

TSPL

仿真指令

目录

- 设置和系统命令
- 标签格式命令

设置和系统命令

- SIZE(定义标签宽度和长度)
- GAP(定义两个标签之间的间隙距离)
- GAPDETECT(间隙传感器校准纸)
- BLINEDETECT(有标记的传感器校准纸)
- AUTODETECT(自动传感器校准纸)
- BLINE(设置黑标)
- OFFSET(调整标签停止位)
- SPEED(打印速度)
- DENSITY(打印浓度)
- DIRECTION(打印方向/镜像)
- REFERENCE(定义标签的顶点坐标)
- SHIFT(标签垂直偏移)
- CLS(清除图像缓冲区)
- FEED(指定的长度送标签)
- BACKFEED & BACKUP(指定的长度退标签)
- FORMFEED(送标签)
- HOME(送标签)
- PRINT(打印图像缓冲区)
- SOUND(蜂鸣器)
- SELFTEST(打印机器信息)
- DELAY(等待)
- REM(注释)

SIZE

指令描述：

定义标签宽度和长度。

指令语法：【m标签宽度，n标签长度】

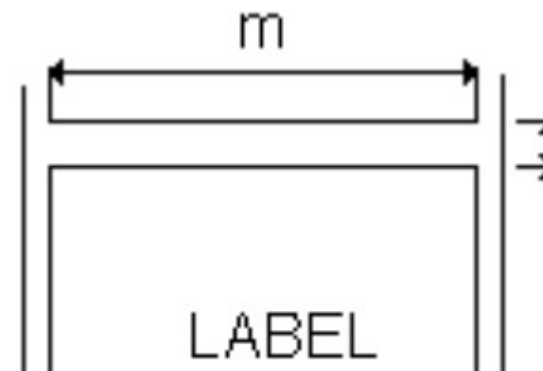
SIZE m,n 【无单位标识，为英寸】

SIZE m mm,n mm 【mm以毫米为单位】

SIZE m dot,n dot 【dot以点为单位。与打印分辨率有关，详见附件】

注：

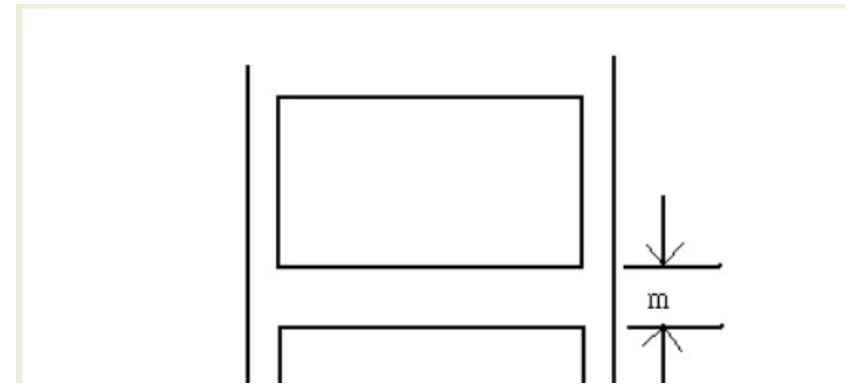
排版设置时，SIZE为首行指令。



GAP

指令描述:

定义两个标签之间的间隙距离。



指令语法: 【m两个标签之间的间隙距离,n间隙的偏移距离】

GAP m,n 【无单位标识, 为英寸】

GAP m mm,n mm 【mm以毫米为单位】

GAP m dot,n dot 【dot以点为单位。与打印分辨率有关, 详见附件】

注:

$0 \leq n \leq$ 标签长度(英寸或毫米)

GAP 0,0为连续标签

GAPDETECT

指令描述：

间隙传感器校准纸。

指令语法：【 x纸张长度(dot),Y间隙长度(dot) 】

GAPDETECT [x,y]

注：

如果忽略x、y参数，则打印机将校准并确定纸张长度并自动调整间隙大小。

如果测量值与实际大小冲突，GAPDETECT命令将无法正常工作。这校准方法可以应用于带有预先打印的徽标或文本的标签。

BLINEDETECT

指令描述：

有标记的传感器校准纸。

指令语法： 【 x纸张长度(dot),Y间隙长度(dot) 】

BLINEDETECT [x,y]

