



ETA921 显示转换模块使用手册

感谢您购买英创信息技术有限公司的产品：**ETA921 显示转换模块**

用户可以访问英创公司网站或直接与英创公司联系以获得 ETA921 的其他相关资料

英创信息技术有限公司联系方式如下：

地址：成都市高新区高朋大道 5 号博士创业园 B 座 404#

邮编：610041

联系电话：028-86180660

传真：028-85141028

网址：<http://www.emtronix.com>

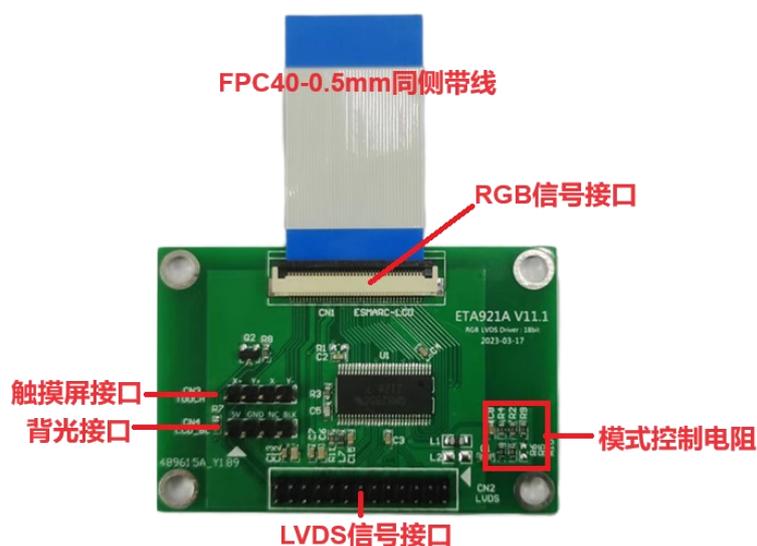
电子邮件：support@emtronix.com.cn

简介:

ETA921 是 ESMARC EVB 配套使用的 RGB 信号转换为单通道 LVDS 信号接口的转接模块。LVDS 接口为 IDC20 接头，可方便与带 LVDS 接口的屏相连。

ETA921 接口定义:

ETA921 正面图片及接口说明:



ETA921 各接口说明:

RGB 信号接口:

ESMARC EVB 的 RGB 数字显示信号使用 FPC40-0.5 扁平带线座，通过同侧接触点的扁平带线，连接到 ETA921 模块，信号定义如下表所示:

引脚	信号	功能说明
2-5	YP, YM, XP, XM	触摸屏信号接口
11	BLIGHTn	背光控制信号输出，低有效

14	DE	数据使能信号，高有效
16-21	B5: B0	三基色—蓝色信号数据
23-28	G5: G0	三基色—绿色信号数据
30-35	R5: R0	三基色—红色信号数据
37	VSYNC	场同步信号，低有效
38	HSYNC	行同步信号，低有效
39	DCLK	数据时钟信号
12,13	PWR_3V3	3.3V 直流电源
7,8	PWR_5V0	5V 直流电源
6, 9, 10	NC	
1, 15, 22, 29, 36, 40	GND	信号及电源的参考地

LVDS 信号接口:

LVDS 显示接口采用 IDC26-2.0mm 双排插针引出，可以直接连接 LVDS 显示模块。信号定义如下:

信号名称及简要描述	PIN#	PIN#	信号名称及简要描述
DC3.3V 电源输出	1	2	DC3.3V 电源输出
U/D, LCD 垂直扫描方向控制	3	4	R/L, LCD 左右扫描方向控制
LVDS_OUT0-	5	6	LVDS_OUT0+
GND, 公共地	7	8	LVDS_OUT1-
LVDS_OUT1+	9	10	GND, 公共地
LVDS_OUT2-	11	12	LVDS_OUT2+
GND, 公共地	13	14	LVDS_CLK-
LVDS_CLK+	15	16	GND, 公共地
SEL6/8, 18/24 位显示选择	17	18	LCD_BL, LCD 背光控制信号。
LVDS_OUT3-	19	20	LVDS_OUT3+

GND, 公共地	21	22	GND, 公共地
TSC_XP / RST#	23	24	TSC_XN / INT#
TSC_YP / I2C_SDA	25	26	TSC_YN / I2C_SCL

注：第 18 脚信号 LCD_BL，为低电平有效（低电平时，LCD 背光打开）

单通道 LVDS 信号编码格式为 VESA 标准，如下表所示：

LVDS 输出	Slot 6	Slot 5	Slot 4	Slot 3	Slot 2	Slot 1	Slot 0
LVDS_D0	G0	R5	R4	R3	R2	R1	R0
LVDS_D1	B1	B0	G5	G4	G3	G2	G1
LVDS_D2	DE	VS	HS	B5	B4	B3	B2
LVDS_D3	NA	B7	B6	G7	G6	R7	R6

LCD 背光及亮度控制单元：

为了方便 LCD 连接与控制，在 ETA921 模块上设置了单独的 LCD 背光接口与触摸屏信号接口。均采用 SIP4-2.54mm 单排插针输出，它们的信号定义如下：

背光接口信号定义：

引脚	信号	描述
1	+5.0V	DC5V 输出，可用于 LCD 背光电源
2	GND	公共地
3	NC	留空
4	LCD_BH	TTL 电平 LCD 背光控制信号，高有效

触摸屏接口信号定义：

引脚	信号	描述
1	TSC_XP/RST#	触摸屏控制接口
2	TSC_YP / I2C_SDA	
3	TSC_XN/ INT#	

4	TSC_YN/ I2C_SCL	
---	-----------------	--

模式控制电阻:

R2 和 R5 控制 LCD 屏上/下扫描方向的控制电平信号，R4 和 R6 控制左/右扫描方向的控制电平信号，R9 和 R10 是设置 LCD 屏的数据宽度，其中，R5 和 R6、R10 是否焊接，便决定了相应的 U/D 与 R/L、6bit/8bit 控制信号的电平状态（焊接：低电平 不焊接：高电平），具体的应用，要根据所选用的 LCD 屏来决定。

原理图:

