CD8192

LCD 客户显示器 用户使用手册

目录

1.	特色	2
2.	一般规格	3
3.	接口规格	3
4.	系统命令	6
5.	命令集	6
6.	如何存储并显示图片	7

1. 特色

■.. 液晶图形显示。

- ■.. 可以显示 12 栏 x2 行数据显示。
- ■.. 大字符显示 。
- ■.. 可调式的显示面板(水平或垂直)。
- ■.. 带有单价、合计、收款、找零 四个中文指示灯
- ■.. 用户图片可以被下载并存储于闪存中。
- ■.. 提供两种语言(GB 也就是简体中文、英文)的编码版本。
- ■.. 使用 RS-232 接口,通讯速度可从 600 到 9600 BPS。
- ■.. 具有"pass through"功能,允许打印机和客户显示器共用一个端口。

2. 一般规格

项目	CD8192		
显示方式	Liquid Crystal Graphic Display, 192 x 64 dots		
显示颜色	黄绿		
可视范围	104(宽) X 39(高) mm		
显示范围	95.95(宽) X 31.95(高) mm		
接口	Serial port RS-232C		
可显示字数	24 字符 (12 栏 x2 行)		
字符类型	96 种字符,GB 编码类型		
字符字型	16x30 dot matrix		
字符尺寸	8.5 mm ×8.5 mm		
像素间距	0.5 mm x 0.5 mm		
中文指示	单价、合计、收款、找零		
供给电压	12 VDC		
消耗功率	3.6W		
使用寿命	25,000 小时		
	$226(W) \times 92(H) \times 50(D) \text{ mm}$		
尺寸	231 mm, 90 mm, 231+90 mm		
	base:方形底座:217.5(w) × 82(h) × 106(d)mm		
	圆形底座 :50(h) × 70(r)mm		
视角	35 degrees		
旋转角度	最大 270 degrees		
使田立陸	温度湿度		
() () () () () () () () () ()	操作温度: 0~40℃ 小于 85%		
	存储温度: -5~55℃ 小于 85%		
申请标准	CLASS A		

3. 接口规格

3.1 串行端口 (RS232C) 通讯

- (a) EIA RS232C 接口规格,定义传递速率从 600 到 9600 BPS,无奇偶位,8个数据位,1 个停止位。.
- (b) 串行端口通讯流程。

数据流程	PC/Host \rightarrow Display, Display \rightarrow Printer, Printer \rightarrow PC/Host
控制流程	Display \rightarrow Printer, Printer \rightarrow PC/Host, PC/Host \rightarrow Display

- (c) 在以下情况下, CD-8192 会阻止 DTR 或 RTS 讯号传递给 PC/Host。
 - 1、打印机抑制 DTR 或 RTS 讯号。
 - 2、CD-8192 "pass through"缓存器已满。

*假使 PC/Host 保持讯号传递至打印机,而 CD-8192 的 DTR 或 RTS 讯号仍持续受 到抑制,那么将导致数据丢失。

3.2 串行端口接口使用于方形底座

(a) 串行端口接口使用于方形底座的布局



Power input connector

(b)电源输入

连接器类型: DC JACK 12VDC.

(c) 串行端口到 PC/Host 连接器的脚位定义

连接器类型: D-sub 25 pin (母头)

No	Signal	Direction	Function description
1	FG	-	Frame ground
2	TXD	From printer to PC/Host	Printer status data
3	RXD	From PC/Host to display	Receive data
4	RTS	From display to PC/Host	Display/printer ready signal
5	CTS	From PC/Host to printer	PC/Host ready signal
6	DSR	From PC/Host to printer	PC/Host ready signal
7	GND	-	Signal ground
16	V+	Input (optional)	If RS-232 port support DC power
20	DTR	From display to PC/Host	Display/printer ready signal

(d) 串行端口到打印机连接器的脚位定义

连接器类型: D-sub 9 pin (公头)

No	Signal	Direction	Function description
2	RXD	From printer to PC/Host	Printer status data
3	TXD	From display to printer	Transmit data
4	DTR	From PC/Host to printer	PC or Host ready signal
5	GND	-	Signal ground
6	DSR	From printer to display	Printer ready signal
7	RTS	From PC/Host to printer	PC/Host ready signal
8	CTS	From printer to display	Printer ready signal

4. 系统命令

4.1 波特率 STX 05 B n ETX ASCII Format Dec. Format Hex. Format Description

STX 05 B n ETX [02][05][66] n [03] [02h][05h] [42h] n [03h] $30h \le n \le 34h$ Change the display communication baud rate. The baud rate setting can be selected from 600 to 9600.

