Multi-Purpose LCD TV

Control Board Specification

Model: BIRTD2483V5.0

Prepared by	Checked by	Rechecked	Approved by	Published date
林少杰	光宣富 范国立	闫胜利	林昌高	

CONTENTS(目录)----------2

RECORD OF REVISIONS(修改记录)----------3

GENERAL DESCRIPTION(整体概述) ----------4

PRODUCTS FEATURES(产品特性) ----------4

INTERFACE DEFINITION(接口定义) ----------6

FUNCTION LAYOUT(产品外观图) ----------10

THE BOARD STRUCTURE(板卡结构图) ----------11

KEY & IR BOARD SYSTEM SCHEMATIC

(按键和遥控系统原理图) ----------12

ENVIRONMENTAL REQUIREMENT & NOTICE

(环境要求和注意事项)----------12

RECORD OF REVISIONS（修改记录）				
REVISION NO.（修订号）	PAGE（页码）	Modify content（修改内容）	Amendments（修订者）	DATE（日期）
A1	ALL	First edition	林少杰	2017.09.18

GENERAL DESCRIPTION(整体概述)

BIRTD2483 V5.0 is a multi-purpose LCD monitor. It is designed to support dual/single 6 bit/8bit LVDS LCD panel and can support the highest resolution for 1920*1080.

（RTD2483 V5.0 是一个多功能液晶显示器。它支持双/单 6bit/8bit LVDS 液晶显示屏,最高支持到 1920*1080。）

BIRTD2483 V5.0 can support HDMI, DVI, VGA, PC Audio signal input and Earphone output.

（BIRTD2483 V5.0 支持 HDMI, DVI, VGA, PC Audio signal 输入和耳机输出。）

Note: The specification of the board includes the description of all functions. Therefore, our clients can select the functions which they require to produce the board. But the specification can be introduced universally.

（注：上面描述为板卡全功能规格，客户可以根据需要选择性的生产。此规格书具有通用性。）

PRODUCTS FEATURES(产品特性)

Below you will find the detailed feature. （以下是详细特性）

CHIPSET（芯片）	RTD2483		
OSD LANGUAGE（菜单语言）	English（英文）,Chinese（中文）		
VIDEO INPUT（视频输入）	PC-RGB	Format（格式）	Up to 1920*1080@60HZ
		Color（颜色）	16bit, 24bit, 32bit
	DDC	EDID	

POWER （功率）	Power Requiremet （电源需求）		12V
	To panel （驱屏电压）		3.3V,5V,12V
	Management （电源管理）		Low power consumable mode（only for PCB board):standby≤0.5W（PCB 板待机功耗）
KEY FUNCTIONS（按键功能）	MENU,AUTO,LEFT,RIGHT,ON/OFF （菜单，自动，左，右，开/关）		
AUDIO OUTPUT （音频输出）	2*3W@ 8Ω		
TERMINALS （端子）	Input	HDMI Input	1 HDMI terminal（1 HDMI 端子）
		DVI Input	1 DVI terminal （1 DVI 端子）
		PC-RGB Input	1D-SUB 15PIN terminal blue color （1 D-SUB 端子，15PIN，蓝色）
		PC Audio Input	1 Earphone terminal black color （1 耳机端子，黑色）
		Light Sensor Input	1 5PIN/2.0 terminal (1 5PIN 接口端子)
	Output	To Panel	Double LVDS 30PIN/2.0 jack （双 LVDS 30PIN）
		Earphone Output	1 Earphone terminal black color （1 耳机端子，黑色）

INTERFACE DEFINITION(接口定义)

CN5（6PIN/2.0）BACKLIGHT INTERFACE（背光接口）

NO.（管脚）	SYMBOL（板上丝印）	DESCRIPTION（描述）
1	GND	Ground（地）
2	GND	Ground（地）
3	ADJ	BRI_ADJ（背光亮度调节）
4	EN	BACKLIGHT ON/OFF（背光开关）
5	12V	BACKLIGHT POWER SUPPLY（背光供电端口）
6	12V	BACKLIGHT POWER SUPPLY（背光供电端口）