注：

如果忽略x、y参数，则打印机将校准并确定纸张长度并自动调整间隙大小。通过黑色标记传感器输送纸张，以确定纸张和黑色标记大小。如果测量值与实际大小冲突，BLINEDETECT命令将无法正常工作。这校准方法可以应用于带有预先打印的徽标或文本的标签。

AUTODETECT

指令描述：

自动传感器校准纸。

指令语法：【 X纸张长度(dot),Y间隙长度(dot) 】

AUTODETECT [x,y]

注：

如果忽略x、y参数，则打印机将校准并确定纸张长度并自动调整间隙大小。通过间隙/黑色标记传感器送纸，以确定纸张以及间隙/黑色标记尺寸。如果测量值与实际大小冲突，AUTODETECT命令将不会工作正常。这种校准方法可以应用于带有预先打印的徽标或文本的标签。

使用此命令时，打印机将通过正确的传感器类型检测标签，以便请不要在程序中设置命令GAP或BLINE。

BLINE

指令描述:

设置黑标的高度和用户定义的额外标签走纸长度。

指令语法: 【m两个标签之间的间隙距离,n间隙的偏移距离】

BLINE m,n

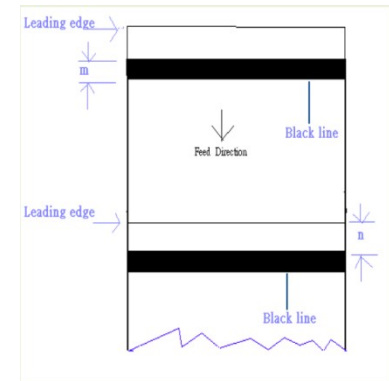
BLINE m mm,n mm

BLINE m dot,n dot

注:

$0 \leq n \leq$ 标签长度(英寸或毫米)

BLINE 0,0为连续标签。



OFFSET

指令描述：

用于调整标签停止位置，标签额外走纸长度。

指令语法： **【m额外走纸长度】**

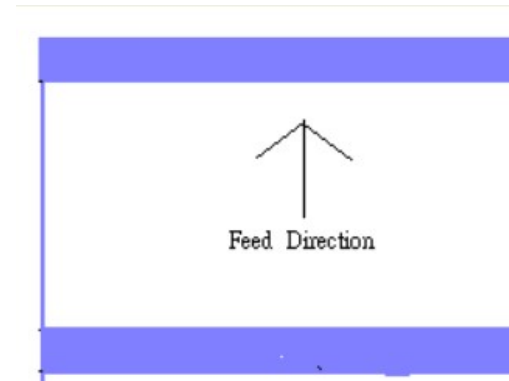
OFFSET m

OFFSET m mm

OFFSET m dot

注：

支持正负偏。



SPEED

指令描述：

定义打印速度。

指令语法： **【n速度参数】**

SPEED n

注：

$1 \leq n \leq 12$ 。

DENSITY

指令描述：

定义打印浓度。

指令语法：【n浓度参数，0为最低，15为最高】

DENSITY n

注：

$0 \leq n \leq 15$ 。

默认为8。

DIRECTION

指令描述：

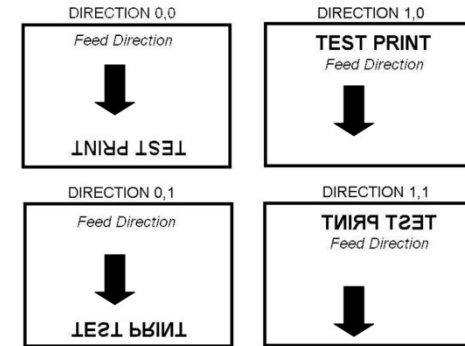
定义打印输出方向和镜像。这将存储在打印机中。

指令语法：【n: 0正向、1反向， m: 0正常、1镜像】

DIRECTION n[,m]

