

To : \_\_

# 多功能液晶面板驅動板 規格書

## SPECIFICATION

型號: OPD-F23A

功能: VGA+HDMI 輸入, DC 12V

版本: 1.0

## 目錄

頁碼	內容
1	封面
2	目錄
2	版本變更記錄
3	性能簡介
3	參數規格
4	結構尺寸以及實物圖
5	輸出、輸入接口定義以及電氣要求
9	使用要求

### ◆ 版本變更記錄

修改日期	版本號	變動頁碼	版本變更描述
2017-5-27	V1.0	全部 All	第一次發行 First issued

## ◆ 性能簡介

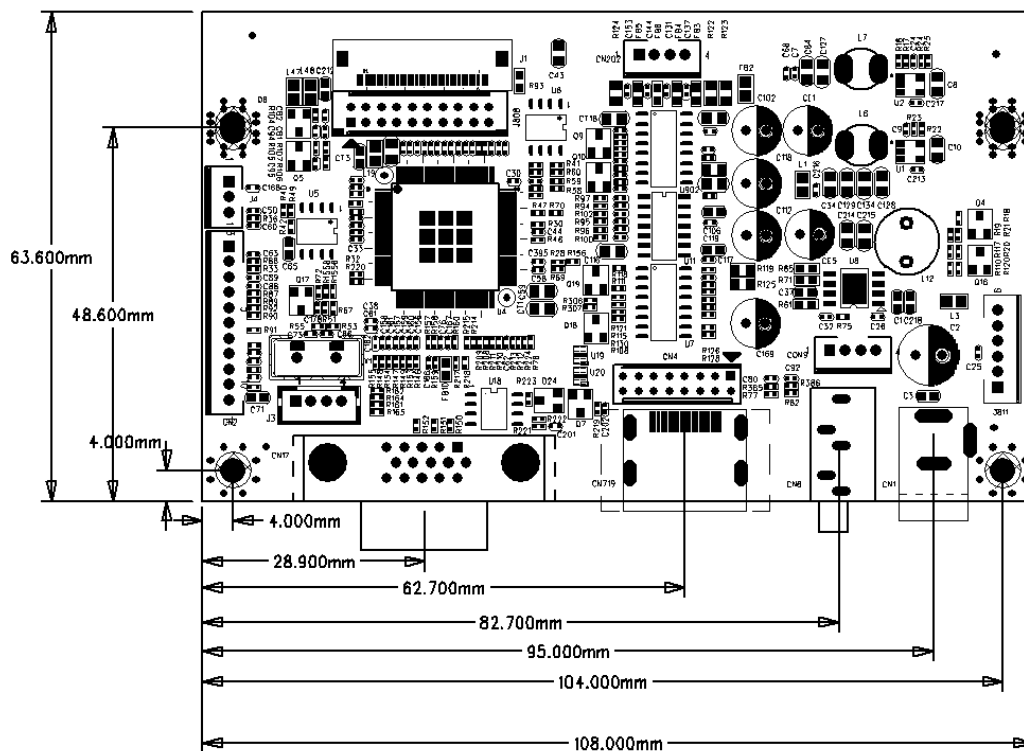
該產品使用亞太地區市場，適用於 LCD/LED 面板，性價比高，可匹配 Samsung/LG/CMI/AUO 等多家廠家 TFT Panel：

- 採用 Mstar（台灣晨星）處理芯片，系統成熟穩定；
- VGA 以及 HDMI 輸入；
- 最大支持 1920\*1080，FHD 的 LCD/LED 面板；
- HDMI 信號輸入，支持 1080P 高清信號；
- 支持多種語言選擇；
- 待機功耗小於 0.3W；
- 支持 HDCP 協議功能