CN14（9PIN/2.0）BUILT-IN POWER SUPPLY INTERFACE（内置电源接口）

NO.（管脚）	SYMBOL（板上丝印）	DESCRIPTION（描述）
1	12V	Built-in power supply 12V IN（内置电源 12V 输入）
2	12V	Built-in power supply 12V IN（内置电源 12V 输入）
3	GND	Ground（地）
4	GND	Ground（地）
5	GND	Ground（地）
6	5VS	Built-in power supply 5VS IN（内置电源 5VS 输入）
7	EN	PS_ON
8	5VN	Built-in power supply 5VN IN（内置电源 5VN 输入）
9	5VN	Built-in power supply 5VN IN（内置电源 5VN 输入）

CN8 (30PIN/2.0mm)LVDS INTERFACE（LVDS 屏接口）

NO. （管脚）	SYMBOL （板上丝印）	DESCRIPTIO N （描述）
1	VCC	Power for panel （驱屏电源）
2	VCC	Power for panel （驱屏电源）
3	VCC	Power for panel （驱屏电源）
4	GND	Ground（地）
5	GND	Ground（地）
6	NC	NC
7	O0-	LVDS ODD 0- Signal（LVDS 奇数 0-信号）
8	O0+	LVDS ODD 0+ Signal（LVDS 奇数 0+信号）
9	O1-	LVDS ODD 1- Signal（LVDS 奇数 1-信号）
10	O1+	LVDS ODD 1+ Signal（LVDS 奇数 1+信号）
11	O2-	LVDS ODD 2- Signal（LVDS 奇数 2-信号）
12	O2+	LVDS ODD 2+ Signal（LVDS 奇数 2+信号）
13	GND	Ground（地）
14	GND	
15	OC-	LVDS ODD Clock- Signal（LVDS 奇数时钟-信号）
16	OC+	LVDS ODD Clock+ Signal（LVDS 奇数时钟+信号）
17	O3-	LVDS ODD 3- Signal（LVDS 奇数 3-信号）

18	O3+	LVDS ODD 3+ Signal (LVDS 奇数 3+信号)
19	E0-	LVDS EVEN 0- Signal (LVDS 偶数 0-信号)
20	E0+	LVDS EVEN 0+ Signal (LVDS 偶数 0+信号)
21	E1-	LVDS EVEN 1- Signal (LVDS 偶数 1-信号)
22	E1+	LVDS EVEN 1+ Signal (LVDS 偶数 1+信号)
23	E2-	LVDS EVEN 2- Signal (LVDS 偶数 2-信号)
24	E2+	LVDS EVEN 2+ Signal (LVDS 偶数 2+信号)
25	GND	Ground (地)
26	GND	
27	EC-	LVDS EVEN Clock- Signal (LVDS 偶数时钟-信号)
28	EC+	LVDS EVEN Clock+ Signal (LVDS 偶数时钟+信号)
29	E3-	LVDS EVEN 3- Signal (LVDS 偶数 3-信号)
30	E3+	LVDS EVEN 3+ Signal (LVDS 偶数 3+信号)

CN7 (3PIN/2.0) IR INTERFACE (IR 接口)

NO. (管脚)	SYMBOL (板上丝印)	DESCRIPTION (描述)
1	VCC	IR POWER SUPPLY (IR 供电端口)
2	GND	Ground (地)
3	IR	Remote receiver (遥控信号输入端)

CN6（5PIN/2.0）LIGHT SENSOR INTERFACE（光传感器接口）

NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1	VCC	Power for light sensor（光传感器供电）
2	GND	Ground（地）
3	ADC	Light sensor data（光传感器信号）
4	SCL	SCL
5	SDA	SDA

