

初定规格 Preliminary specification

正式规格 Official specifications

# LVDS 信号转 TTL 信号模块 用户手册

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

广东省深圳市龙岗区龙岗天安数码城 3 栋 B 座 1202-G

广东省东莞市凤岗镇东深公路 208 号天安数码城 N3 栋 3 楼

## 文档修订记录 Document revision history :

版本 Version	日期 DATE	修改说明 Modify description	编制 PREPARED BY
0	2021-09-30	初次编制	Liu. YL

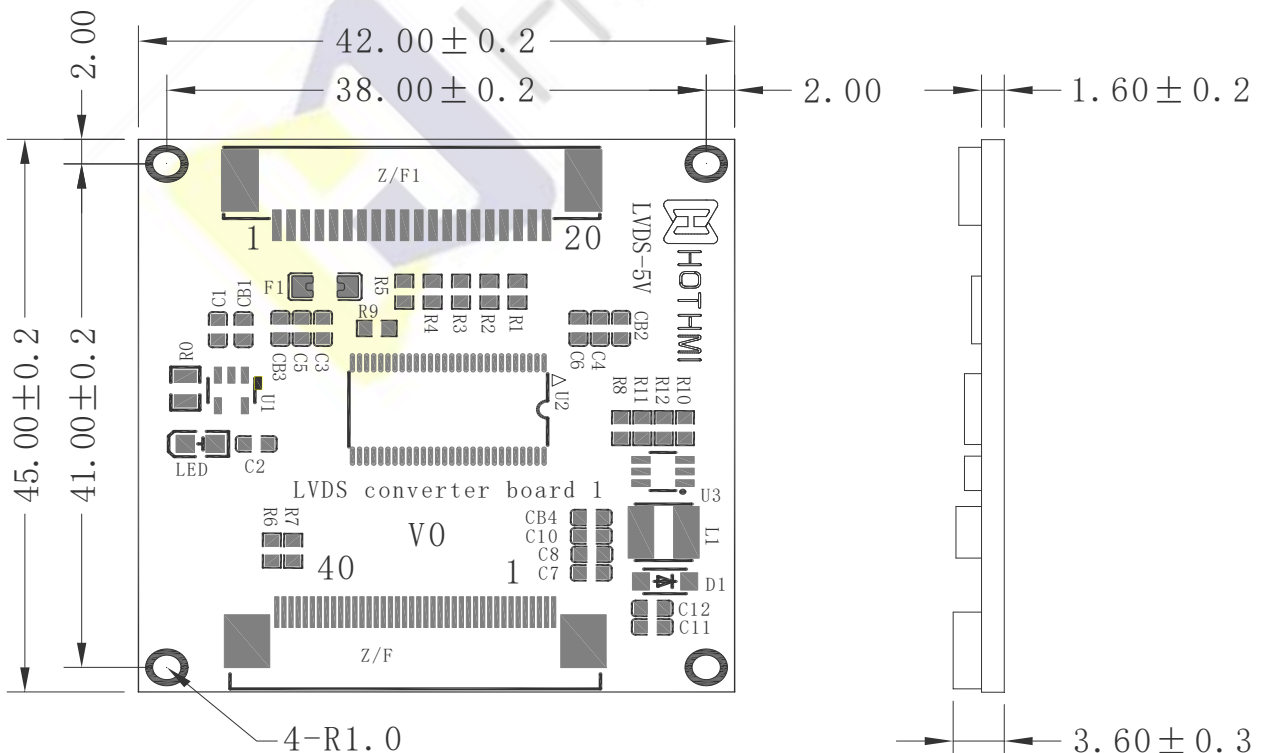
本模块可将 4 对串行 LVDS 差分信号在时钟信号作用下，解码为 28 位并行数据输出。并可与 GM8283C, DS90CR285, DS90CR287, DS90CF383, DS90C383, DS90C385, SN65LVDS93, SN75LVDS81, SN75LVDS83 配对使用。

自带背光驱动电路，可驱动最大 10LED 灯单独串联，或 3LED 灯 串联/10 并联

### 一、基本特征：

- 1) 电源电压：5V±0.1/1A(推荐)；
- 2) 输入信号：满足 EIA/TIA-644 标准的 4 路 LVDS 数据流和 1 路 LVDS 时钟信号；
- 3) 输出信号：28 bits LVTTTL/LVCMOS 数据和 1 路 LVTTTL/LVCMOS 时钟信号；
- 4) 输入时钟频率：20MHz~85MHz；
- 5) 输入时钟周期：11.76ns~50ns
- 6) 总数据率：2380Mbps；
- 7) ESD 能力：2KV (100pF 电容，串联 1.5KΩ)；
- 8) 适合 VGA, SVGA, SXGA (dual pixel), UXGA (dual pixel) 等格式的数据传输。
- 9) 工作温度范围：-30℃~80℃；
- 10) 贮存温度范围：-40℃~90℃

