

工业显示器用户手册

Industrial Monitor User Manual

初定规格 Preliminary specification

正式规格 Official specifications

项目编号 Project No.	HTM-H050A7-B2-HDMI
产品描述 Product Description	5.0 Inch TFT LCD 800 x 3RGB x 480 Dots HDMI Interface monitors

客户确认签章:

Signature by customer:

小批量试产 Trial production 大批量生产 Mass production

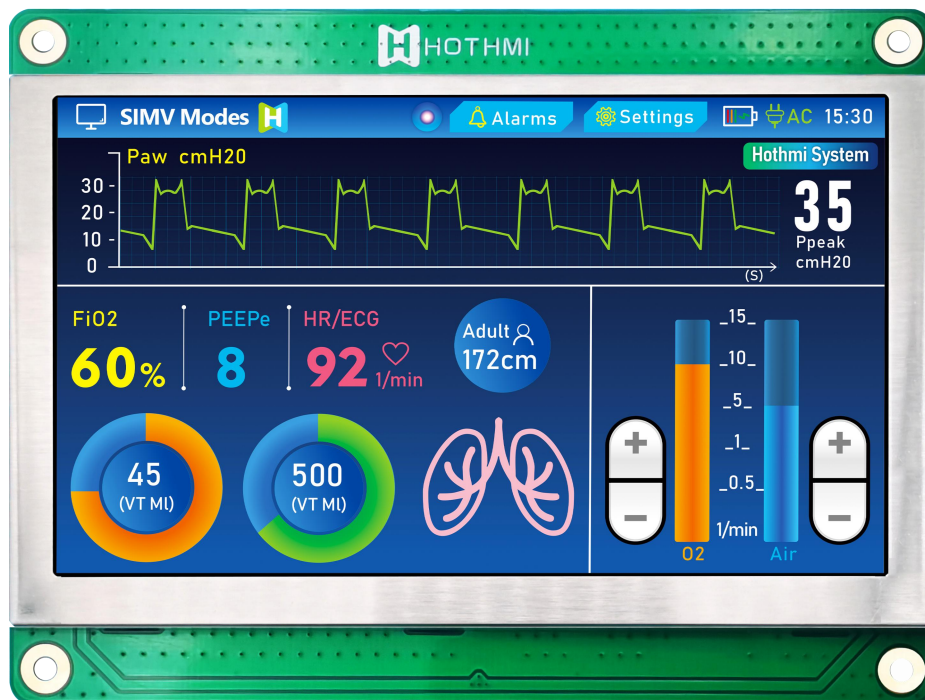
请返回一份带有您的签名和评论的确认副本

Please return one copy confirmation with signature and your comments

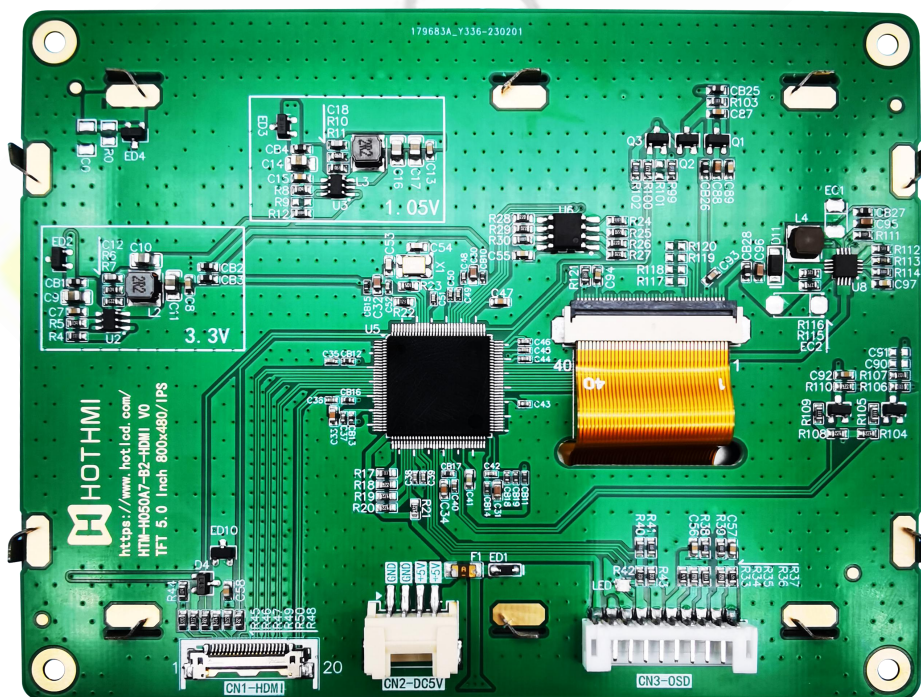
鑫洪泰科技（广东）有限公司

深圳市鑫洪泰电子科技有限公司

广东省东莞市凤岗镇东深公路凤岗段 208 号天安数码城 N3 栋 3 楼



HTM-H050A7-B2-HDMI 正面 Front



HTM-H050A7-B2-HDMI 背面 Back

【产品介绍 Product introduction】

- ◆ 5.0 寸标准显示器, 800x480 高清分辨率

5.0 inch standard display, 800x480 HD resolution

- ◆ 显示器亮度高达 500 坎德拉/平方米, 寿命长达 30000 小时。当然还可以按需要定制更高亮度的, 更长寿命的。

The display brightness is up to 500 cd/m² and the lifetime is up to 30,000 hours. Of course, higher brightness and longer life can be customized as needed.

- ◆ 支持 OSD 控制按键帮助用户针对不同的应用环境, 将液晶显示器调整到最佳状态, OSD 菜单可中文、英文 切换。当然也可以按需要定制其它语言。

Support OSD control keys to help users adjust the LCD to the best state for different applications, OSD menu can be switched between Chinese and English. Of course, other languages can be customized as needed.

- ◆ 支持符合 HDMI 1.4A 标准的数字输入接口

Supports HDMI 1.4A compliant digital input interface

- ◆ 支持面板嵌入式安装, 仅需 4 颗螺丝固定 PCB 即可完成, 安装维护非常简便

Support panel embedded installation, only need 4 screws to fix the PCB, easy installation and maintenance

- ◆ 兼容 DOS/Windows98/2000/XP/win7/win8/win10/Embedded/Linux 等主流操作系统和嵌入式操作系统。

Compatible with mainstream operating systems and embedded operating systems such as DOS/Windows98/2000/XP/win7/win8/win10/Embedded/Linux.

【模块参数 Module parameters】

项目 Item	标准值 Standard Value		单位 Unit
接口 Interface	HDMI 1.4a		-
电源输入 Power Input	DC5V/1A DC 5V/1A		-
模组亮度 Module brightness	不带触摸屏 Without TP	500	坎德拉/平方米 cd/m ²
	带电容触摸屏 With CTP	-	
产品重量 Product weight	不带触摸屏 Without TP	113.0 ± 1%	克 g
	带电容触摸屏 With CTP	-	

【功耗 Power consumption】

条件 Condition		最小值 Min	典型值 Type	最大值 Max	单位 Unit
输入电压 Input Voltage		4.5	5	5.5	伏 V
有信号 have signal	背光最亮 BL Brightest	-	366	-	毫安 mA
	背光最暗 BL darkest	-	206	-	毫安 mA
无信号 no signal	待机 Standby	-	30	-	毫安 mA