ACN1(4PIN/2.54mm) SPEAKER INTERFACE（喇叭）

NO.（管脚）	SYMBOL（板上丝印）	DESCRIPTION（描述）
1	RP	Positive Right audio channel out（右声道音频输出正极）
2	RN	Negative Right audio channel out（右声道音频输出负极）
3	LN	Negative Left audio channel out（左声道音频输出负极）
4	LP	Positive Left audio channel out（左声道音频输出正极）

CN16（4PIN/2.0）UART CONTROL INTREFACE （Uart 控制接口）

NO.（管脚）	SYMBOL（板上丝印）	DESCRIPTION（描述）
1	GND	Ground（地）
2	SCL	Transmission port（TX 传输端口）
3	SDA	Reception port（RX 接收端口）
4	5VS	5V Supply（5V 供电端口）

CN9 (9PIN/2.0) KEY BOARD & LED INDICATOR INTERFACE（按键和 LED 指示灯）

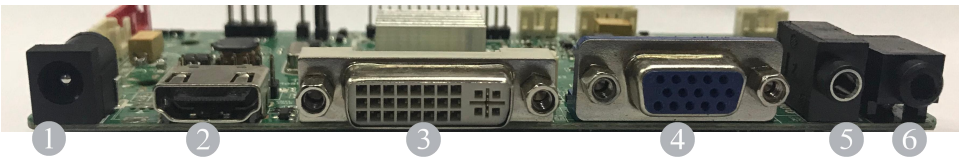
NO.（管脚）	SYMBOL（板上丝印）	DESCRIPTION（描述）
1	EXIT	EXIT Key（退出）
2	M	MENU Key（菜单）
3	AU	AUTO Key（自动）
4	V-	V- Key（音量-）
5	V+	V+ Key（音量+）
6	GND	Ground（地）
7	G	Green indicator（绿色指示器）
8	R	Red indicator（红色指示器）
9	O/F	ON/OFF Key（开/关）

FUNCTION LAYOUT(产品外观图)

All of pictures below are only for reference. Please take the actual objects as a standard.