注：

默认为DIRECTION 1,0



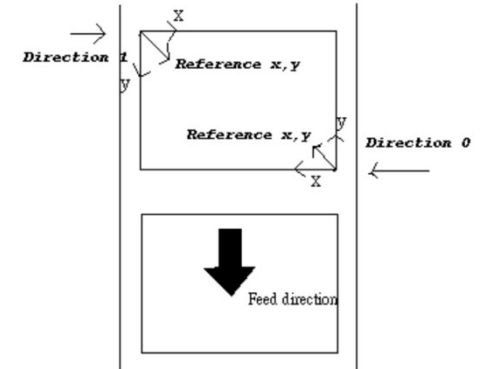
REFERENCE

指令描述:

定义标签的顶点坐标。

指令语法: 【x水平坐标(dot), y垂直坐标(dot)】

REFERENCE x,y



SHIFT

指令描述：

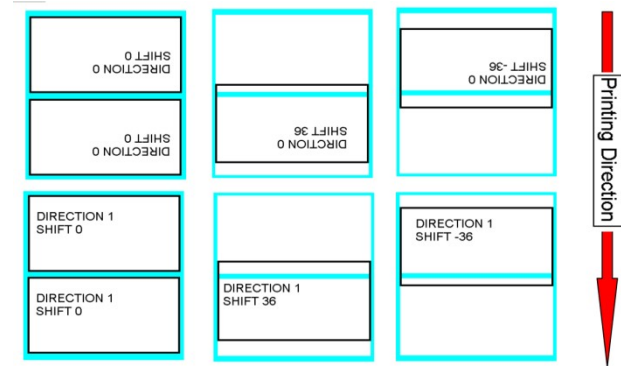
偏移标签的垂直位置。

指令语法： **【n偏移 (dot)】**

SHIFT n

注：

支持正负偏。



CLS

指令描述：

清除图像缓冲区。

指令语法：

CLS

注：

此命令必须放在SIZE命令之后。

FEED

指令描述：

以指定的长度送标签。

指令语法：【n为走纸长度(dot)】

FEED n

注：

$1 \leq n \leq 9999$ 。

BACKFEED & BACKUP

指令描述：

以指定的长度退标签。

指令语法：【n为走纸长度(dot)】

BACKFEED n

BACKUP n

注：

值不正确可能导致卡纸或起皱。

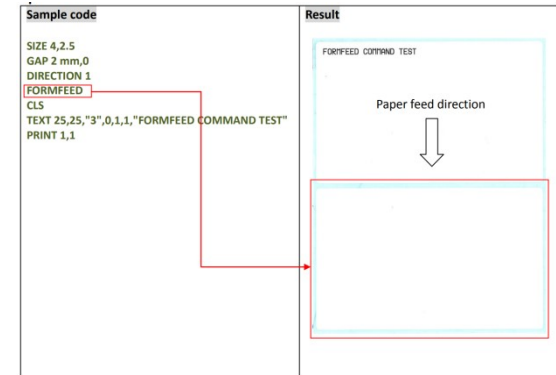
FORMFEED

指令描述：

将标签送到下一个标签的开头。

指令语法：

FORMFEED



HOME

指令描述:

将送标签，直到内部传感器确定原点为止。

指令语法:

HOME

PRINT

指令描述：

打印当前存储在图像缓冲区中的标签格式。

指令语法：【m打印组，n打印的份数】

PRINT m[,n]

注：

$1 \leq m \leq 999999999$

$1 \leq n \leq 999999999$

SOUND

指令描述:

控制蜂鸣器的声音频率。

指令语法: **【m音级, n间隔】**

SOUND m,n

注:

$0 \leq m \leq 9$

$1 \leq n \leq 4095$ **【如多组音效, 目前无效。可用DELAY n分隔实现。】**

SELFTEST

指令描述：

打印出打印机信息。

指令语法：【n打印出的信息】

SELFTEST [n]