### 二、外形尺寸：



### 三、引脚说明

#### 3.1 Z/F1 LVDS 输入引脚说明

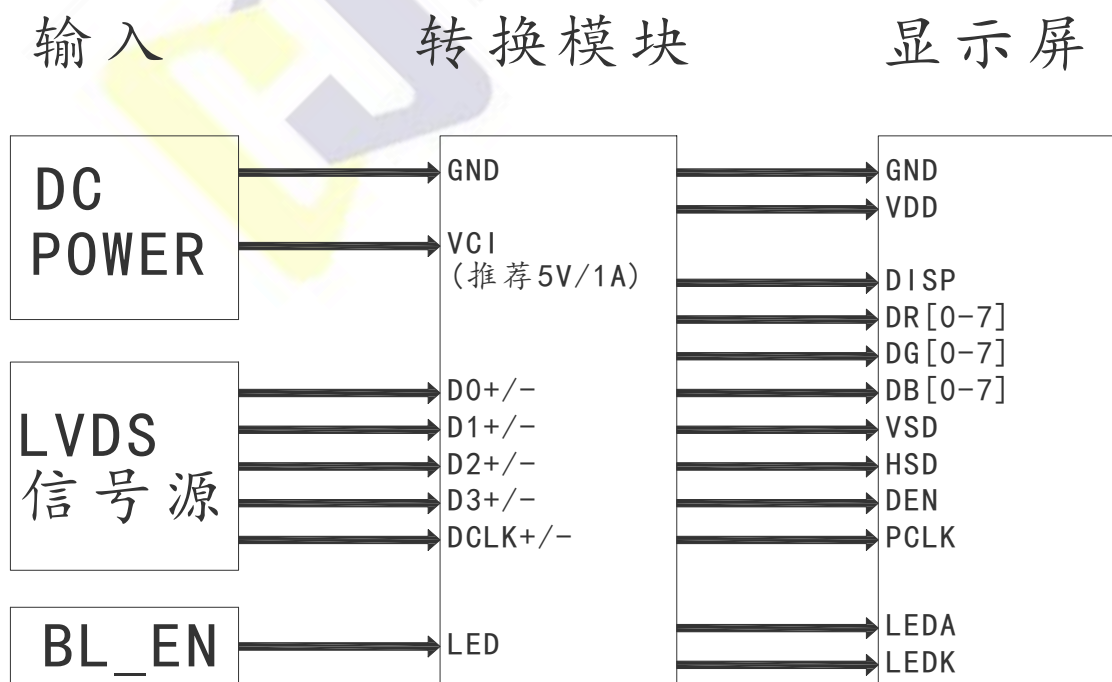
引脚编号 Pin NO.	标号 Symbol	详细描述 Description
1	BL_EN	背光开关(高开/低关)
2	NC	空
3	NC	空
4	NC	空
5	VCI	直流电源输入(推荐5V/1A或更高)
6	VCI	直流电源输入(推荐5V/1A或更高)
7	VCI	直流电源输入(推荐5V/1A或更高)
8	GND	地
9	DCLK+	LVDS 输入时钟信号+
10	DCLK-	LVDS 输入时钟信号-
11	D2+	LVDS 输入数据信号2+
12	D2-	LVDS 输入数据信号2-
13	D1+	LVDS 输入数据信号1+
14	D1-	LVDS 输入数据信号1-
15	D0+	LVDS 输入数据信号0+
16	D0-	LVDS 输入数据信号0-
17	D3+	LVDS 输入数据信号3+
18	D3-	LVDS 输入数据信号3-
19	GND	地
20	GND	地
---END---		

### 3.1 Z/F RGB 输出引脚说明

引脚编号 Pin NO.	标号 Symbol	详细描述 Description
1	LEDK	背光阴极
2	LEDA	背光阳极
3	GND	地
4	VDD	直流电源(3.3V)
5-12	DR[0-7]	8 位数据总线显示红色数据
13-20	DG[0-7]	8 位数据总线显示绿色数据
21-28	DB[0-7]	8 位数据总线显示蓝色数据
29	GND	地
30	PCLK	RGB 接口像素时钟输入引脚
31	DISP	设置显示模式。正常显示模式接VDD，待机模式接GND。
32	HSD	RGB 接口水平同步信号输入引脚
33	VSD	RGB 接口垂直同步信号输入引脚
34	DEN	RGB 接口数据输入使能
35	NC	空
36	GND	地
37-40	NC	空

---END---

### 3.3 应用框图



## 四、可靠性测试 RELIABILITY TEST

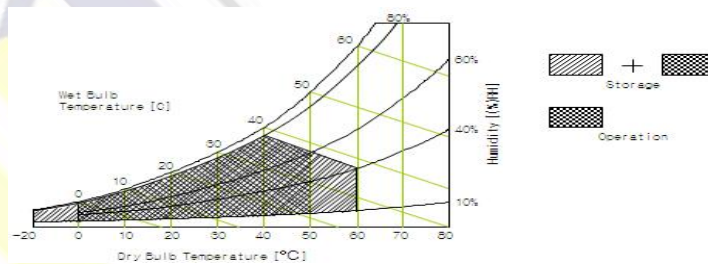
### 7-1 温度和湿度 Temperature and Humidity

测试项目 TEST ITEMS	条件 CONDITIONS	注释 NOTE
高温储存 High Temperature Storage	Ta=+90 °C, 240hrs	
低温储存 Low Temperature Storage	Ta=-40 °C, 240hrs	
高温运行试验 High Temperature Operation	Ta=+80 °C, 240hrs	
低温运行试验 Low Temperature Operation	Ta=-30 °C, 240hrs	
高温高湿（运行测试） High Temperature and High Humidity (Operating)	Ta=+60 °C, 90%RH, 240hrs	

注释 Note:

1. 液晶驱动电压。由于液晶材料的特性，该电压随环境温度而变化。Liquid Crystal driving voltage. Due to the characteristics of LC Material, this voltage varies with environmental temperature.

2. 温度和相对湿度范围如下图所示。湿球温度最高应为39°C。并且没有冷凝水。Temperature and relative humidity range are shown in the figure below. Wet bulb temperature should be 39 °C max. and no condensation of water.



3. 产品经可靠性测试后，仅保证功能正常，无任何致命缺陷（不显示、线路缺陷、显示异常等）。After the reliability test, the product only guarantee function normally without any fatal defect (non-display, line defect, abnormal display etc ).

4. 所有显示判断均在面板温度恢复到室温后进行 All judgments of display are performed after temp of panel returns to room temperature

5. Ta: 环境温度 Ambient temperature

---END---