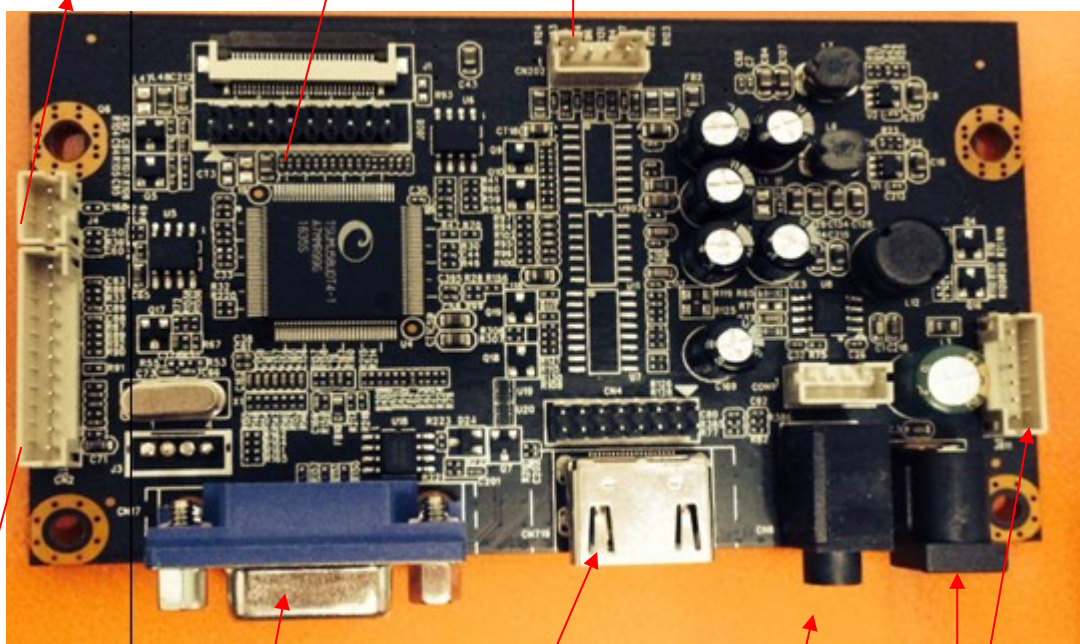
## ◆ 規格參數

視頻輸入	HDMI	480I,480P,576I,576P,720I,720P,1080I,1080P
	PC	最高支持分辨率：1920*1200
		色彩：6/8BIT
		行同步範圍：31.5-94.038KHZ
		場同步範圍：60-75HZ
電源	需求電壓	DC12V(+/-0.5V)（兼容內置電源+12V 輸入）
	面板電壓	3.3V 可選
	背光輸入電壓	12V
	待機功耗	≤0.3W
OSD 語言	中文、英語、韓語、法語、德語等	
按鍵功能	POWER, MENU, UP, DOWN, AUTO	
結構尺寸	108mm(L)*63.6mm(W)	

◆ 結構尺寸：



遙控接口	屏線輸出	Audio output
------	------	--------------



按鍵接口	VGA 輸入	HDMI 輸入	耳機插座接口	DC12V 輸入電源
------	--------	---------	--------	------------

## ◆ 輸出、輸入接口定義以及電氣要求：

## 1.1 接口總匯

位號	功能描述
CN1	DC 輸入
J811	背光板接口（默認 12V 供電）
CN6	耳機輸入
CN17	VGA 輸入
CN719	HDMI 輸入
J3	燒錄接口
J808	EDP 面板信號輸出
J1	EDP FFC 面板信號輸出
CN2	按鍵接口
J4	IR 接口
CN202	音頻輸出接口/NC

## 1.2 插座定義詳見

## CN1 電源輸入接口插芯直徑 2.0MM/90 度(臥式) (黑色)

PIN	SYMBOL	DESCRIPTION
1	VCC	12V 輸入
2	GND	GND
3	GND	GND

## J811 背光板接口（默認 12V 供電）：PH2.0mm 6pin

PIN	SYMBOL	DESCRIPTION
1	GND	GND
2	GND	GND
3	ADJ	ADJ 調光
4	EN	ON / OFF
5	+12V	+12V
6	+12V	+12V

## CN6 音頻輸入接口

PIN	SYMBOL	DESCRIPTION
1	LINE IN L	左輸入
2	LINE IN L	左輸入
3	LINE IN R	右輸入
4	LINE IN R	右輸入
5	AGND	GND

## CN17 VGA 輸入接口

PIN	SYMBOL	DESCRIPTION
1	PCR	紅色信號輸入
2	PCG	綠色信號輸入
3	PCB	藍色信號輸入
4	ID2	
5	DGND	GND
6	AGND	GND
7	AGND	GND
8	AGND	GND
9	DDC_5V	VCC
10	DGND	GND
11	ID0	GND
12	DDC_SDA	DDC SDA
13	HS_IN	H-sync
14	VS_IN	V-Sync
15	DDC_SCL	DDC SCL

