 128 A, B a C mohou být zvoleny samostatně. Sada A zahrnuje znaky 00 - 5F. Sada B zahrnuje znaky 20 - 7F. Sada C zahrnuje páry 00 až 99. Přepínání je mezi jednotlivými sadami kódů povoleno odesláním %A, %B, nebo %C. FNC 1, 2, 3, a 4 jsou vytvořeny s %1, %2, %3, a %4. Kód SHIFT, %S, umožňuje dočasné přepínání (pouze na 1 znak) mezi sadou A a sadou B a naopak. Znak '%' může být zakódován dvojitým odesláním.
- Pokud čárový kód ISBN (EAN) byl zvolen s parametrem 't130' nebo 'T130':
Stejná pravidla platí jako pro 't5' nebo 'T5'.
- Pokud čárový kód ISBN (UPC-E) byl zvolen s parametrem 't131' nebo 'T131':
Stejná pravidla platí jako pro 't6' nebo 'T6'.
- Pokud čárový kód EAN 128 set A, set B nebo set C byl zvolen s parametrem 't132' nebo 'T132', 't133' nebo 'T133' nebo 't134' nebo 'T134':
Stejná pravidla platí jako pro 't12' nebo 'T12', 't13' nebo 'T13' nebo 't14' nebo 'T14'.

Vykreslení obdélníku

ESC i ... E (nebo e)

'E' nebo 'e' je koncový znak.

Vykreslení čáry

ESC i ... V (nebo v)

'V' nebo 'v' je koncový znak.

Začátek dat rozšířeného znaku

n = 'l' nebo 'L'

Data, která následují za 'l' nebo 'L' jsou čtena jako data rozšířeného znaku. Rozšířený znak musí končit kódem '\ ' (5CH), který také příkaz uzavírá.

Kódová tabulka (EAN) 128 set C

Code(EAN) 128 set C popisuje původní příkaz. Korespondenční tabulka je následovná.

No.	Code 128 Set C	Input command	Hex	No.	Code 128 Set C	Input command	Hex
0	00	NUL	0x00	52	52	4	0x34
1	01	SOH	0x01	53	53	5	0x35
2	02	STX	0x02	54	54	6	0x36
3	03	ETX	0x03	55	55	7	0x37
4	04	EOT	0x04	56	56	8	0x38
5	05	ENQ	0x05	57	57	9	0x39
6	06	ACK	0x06	58	58	:	0x3a
7	07	BEL	0x07	59	59	;	0x3b
8	08	BS	0x08	60	60	<	0x3c
9	09	HT	0x09	61	61	=	0x3d
10	10	LF	0x0a	62	62	>	0x3e
11	11	VT	0x0b	63	63	?	0x3f
12	12	NP	0x0c	64	64	@	0x40
13	13	CR	0x0d	65	65	A	0x41
14	14	SO	0x0e	66	66	B	0x42
15	15	SI	0x0f	67	67	C	0x43
16	16	DLE	0x10	68	68	D	0x44
17	17	DC1	0x11	69	69	E	0x45
18	18	DC2	0x12	70	70	F	0x46
19	19	DC3	0x13	71	71	G	0x47
20	20	DC4	0x14	72	72	H	0x48
21	21	NAK	0x15	73	73	I	0x49
22	22	SYN	0x16	74	74	J	0x4a
23	23	ETB	0x17	75	75	K	0x4b
24	24	CAN	0x18	76	76	L	0x4c
25	25	EM	0x19	77	77	M	0x4d
26	26	SUB	0x1a	78	78	N	0x4e
27	27	ESC	0x1b	79	79	O	0x4f
28	28	FS	0x1c	80	80	P	0x50
29	29	GS	0x1d	81	81	Q	0x51
30	30	RS	0x1e	82	82	R	0x52
31	31	US	0x1f	83	83	S	0x53
32	32	SP	0x20	84	84	T	0x54
33	33	!	0x21	85	85	U	0x55
34	34	"	0x22	86	86	V	0x56
35	35	#	0x23	87	87	W	0x57
36	36	\$	0x24	88	88	X	0x58
37	37	%	0x25	89	89	Y	0x59
38	38	&	0x26	90	90	Z	0x5a
39	39	'	0x27	91	91	[0x5b
40	40	(0x28	92	92	\\	0x5c5c
41	41)	0x29	93	93]	0x5d
42	42	*	0x2a	94	94	^	0x5e
43	43	+	0x2b	95	95	_	0x5f
44	44	,	0x2c	96	96	`	0x60
45	45	-	0x2d	97	97	a	0x61
46	46	.	0x2e	98	98	b	0x62
47	47	/	0x2f	99	99	c	0x63
48	48	0	0x30	100	Set B	d	0x64
49	49	1	0x31	101	Set A	e	0x65
50	50	2	0x32	102	FNC 1	f	0x66
51	51	3	0x33				