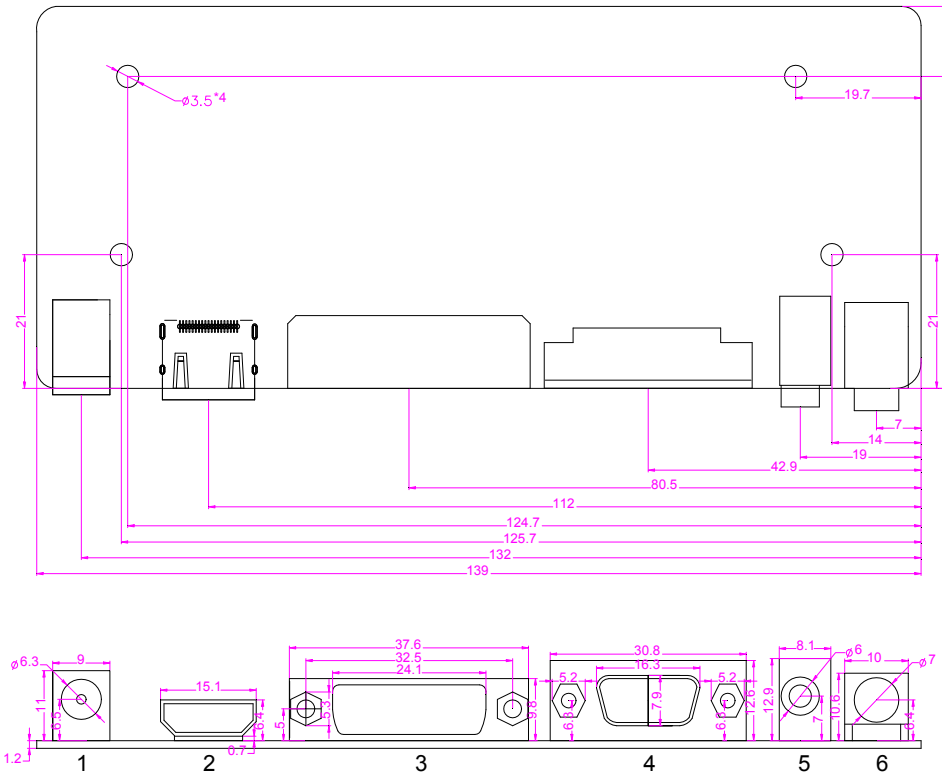
（以下图片仅供参考,请以实物为准）

Front View Of BIRTD2483V5.0（前视图）



1	2	3	4	5	6
DC IN	HDMI	DVI	VGA	PC AUDIO	EARPHONE

THE BOARD STRUCTURE(板卡结构图)

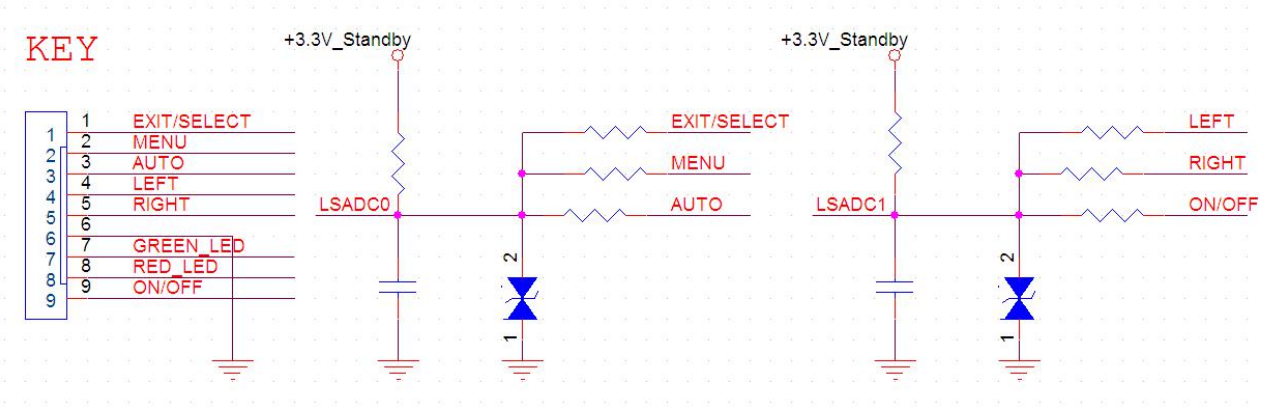


PCB Tolerance		
PCB size	±0.15mm	
PCB thickness	≤1.0mm	±0.1mm
	>1.0mm	±10%
Connector Tolerance (Unless Othewise Stated)		
±0.3mm		

Configuration

1	2	3	4	5	6
DC IN	HDMI	DVI	VGA	PC AUDIO	EARPHONE

KEY & IR BOARD SYSTEM SCHEMATIC(按键和遥控系统原理图)



ENVIRONMENTAL REQUIREMENT & NOTICE(环境要求和注意事项)

Operating conditions（运行条件下）：

Temperature Range -30°C - +80°C. （温度范围-30°C - +80°C）

Ambient humidity -30°C - +80°C. （周围湿度5% RH - 95% RH）

Height above sea level -30°C - +80°C. （海拔高度0 - 3048 M (10000 ft)）

Storage conditions（存贮条件下）：

Temperature Range -30°C - +80°C. （温度范围-45°C - +85°C）

Ambient humidity -30°C - +80°C. （周围湿度5% RH - 95% RH）

Height above sea level -30°C - +80°C. （海拔高度0 - 9144M (30000 ft)）

Notice（注意事项）：

Do not pressed and distorted. （禁止挤压和弯曲）

Keep away from static and water. （远离静电和水）

Cooling Method: Ventilation cooling. （冷却方式：通风）

The production shall not be exposed to dripping or splashing and that no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on it.

（该产品不能遭到水滴或水溅，而且设备上不能放置诸如花瓶一类装满液体的物品）

Please use it under the condition of good aeration.（该产品使用时需有良好通风）