注：

目前仅打印出一种全信息格式。

SELFTEST

SELFTEST omitted

SELFTEST PRINTER

SELFTEST z

DELAY

指令描述：

让打印机等待一段特定的时间，然后执行下一个命令。

指令语法：【n延时的时长，ms毫秒】

DELAY n

REM

指令描述：

注释指令。

指令语法：【content注释】

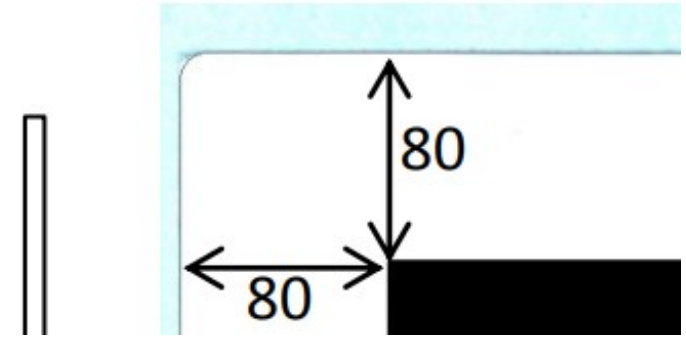
REM content

标签格式命令

- BAR(线)
- BOX(矩形)
- CIRCLE(圆)
- ELLIPSE(椭圆)
- TEXT(文本)
- REVERSE(反色)
- BARCODE(一维条码)
- QRCODE(二维条形码)
- DMATRIX(二维DMATRIX码)
- MAXICODE(二维MAXICODE码)
- AZTEC(二维AZTEC码)
- PDF417(二维PDF417码)
- BITMAP(打印位图)

BAR

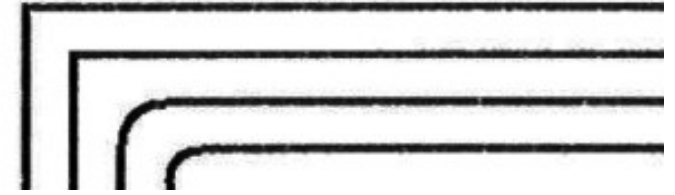
指令描述：
绘制线。



指令语法：【x顶点(dot), y顶点(dot), width线宽(dot), height线高(dot)】
BAR x,y, width, height

注：
不推荐画过粗的实横线，打印能量易过高。

BOX



指令描述:

绘制矩形框。

指令语法: 【x顶点 (dot), y顶点 (dot), x_end 右结束点(dot), y_end 右结束点 (dot), line thickness线宽(dot), radius圆角】

BOX x,y,x_end,y_end,line thickness[,radius]

注:

不推荐画过粗的实横线，打印能量易过高。

CIRCLE



指令描述：

绘制一个圆。

指令语法：【x顶点(dot)，y顶点(dot)，diameter直径(dot)，line thickness线宽(dot)】

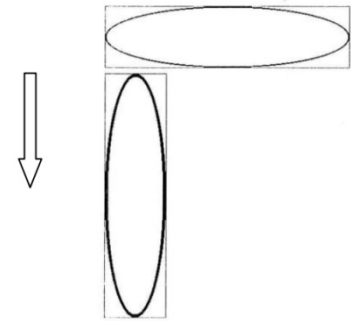
CIRCLE X_start,Y_start,diameter,thickness

注：

1.04.03固件版本之前，坐标点以圆中心点为准。

不推荐画过粗的实横线，打印能量易过高。

ELLIPSE



指令描述:

绘制一个椭圆。

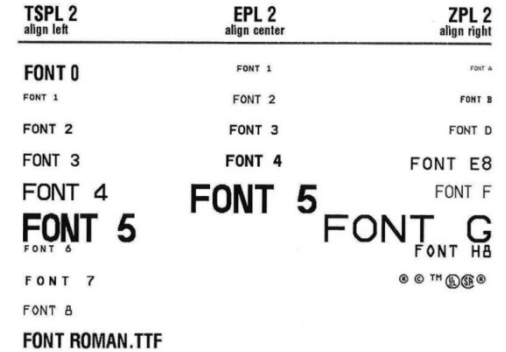
指令语法: **【x顶点(dot), y顶点(dot), width宽(dot), height高(dot), line thickness线宽(dot)】**

ELLIPSE x,y,width,height,thickness

注:

不推荐画过粗的实横线，打印能量易过高。

TEXT



指令描述：
打印文本。

指令语法：【 x顶点 (dot), y顶点 (dot), font字体, rotation角度(0/90/180/270), x-multiplication宽倍数, y-multiplication高倍数, alignment对齐(0/1左, 2中, 3右), content内容 】

TEXT x,y,"font",rotation,x-multiplication,y-multiplication[,alignment],"content"

注：

文本中有双引号”，请将其更改为\["]。

如果是矢量字库，字大小单位为pt，1pt = 1/27 inch(英寸)*25.4mm(毫米)。

字体：

0-8(仅支持数字/字母/符号)

EPL:1.EFT-5.EFT (仅支持数字/字母/符号)

ZPL:A.FNT/B.FNT/D.FNT/E8.FNT/F.FNT/G.FNT/H8.FNT/GS.FNT (仅支持数字/字母/符号)

SIMHEI.TTF/TSS16.BF2/TSS24.BF2/TSS32.BF2(支持中文，SIMHEI为矢量字库，TSSXX为点整字库。)

REVERSE



指令描述:

反转图像缓冲区中的区域。

指令语法: 【 x顶点 (dot), y顶点 (dot), width宽(dot), height高(dot)】

REVERSE x,y,width,height

注:

指令顺序有先后, 指定区域内反色, 溢出部分正常状态打印。

不推荐画过粗的实横线, 打印能量易过高。

BARCODE

Human readable alignment



指令描述:

打印一维条形码。

指令语法: 【x顶点(dot), y顶点(dot), code type条码类型, height高度(dot), human readable可读(0: 不可读, 1: 可读, 左对齐, 2: 可读, 居中对齐, 3: 可读, 右对齐), rotation旋转(0/90/180,270), narrow窄(dot), wide宽(dot), alignment对齐(0/1左, 2居中, 3右), content内容】

```
BARCODE X,Y,"code type",height,human  
readable,rotation,narrow,wide[,alignment],"content"
```

注:

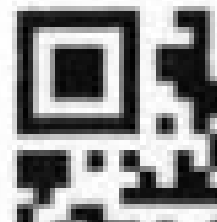
条形码内容的最大位数/合法位数, 见附件BARCODE INI。

条码类型见附件BARCODE INI。

文本中有双引号", 请将其更改为\["]。

\[R]表示回车符0x0D, \[L]表示换行符0x0A

QRCODE



指令描述:

打印二维条形码。

指令语法: 【x顶点 (dot), y顶点 (dot), ECC Level纠错级别 (L:7%/M:15%/Q:25%/H:30%), cell width单元格宽度(1~10), mode模式(A:自动/M:手动), rotation角度(0/90/180/270), model模型(M1:原始版本, 默认/M2:增强版), mask掩码(S0~S8, 默认为S7), content内容】

QRCODE x,y,ECC Level,cell width,mode,rotation[,model,mask],"content"

注:

二维码大小受单元格宽/内容长度影响。

目前仅支持完整字符串, 不支持组合态。

内容长度限制: 二维码大小不超页。

DMATRIX



指令描述:

打印DataMatrix二维条形码。

指令语法: 【x顶点(dot), y顶点(dot), width宽(dot), height高(dot), c#转义序列控制字符(c为前缀, 十进制数字), x#模块大小(x为前缀, dot), r#角度(r为前缀, 0/90/180/270), row行(10~144), col列(10~144), content内容】

```
DMATRIX x,y,width,height[,c#,x#,r#,row,col],"content"
```

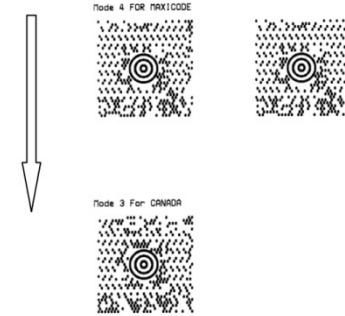
注:

二维码大小受模块大小影响。

目前仅支持完整字符串, 不支持组合态。

c/x/r参数前缀。

MAXICODE



指令描述:

打印MAXICODE二维条形码。

指令语法: **【x顶点 (dot), y顶点 (dot), mode模式(2/3/4/5), class服务类别(3位数, 用于模式2,3), country国家/地区代码(3位数, 适用于模式2,3。), post邮政编码(用于模式2,3, 模式2: 美国, 5位数+4位数; 模式3: 加拿大, 6个用双引号括起来的字母数字邮政编码。), Lm表达式长度(忽略双引号, 0<m<139, 此参数为仅适用于模式4和5), content内容】**

MAXICODE x,y,mode[,class,country,post,Lm],"content"

MAXICODE x,y,mode,class,country,post,"content"

MAXICODE x,y,mode,Lm,"content"

MAXICODE x,y,mode,"content"

注:

mode 参数(2、3/4、5)与class/country/post/Lm的参数关系。

Lm参数需带上前缀L

AZTEC



指令描述:

打印AZTEC二维条形码。

指令语法: 【x顶点 (dot), y顶点 (dot), size元素模块大小(1~20, 默认6), ecp(纠错级别, 1~99最小百分比; 101~104: 1-4层紧凑型符号, 201~232: 1-23层符号; 300: AZTEC符号), flg(0输入消息字节/1输入对FLG(n)使用"<Esc>n", 对"<Esc>"使用"<Esc><Esc>"), menu菜单符号(0:否, 1:是, 默认为0), multi符号数(1~26, 默认6), rev要反转的输出(0否/1是, 默认0), bytes内容长度, content内容】

```
AZTEC x,y,rotate,[size,]ecp,[flg,]menu,]multi,]rev,]"content"
```

```
AZTEC x,y,rotate,size,ecp,flg,menu,multi,rev,bytes,content
```

注:

mode 参数(2、3/4、5)与class/country/post/Lm的参数关系。

PDF417



指令描述:

打印MAXICODE二维条形码。

指令语法: **【x顶点 (dot), y顶点 (dot), width宽(dot), height高(dot), rotate角度 (0/90/180/270), option([P(P0自动编码/P1二进制模式),E(E0~E0纠错级别),M(M0左上角对齐/M1居中对齐),Ux,y,c(可读,c最大字符数), W (模块宽度, W2~W9),H(条形高度, H4~H99),R(最大行数),C(最大列数),T(T0未截断/T1截断), Lm表达式长度(忽略双引号, 0<m<2049)]), content内容】**

PDF417 x,y,width,height,rotate,[option],"content"

注:

目前不支持显示出内容。

BITMAP

指令描述:

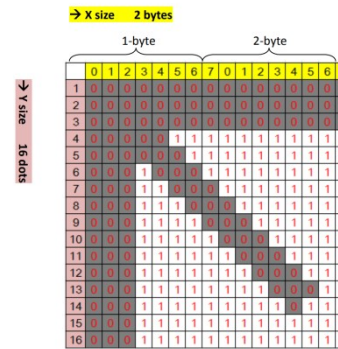
打印位图图像。

指令语法: **【x顶点 (dot), y顶点 (dot), width宽(bytes), height高(dot), mode图
形模式(0:覆盖, 1:, 2:), bitmap data位图数据】**

BITMAP X,Y,width,height,mode,{bitmap data...}

注:

图型模式为与其它指令叠加方式。**0**:图片区域覆盖其它；**1**:图片区域与其它叠加组合；**2**:图片区域与其它叠加，重合区取反色。



Y-axis	X-axis			
	1-byte		2-byte	
	Binary	Hexadecimal	Binary	Hexadecimal
1	00000000	00	00000000	00
2	00000000	00	00000000	00
3	00000000	00	00000000	00
4	00000111	07	11111111	FF
5	00000011	03	11111111	FF
6	00010001	11	11111111	FF
7	00010000	18	11111111	FF
8	00011100	1C	01111111	7F
9	00011110	1E	00111111	3F
10	00011111	1F	00011111	1F
11	00011111	1F	10001111	8F
12	00011111	1F	11000111	C7
13	00011111	1F	11100011	E3
14	00011111	1F	11110111	FF
15	00011111	1F	11111111	FF
16	00011111	1F	11111111	FF

