

# SPECIFICATIONS OF LIQUID CRYSTAL MODEL



CUSTOMER: \_\_\_\_\_

MODEL NO: HF12232C-8(VER2.0)

PRODUCE NO: HF12232C-8(VER2.0)-SYGLYG-5V 低中框

<b>APPROVED BY</b>
<b>Customer's modification comments:</b>

NOTE: Please fill in 'ok' after you make sure there are no problem. If problems are found, please state in the comments column.

APPROVED BY	CHECKED BY	REPORTED BY	ISSUED BY

上海恒方电子有限公司

SHANGHAI HENGFANG ELECTRONIC CO., LTD

ADDRESS: 上海市北京东路 668 号 科技京城 B 区 318

TEL: 021-51571558 53081376 51571718

FAX: 021-53085818

E-Mail: wanghx70@163.com

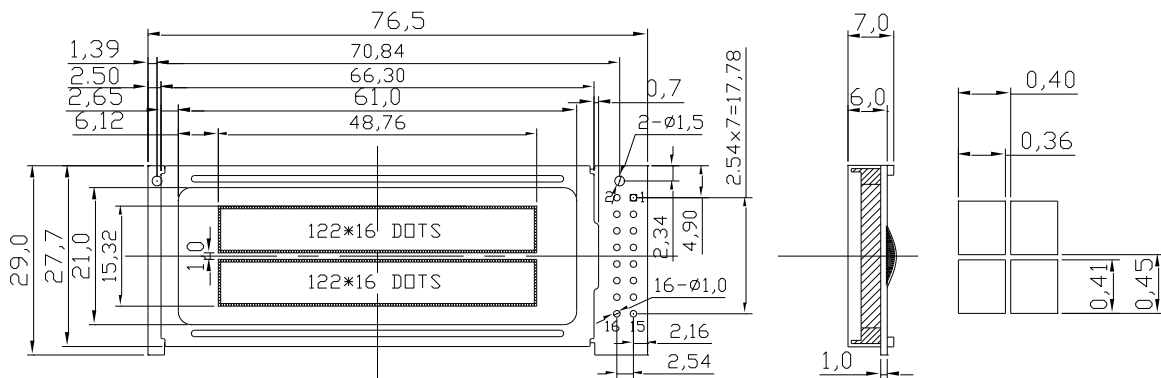
HTTP: //www.hengfang.com.cn

# 1、 BASIC STANDARD

## 1) Mechanical Data

Item	Standard Value	Unit
LCD Type 液晶类型	STN、正显、黄绿屏	--
LCD Duty 占空比	1/32	Duty
LCD Bias 偏压比	1/5	Bias
Viewing Direction 视角	6: 00	O'Clock
Character Structure (C × L) 字符结构(横向 × 纵向)	--	Dots
Character Size (W × H) 字符尺寸(宽 × 高)	--	mm
Character Pitch (W × H) 字符间距 (宽 × 高)	--	mm
DOT Size (W × H) 点尺寸(宽 × 高)	0.36×0.41	mm
Dot Pitch(W × H) 点间距(宽 × 高)	0.40×0.45	mm
Module Dimension (W × H × T) 模块尺寸 (宽 × 高 × 厚)	76.50 × 29.00 × 7.0	mm
Effective Display Area (W × H) 有效显示面积 (宽 × 高)	61.00 × 21.00	mm

## 2) External Dimensions



### 3)Interface Pin Connection

Pin NO.	Symbol	I/O	Description
1	VDD	--	电源正端(+5V)
2	VSS	--	电源负端(0V)
3	V0	--	LCD 驱动电压输入端
4	RES	--	复位信号
5	E1	I	使能信号 1
6	E2	I	使能信号 2
7	R/W	I	读写选择信号
8	A0	I	指令/数据选择信号
9	D0	I/O	数据线
10	D1	I/O	数据线
11	D2	I/O	数据线
12	D3	I/O	数据线
13	D4	I/O	数据线
14	D5	I/O	数据线
15	D6	I/O	数据线
16	D7	I/O	数据线
LED+			单独+4.1V 点亮
LED-			电源负端 0V

### 5) Absolute Maximum ratings(Ta=25)

Parameter	Symbol	Min	Type	Max	Real	Unit
Operating Voltage for LCM LCM 工作电压	VDD (VDD-VSS)	4.5	--	5.5	5	V
Operating Voltage for LCD LCD 工作电压	V0 (VDD-V0)	--	--	--	4.3	V
Operating Current for LCM LCM 工作电流(不含背光)	Idd	0.55	--	0.67	0.61	mA

Power Supply Voltage For B/L 背光电压	$V_{LED}$ ( $V_{LEDA} - V_{LEDK}$ )	4. 0	--	4. 2	4. 1	V
Power Supply Current For B/L 背光电流 (黄绿光)	$I_{LED}$	70	--	140	100	mA
Operating Temperature 工作温度	Ta	- 20	--	+ 70	--	°C
Storage Temperature 贮存温度	Tsto	- 30	--	+ 80	--	°C

## 2、PROPOSE & ATTENTION

### 1) 使用

- ①LCD 为易碎品，LCD 模块内有玻璃屏，不能由高处跌落或机械震动。
- ②如果显示屏破裂，有液晶流出，应避免入口，因为液晶是有毒物质。如果皮肤或衣服上粘上液晶，请立即用肥皂和水冲洗。
- ③不要用力压迫显示屏表面，这样会引起颜色变化。不要扭曲 LCD 模块，这样会引起缺划等缺陷。
- ④显示屏表面有一层较软的偏光片，易被硬物划伤，应注意保护。
- ⑤如果显示屏表面沾污，可以用软的干布或脱脂棉轻轻擦拭。如果还不干净，可蘸正乙烷溶剂擦拭。除此之外的溶剂可能会伤害到偏光片，尤其是下列溶剂不能使用：水、丙酮、甲苯、异丙醇。
- ⑥严禁拆解 LCD 模块，不能扭动模块的金属框脚。对于使用热压胶纸或带柔性电缆的模块，严禁反复扭曲或撕扯胶纸和电缆。
- ⑦NC 脚为空脚，必须悬空，不能接地。在逻辑电路的电源关闭后，应马上停止向模块输入信号。
- ⑧必须做好防静电措施，注意保持良好的工作环境。
  - a、当用手拿 LCD 模块时，注意身体必须接地。
  - b、装配工具，如电烙铁，必须接地良好。
  - c、为了减少总的静电，不要在过于干燥的环境中进行装配工作，推荐相对湿度 50% ~ 60%。
  - d、LCD 显示屏表面贴有一层保护膜，撕下这层保护膜时可能会产生静电，须小心。
- ⑨在 LCD 模块上焊接引线或电缆时，须注意：
  - a、烙铁温度：280°C ± 10°C。
  - b、焊接时间：3~4 秒。
  - c、焊锡膏：低熔焊膏。

### 2) 储存 LCD 及 LCD 模块应注意以下几个事项：

- ①避免日光或其他光源直接照射处。
- ②防止静电。
- ③长期储存时，环境温度和相对湿度应控制在 0°C ~ 35°C 和 ≤80%。
- ④防止与酸性、碱性物质或具有腐蚀性的物质相接触。

### 3) 运输

LCD 模块在运输途中不能剧烈震动或跌落，不能有外力压迫，并且无水、无尘也无日光直射。

## 3、OTHERS

- 1) 相关参数，双方共同协商同意后，方可改变。
- 2) 产品使用中发生一些疑问，请与我们联系。