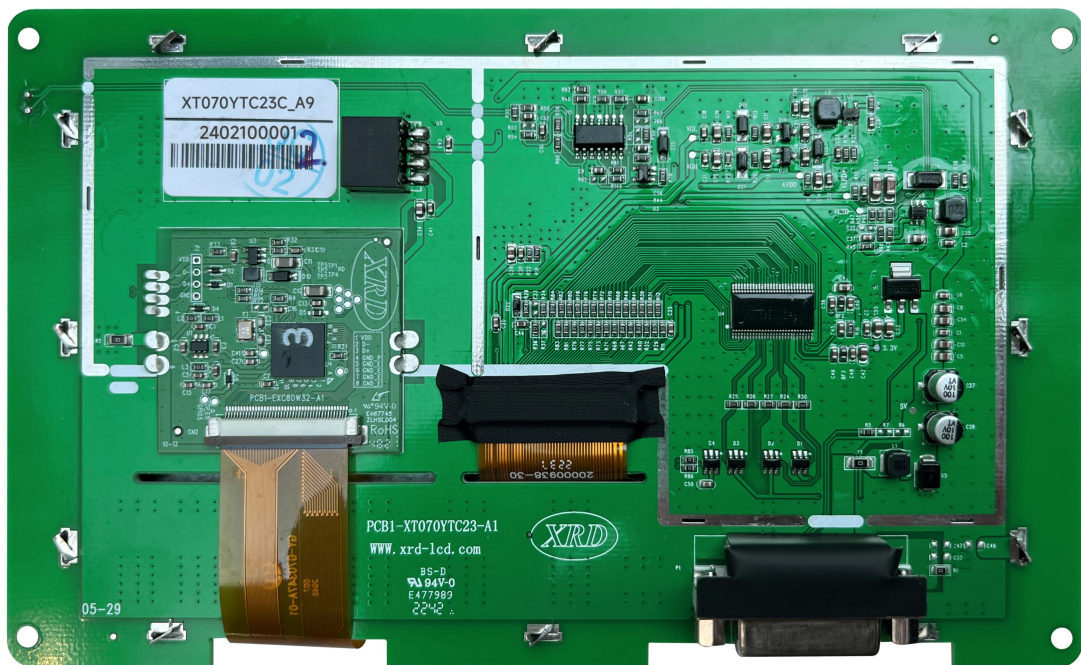


XT070YTC23C_A9 液晶显示模块 用户手册

版本信息

日期	版本号	更新内容及说明	备注
2024-02-20	A0	初版发行	初版

深圳欣瑞达信息技术有限公司——用户手册



深圳欣瑞达信息技术有限公司—用户手册

1、功能介绍

XT070YTC23C_A9 是欣瑞达电子有限公司开发的 DVI-I 接口液晶显示模块，该产品基于 7 英寸真彩液晶屏和五点电容式触摸屏开发，客户端接口包含 8bit LVDS 数据接口和 USB 触摸屏控制接口，模块驱动板集成了显示屏所需的各种复杂电源模块，便于客户使用。

2、规格参数

显示性能参数

参数	数据	说明
颜色	65K(65536)色	24bit 调色板 RGB (8R8G8B)
显示尺寸 (A.A.)	154.08 (长)*85.92 (宽) mm	800*480 像素模式
分辨率	800*480 像素	-
背光模式	LED	-
背光亮度	900 nit	屏幕亮度随外部环境光照强度变化而变化 同时支持外部 PWM 信号调节亮度
背光寿命 (h)	≥30000 小时	亮度降为 50%

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	VDD	-	5.0	-	V
工作电流	VDD=+5V,背光亮度最大	-	1300	-	mA
	VDD=+5V, 背光亮度最暗	-	60	-	mA
	-	-	-	-	
	-	-	-	-	
BL PWM	BL PWM frequency	20kHz		1MHZ	
推荐工作电源：5V 2A 的直流稳压电源					

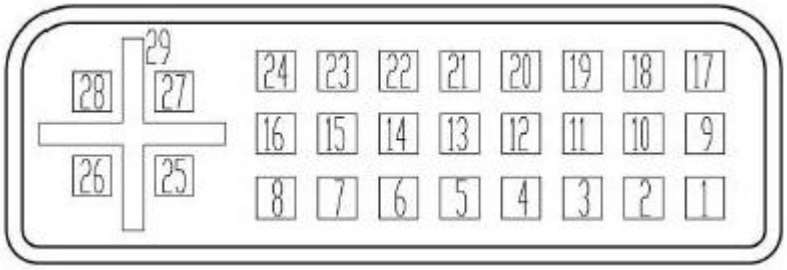
电性能参数

可靠性参数

参数	测试环境	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	5V 电压, 湿度 60%	-25	25	70	℃
储存温度	-	-30	25	80	℃
工作湿度	-	10%	60%	90%	RH
三防处理	-	-	有	-	-
ESD 防护等级	3C ESD-20	-	CLASS 3	-	-
出厂前老化时间	-	-	8	-	H
紫外等级	1.35w/m²@UVA-340nm 168h				
阻燃等级	UL 94-V0				
盐雾等级	GB/T2423.17-2008 24h				

3、P1 显示屏接口形式

系统控制板 LCD 信号接口采用 29PIN DVI-I 插座作为连接器，接口示意图如下 1.1



(图 1.1) 29PIN DVI-I 接口引脚定义 (P1)

P1 接口引脚定义如下表 (29pin)

引脚序	信号名称	功能	引脚序号	信号名称	功能
1	RXIN2-	负极 LVDS 差分数据输入	16	GND	地
2	RXIN2+	正极 LVDS 差分数据输入	17	RXIN0-	负极 LVDS 差分数据输入
3	GND	地	18	RXIN0+	正极 LVDS 差分数据输入
4	BL_PWM	PWM 输入背光亮度控制	19	GND	地
5	NC	不接	20	USB_DM	USB-信号
6	VDD	+5V 输入电源	21	USB_DP	USB+信号
7	VDD	+5V 输入电源	22	GND	地
8	VDD	+5V 输入电源	23	RXCLK +	正极 LVDS 差分时钟输入
9	RXIN1-	负极 LVDS 差分数据输入	24	RXCLK -	负极 LVDS 差分时钟输入
10	RXIN1+	正极 LVDS 差分数据输入	25	VDD	+5V 输入电源
11	GND	地	26	VDD	+5V 输入电源
12	RXIN3-	负极 LVDS 差分数据输入	27	NC	不接
13	RXIN3+	正极 LVDS 差分数据输入	28	NC	不接
14	VDD	+5 输入电源	29	GND	地
15	GND	地			

4、机械尺寸

- 机械尺寸参考如下图所示，未注公差为±0.30mm，单位：mm

温馨提示：

如设计加装盖板和五金固定，触摸屏上方与盖板之间 0.5MM 防尘棉。盖板 H1 厚度建议不超过 5MM。如固定在 H2 厚五金上，盖板与五金之间约 1.0MM 厚背 VHB 胶（中间屏幕处挖空），则屏的四个固定螺丝柱（含五金厚度 H2），公差 0.2MM：

$$H3(\text{铆柱}) = 0.5 (\text{防尘棉}) + 14.2 (\text{屏高}) - 1.0 (\text{VHB}) - 0.3 (\text{压实缓冲})$$

见下图：

加装五金或玻璃盖板结构设计示意图