【液晶屏参数 LCD parameters】

项目 Item	标准值 Standard Value	单位 Unit
显示尺寸 Display Size	5.0	英寸 Inch
分辨率 Number of Pixels	800 (H) *3(RGB)* 480 (V)	点 dots
显示区域 Active Area	108.00 (H) * 64.80 (V)	毫米 mm
外形尺寸 Outline Dimension	121.70(H) * 96.00(V) * 15.60(D)	毫米 mm
对比度 Contrast Ratio	Type 1000: 1	-
响应时间 Response Time	Type 30(Tr + Tf)	毫秒 msec
观看方向 Viewing Direction	全视角 Full 0' clock (U85/D85/L85/R85)	-
最大色彩 Maximum color	16.7 M	色彩 Color
USB 触摸屏 USB Touch Panel	<input checked="" type="checkbox"/> 不带触摸屏 Without TP <input type="checkbox"/> 带 USB 电容触摸屏 With USB CTP	-
TFT 工作温度 TFT Operation Temperature	-20 ~ 70	摄氏度 ℃
TFT 储存温度 TFT Storage Temperature	-30 ~ 80	摄氏度 ℃

【背光参数 Backlight parameters】

项目 Item	标号 Symbol	条件 Condition	最小值 Min	典型值 Type	最大值 Max	单位 Unit
工作电压 Forward voltage	VF	-	-	-	-	伏 V
工作电流 Forward current	IF		-	-	-	毫安 mA
亮度 (带 LCD) Luminance (With LCD)	Lv	不带触摸 Without TP	-	500	-	坎德拉/平方米 cd/m ²
		带触摸 With TP	-	-	-	
LED 寿命 LED life time	Hr	Ta=25±3 °C	20,000	30,000	-	小时 Hour

注释 Note:

1. LED 寿命 (Hr) 定义为在 Ta=25±3 °C, 上表所示的典型电压电流值条件下持续工作直至亮度低于 50% 的时间。

LED life time (Hr) can be defined as the time in which it continues to operate under the condition: Ta=25±3 °C, typical IL value indicated in the above table until the brightness becomes less than 50%.

2. 以上结果是按MTBF计算方式预估判定的LED失效时间, 实际测试LED在Ta=25±3 °C点亮5000H, 亮度衰减 8%.

The above results are estimated and judged by the MTBF calculation method of the LED failure time. The actual test LED is lit for 5000H at Ta=25±3 °C, and the brightness decays by 8%.

【产品尺寸 Product Dimensions】

*****为防止LCD产生图像残留, 在使用常黑面板时不要长时间显示固定图案。 如果LCD需要显示固定图案, 建议时间少于 2 分钟或者更短的时间内刷新显示内容一次或多次。**
*****In order to prevent the LCD from producing image retention, do not display a fixed pattern for a long time when using a normally black panel. If the LCD needs to display a fixed pattern, it is recommended to refresh the display one or more times in less than 2 minutes or less.**
强烈建议使用黑色图像或移动图像作为屏幕保护程序。 It is strongly recommended to use a black image or moving image as a screen saver.

Diagram showing LCD panel dimensions: 121.70±0.3<TFT>, 121.50±0.3<PCB>, 109.60<BE Open>, 108.00<TFT A/A>, 13.28, 12.50, 9.50, 64.80<TFT A/A>, 66.80<BE Open>, 77.00±0.3<TFT>, 96.00±0.3<PCB>, 4-φ3.0, TFT 5.0 Inch, DOTS: 800*3RGB*480, Full View (U80/D80/L80/R80).

Diagram showing PCB dimensions: 121.50±0.3<PCB>, 112.50±0.2<Hole>, 0.10, 4.60, 87.00±0.2<Hole>, 96.00±0.3<PCB>, 4.50, 15.00, 22.00, 33.90, 34.85, X2011WRS-04A-9TSN PH2.0-10A, IPEX-20455-A20E-76.

CMT Pin_SIGNAL	
1	HPD
2	HDMI 5V
3	NC
4	NC
5	SDA
6	SCL
7	NC
8	GND
9	ClOCK -
10	ClOCK +
11	GND
12	Data 0-
13	Data 0+
14	GND
15	Data 1-
16	Data 1+
17	GND
18	Data 2-
19	Data 2+
20	GND

CN2 Pin_SIGNAL	
1	GND
2	GND
3	+5V
4	+5V

LED Array Diagram showing 8 LEDs in a 2x4 grid. Labels: LEDA, 1 2 ... 7 8, Vf=23.2 ~ 27.2V, If=40mA, Constant Current Test.