## CN719 HDMI 輸入

PIN	SYMBOL	DESCRIPTION
1	DATA2+	數位信號接口
2	DATA2S	GND
3	DATA2-	數位信號接口
4	DATA1+	數位信號接口
5	DATA1S	GND
6	DATA1-	數位信號接口
7	DATA0+	數位信號接口
8	DATA0S	GND
9	DATA0-	數位信號接口
10	CLK+	數位時鐘信號接口
11	CLK@	GND
12	CLK-	數位時鐘信號接口
13	CEC	CEC
14	NC	NC
15	SCL	DDC SCL
16	SDA	DDC SDA
17	CEC/GND	GND
18	+5V	HDMI5V 輸入
19	HPDET	隨插即用檢測接口

## J3 燒錄接口 4P/2.0 180 度

PIN	SYMBOL	DESCRIPTION
1	NC	NC
2	GND	GND
3	SCL	SCL
4	SDA	SDA

## CN2 按鍵接口定義 Connector: PH2.0 11PIN 180 度

序號	名稱	說明
1	3.3V	
2	DOWN	下
3	UP	上
4	MENU	OSD 選單
5	AUTO	自動調整
6	RIGHT	
7	LEFT	
8	GND	地
9	LED_G	綠色指示燈
10	LED_R	紅色指示燈
11	POWER	電源開關

## J4 遙控接口定義 Connector: PH2.0 3PIN 180 度

序號	名稱	說明
1	5V	+5V
2	GND	地
3	IR	遙控

## CN202 音頻輸出接口/NC Connector: PH2.0 4PIN 180°

序號	名稱	說明
1	L OUT	L OUT
2	L OUT	L OUT
3	R OUT	R OUT
4	R OUT	R OUT

## J808 液晶面板 EDP 接口 2\*10pin/2.0mm

序號	名稱	說明
1	PANEL_VCC	面板供電

2	PANEL_VCC	面板供電
3	GND	GND
4	GND	GND
5	AUX-	AUX-
6	AUX+	AUX+
7	GND	GND
8	GND	GND
9	NC	NC
10	NC	NC
11	NC	NC
12	NC	NC
13	D0+	EDP 奇數對 0 正端
14	D0-	EDP 奇數對 0 負端
15	D0-	EDP 奇數對 0 負端
15	D0+	EDP 奇數對 0 正端
17	GND	GND
18	GND	GND
19	+3.3V	POWER
20	HPD	HPD

## J1 液晶面板 EDP 接口 30PIN/0.5mm

序號	名稱	說明
1	NC	NC
2	GND	GND
3	D1-	EDP 奇數對 1 負端
4	D1+	EDP 奇數對 1 正端
5	GND	GND
6	D0+	EDP 奇數對 0 正端
7	D0-	EDP 奇數對 0 負端
8	GND	GND
9	AUX+	AUX+
10	AUX-	AUX-
11	GND	GND
12	VLCD	VLCD 面板供電
13	VLCD	VLCD 面板供電
14	NC	NC
15	GND	GND
15	GND	GND
17	HPD	HPD
18	GND	GND
19	GND	GND



20	GND	GND
21	GND	GND
22	BL_ADJ	背光 ADJ
23	BL_EN	背光 ON/OFF
24	NC	NC
25	NC	NC
26	+12V	背光供電
27	+12V	背光供電
28	+12V	背光供電
29	+12V	背光供電
30	NC	NC

## ◆使用要求

- 相對溼度 $\leq 80\%$
- 存儲溫度 $-10\sim+60^{\circ}\text{C}$
- 使用溫度 $-0\sim+40^{\circ}\text{C}$
- 整機裝配和運輸過程注意防靜電處理
- 整機裝配時不要使板卡變形或扭曲
- 在設定正確的液晶面板供電電壓前，請斷開與液晶面板連接。否則可能導致液晶面板損壞