Sample Code (ASCII)	Hexadecimal	Result
SIZE 4,2	53 49 5A 45 20 34 2C 32 0D	
GAP 0,0	0A 47 41 50 20 30 2C 30 0D	
CLS	0A 43 4C 53 0D 0A 42 49 54	
BITMAP 200,200,2,16,0,	4D 41 50 20 32 30 30 2C 32 30	
	3D 2C 32 2C 31 36 2C 30 2C 0D	
????	00 00 00 00 07 FF 03 FF 11	
PRINT 1,1	FF 18 FF 1C 7F 1E 3F 1F 1F 1F 8F 1F C7 1F E3 1F E7 1F FF 1F FF 0D 0A 5D 52 49 4E 54 2D 31 2C 31 0D 0A	

附：英寸/mm(毫米)/dot

Inch(英寸):

1 inch=25.4 毫米

打印分辨率:

200DPI: 1mm = 8 dot

300DPI: 1mm = 12 dot

600DPI: 1mm = 24 dot

附： BARCODE INI(1)

128

128M

EAN128 | 字符集:0123456789

25 | 字符集:0123456789 | 长度:偶数

25C | 字符集:0123456789 | 长度:奇数

39 | 字符集: 0123456789[Space]ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ -.\$/+%

39C | 字符集:完整ASCII

39S

93 | 字符集:完整ASCII

EAN13 | 字符集: 0123456789 | 长度:12

EAN13+2 | 字符集: 0123456789 | 长度:14

EAN13+5 | 字符集: 0123456789 | 长度:17

EAN8 | 字符集: 0123456789 | 长度:7

EAN8+2 | 字符集: 0123456789 | 长度:9

EAN8+5 | 字符集: 0123456789 | 长度:12

CODA | 字符集: 0123456789-\$/.+

POST | 字符集: 0123456789 | 长度:5/9/11

附： BARCODE INI(2)

UPCA | 字符集: 0123456789 | 长度:11
UPCA+2 | 字符集: 0123456789 | 长度:13
UPCA+5 | 字符集: 0123456789 | 长度:15
UPCE | 字符集: 0123456789 | 长度:6
UPCE+2 | 字符集: 0123456789 | 长度:8
UPCE+5 | 字符集: 0123456789 | 长度:11
CPOST | 字符集: 0123456789
MSI | 字符集: 0123456789
MSIC | 字符集: 0123456789
PLESSEY | 字符集: 0123456789
ITF14 | 字符集: 0123456789 | 长度:13
EAN14 | 字符集: 0123456789 | 长度:13
11 | 字符集: 0123456789-
TELEPEN | 字符集: ASCII 0到127 | 长度:30
TELEPENN | 字符集: 0123456789 | 长度:60
PLANET | 字符集: 0123456789 | 长度:38
CODE49 | 字符集: ASCII 0到127 | 长度:38
DPI | 字符集: 0123456789 | 长度:13
DPL | 字符集: 0123456789[Space]ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ -. \$/+%

附： BARCODE INI(CODE 128)

Value	128A	128B	128C	Value	128A
0	space	space	00	36	D
1	!	!	01	37	E
2	"	"	02	38	F
3	#	#	03	39	G
4	\$	\$	04	40	H
5	%	%	05	41	I
6	&	&	06	42	J
7	'	'	07	43	K
8	((08	44	L
9))	09	45	M
10	*	*	10	46	N
11	+	+	11	47	O
12	,	,	12	48	P
13	-	-	13	49	Q
14	.	.	14	50	R
15	/	/	15	51	S
16	0	0	16	52	T
17	1	1	17	53	U

附：目前不支持的指令

COUNTRY*语种设置

CODEPAGE*代码页

CUT*裁切

LIMITFEED*

EOJ*

DISPLAY*显示器

TLC39*绘制TLC39

BLOCK*多行段落打印

RSS*RSS条码格式

ERASE*清除图像缓冲区中的指定区域

CODABLOCK F mode*CODABLOCK条码模式

MPDF417*MPDF417条码格式

PUTBMP*

PUTPCX*