液晶显示类型 LCD Display Type	薄膜晶体管/透射式/常黑/16.7M 色 TFT/Transmissive/Normally Black/16.7M COLOR
液晶显示方向/角度 Viewing Direction	Full View (U80/D80/R80/L80)
接口 Interface	HDMI
工作电压 Operating Voltage	+5V/1A (Typ)
TFT 工作温度 TFT Operating Temp	-20 °C ~ 70 °C
储存温度 Storage Temp	-30 °C ~ 80 °C
驱动芯片 Driver IC	T.B.D
背光 Backlight	白色/16 LEDs/8串联2并联 White/16 LEDs/8串2并
液晶解强度 LCM Br. brightness	500 cd/m ² (Typ)/固定电流测试 500 cd/m ² (Typ)/Constant Current Test

产品型号 Product model	HTM-H050A7-B2-HDMI		
比例 Scale	1:1	设计制图 Design	日期 Date
版本 Ver	V0-0	单位 Unit	公差 Tol.
		MM	±0.3

【端口说明 Port Description】**◆ CN2 电源输入连接器说明 CN2 Power Input Connector Description**

1、引脚数：4

Pin count: 4

2、引脚间距：2.0 毫米

Pin pitch:2.0 mm

3、连接器型号：X2011WRS-04A-9TSN

Connector Model: X2011WRS-04A-9TSN

引脚编号 Pin NO.	标号 Symbol
1~2	GND
3~4	+5V

◆ CN3-OSD 外置按键连接器说明

CN3-OSD external button connector description

1、引脚数：10

Pin count: 10

2、引脚间距：2.0 毫米

Pin pitch: 2.0 mm

3、连接器型号：PH-10A

Connector Model: PH-10A

【OSD 菜单按键说明 OSD Menu button description】

◆ 按键 POWER：打开/关闭 HDMI 模组；

Key POWER: Turn on/off the HDMI module.

◆ 按键 SOURCE：输入信号选择/切换；二级，三级菜单中为返回/退出功能

BKey SOURCE: input signal selection / switching; secondary, tertiary menu for the return / exit function

◆ 按键 LEFT (拨轮按键 下键 (-))：显示当前信号源信息；二级，三级菜单中为左移功能

Key LEFT (dial wheel key down key (-)): display the current signal source information; secondary, tertiary menu for the left shift function

◆ 按键 RIGHT (拨轮按键 上键 (+))：二级，三级菜单中为右移功能

Key RIGHT (dial wheel key up key (+)): secondary, tertiary menu for the right shift function

◆ 按键 MENU (拨轮按键 中键)：打开 OSD 菜单；二级，三级菜单中为确认功能

Key MENU (dial button middle key): open OSD menu; secondary, tertiary menu for confirmation function

◆ **CN1-HDMI 连接器说明** CN1-HDMI Connector Description

1、引脚数：20

Pin count: 20

2、引脚间距：0.5 毫米

Pin pitch:0.5 mm

3、连接器型号：20455-A20E-76

Connector Model: 20455-A20E-76

引脚编号 Pin NO.	标号 Symbol
1	HPD
2	HDMI 5V
3	NC
4	NC
5	DDC SDA
6	DDC SCL
7	NC
8	GND
9	Clock -
10	Clock +
11	GND
12	Data 0-
13	Data 0+
14	GND
15	Data 1-
16	Data 1+
17	GND
18	Data 2-
19	Data 2+
20	GND

文档修订历史 Document revision history:

版本 Version	日期 DATE	修改说明 Modify description	编制 PREPARED BY
0-0	2023-03-09	初次编制 First compilation.	Liu. YL