After execute this command ,please power off and power on to test it

Ν	Baud rate
30h	9600
31h	4800
32h	2400
33h	1200
34h	600

5. 命令集

CD 8192 标准模式				
Command	Code description (hex)		Function description	
ESC DC1	1B 11		overwrite mode	
ESC DC2	1B 12		vertical scroll mode	
ESC DC3	1B 13		horizontal scroll mode	
ESC DC4	1B 14		Full screen	
ESC s n	1B 73 n m		设置状态亮灭	
	2<=n<=5 m=0,1		n =2, 单价	
			n=3, 合计	
			n=4, 收款	
			n =5, 找零	
			m =0,关闭第 n 个状态	
			m =1,点亮第 n 个状态	
ESC [D	1B 5B 44		move cursor left	
BS	08		move cursor left	
ESC [C	1B 5B 43		move cursor right	
HT	09		move cursor right	
ESC [A	1B 5B 41		move cursor up	
ESC [B	1B 5B 42		move cursor down	
LF	0A		move cursor down	
ESC [H	1B 5B 48		move cursor to home position	
НОМ	0B		move cursor to home position	
ESC [L	1B 5B 4C		move cursor to left-most position	
CR	0D		move cursor to left-most position	
ESC [R	1B 5B 52		move cursor to right-most position	
ESC [K	1B 5B 4B		move cursor to bottom position	
ESC l x y	1B 6C x y		move cursor to specified position	
	$0 \le x \le 11, y = 0, 1$			
ESC @	1B 40		initialize display	
CLR	OC		clear display screen, and clear string mode	
CAN	18		clear cursor line, and clear string mode	
ESC_n	IB 5F n	n=0,1	set cursor ON/OFF	
ESC = n	1B 3D n		select peripheral device, display or printer:	
	n=1; enable printer, disable	display	display for customer side or display for	
	n=2; disable printer, enable	display	operator side	
	n=3; enable printer, enable	display		
	n=4; message for customer side			

(for CD7220D only)			
n=5; message for operator side			
	(for CD7220D only))	
	default n=2		
ESC r n	1B 72 n	n=0,1	Select/cancel reverse character
ESC G	1B 47 [data x 1536]		download characters to the LCD display
ESC S n	1B 53 n	1 <u><n< u="">≤2</n<></u>	Save the graphic in layer n
ESC P n	1B 50 n	1 <u><</u> n <u><</u> 2	show the graphic saved in layer n

6. 如何显示图片

使用者可以下载其指定的图形到CD-8192,当图形被下载完毕,它将被显示及储存于暂时内存,使用者必须使用"Graphic Save"命令将此图形储存至三层闪存中的其中一层。当图形被储存在第一层时每次开机皆会显示,此外使用者也可以使用"Graphic Show"命令变更开机显示的图形。

图片一旦被下载进入CD8192,那么在每次重新启动的时候都会显示该图片,也可以使用"Graphic Show"指令任意时候显示图片。

6.1 命令

该指令只限于CD8192标准模式。.

a) CD8192 图片下载

ESC G [图形数据 (1536 bytes)]

DATA0	DATA1		DATA191
DATA192			DATA383
DATA384			DATA575
DATA576			DATA767
DATA768			DATA959
DATA960			DATA1151
DATA1152			DATA1343
DATA1344		 DATA1534	DATA1535

此命令将只适用于数据下载到客户显示器的5秒内,故最好将传输速率设成大于4800 BPS。数据格式

DB7 DB6 DB5 DB4 DB3 DB2 DB1 DB0

DB7 ~DB0 : 0 – the dot is black, 1 – the dot is white.

例如: DATA: 56h.

DB0	0	
DB1	1	
DB2	1	
DB3	0	
DB4	1	
DB5	0	
DB6	1	
DB7	0	

b) 保存图片

ESC S n $n = 1 \sim 3$, the number of the layer

c) 显示图片

ESC P n $n = 1 \sim 3$, the number of the layer

6.2下载软件

我们提供"bit map"文件格式的下载图形软件,此文件格式必须为黑白颜色且尺寸为 192(W) x64 (H) pixels(CD8192),此软件名称为"CD8192.exe"。按下"OPEN BMP FILE" 按钮打开"bit map"文件,如果文件的格式正确,那么它将被显示于图形窗口,使用者 可选择"DOWNLOAD GRAPHIC"按钮下载图形到客户显示器,当下载完毕时

"Down-load completed"讯息将会显示在PC屏幕上,使用"SAVE GRAPHIC"储存图形 到EEProm中的三层中的一层。