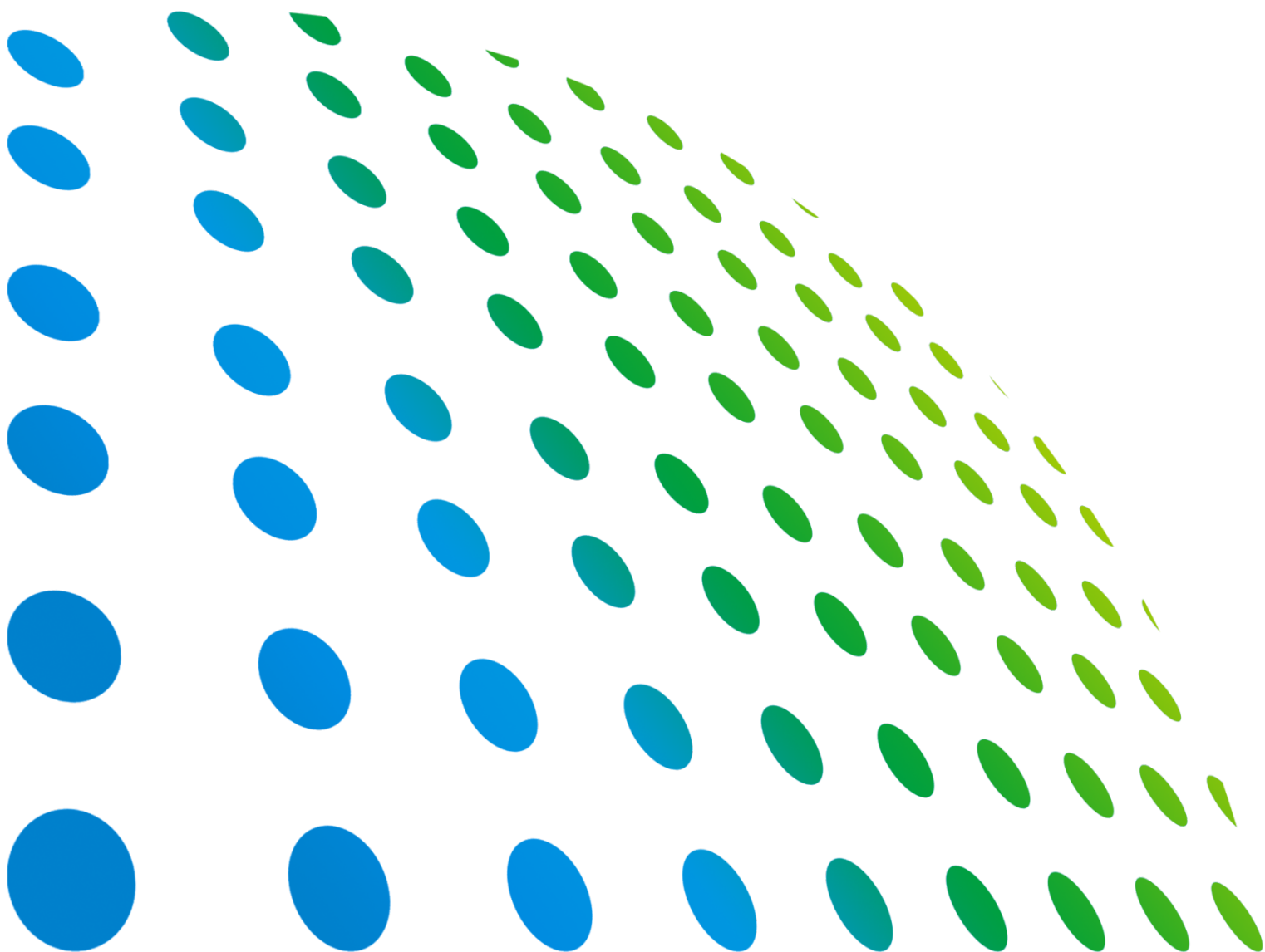


Chroma

平面顯示測試器

2918

使用手冊



Get more information by downloading Chroma ATE Solutions APP

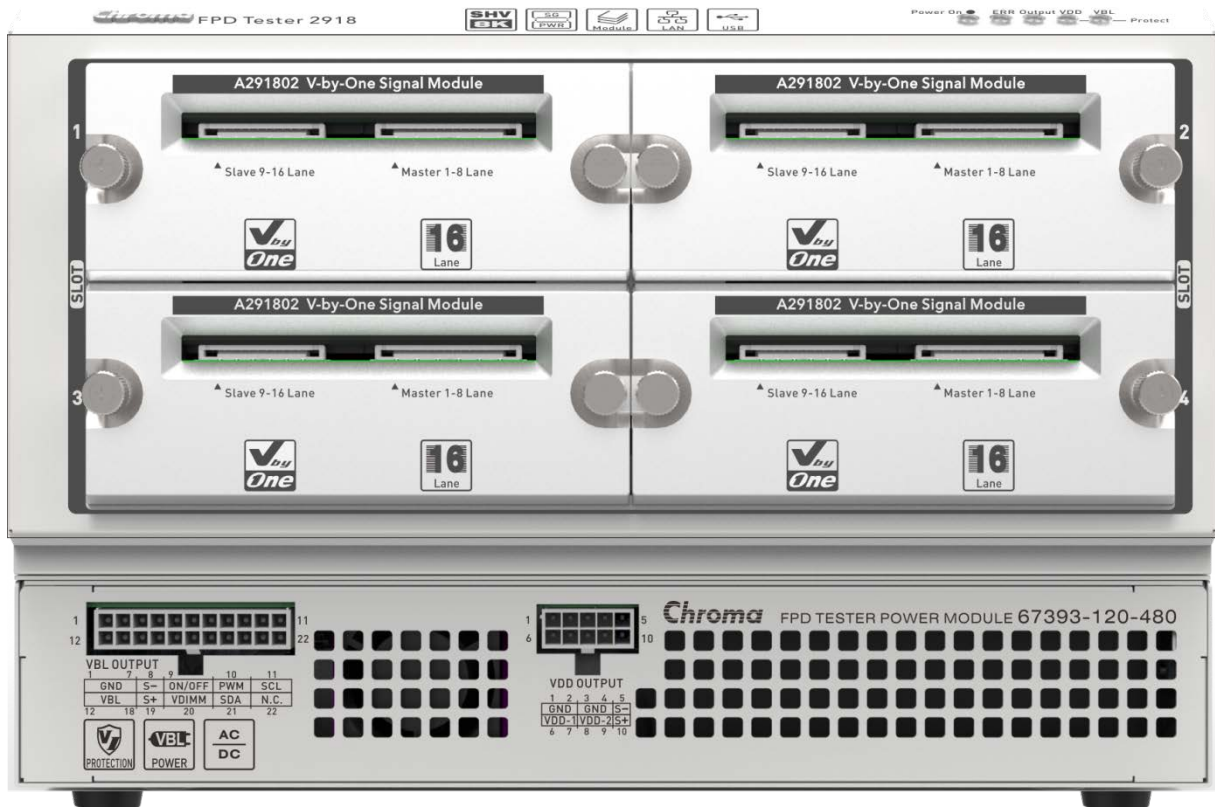
下載 Chroma ATE Solutions APP · 取得更多資訊



平面顯示測試器

2918

使用手冊



版本 1.2
2018 年 8 月

法律事項聲明

本使用手冊內容如有變更，恕不另行通知。

本公司並不對本使用手冊之適售性、適合作某種特殊用途之使用或其他任何事項作任何明示、暗示或其他形式之保證或擔保。故本公司將不對手冊內容之錯誤，或因增減、展示或以其他方法使用本手冊所造成之直接、間接、突發性或繼續性之損害負任何責任。

致茂電子股份有限公司

台灣桃園市 33383 龜山區華亞一路66號

版權聲明：著作人—致茂電子股份有限公司—西元 2017 年，**版權所有，翻印必究**。
未經本公司同意或依著作權法之規定准許，不得重製、節錄或翻譯本使用手冊之任何內容。

保 證 書

致茂電子股份有限公司秉持“品質第一是責任，客戶滿意是榮譽”之信念，對所製造及銷售之產品自交貨日起一年內，保證正常使用下產生故障或損壞，負責免費修復。

保證期間內，對於下列情形之一者，本公司不負免費修復責任，本公司於修復後依維修情況酌收費用：

1. 非本公司或本公司正式授權代理商直接銷售之產品。
2. 因不可抗拒之災變，或可歸責於使用者未遵照操作手冊規定使用或使用人之過失，如操作不當或其他處置造成故障或損壞。
3. 非經本公司同意，擅自拆卸修理或自行改裝或加裝附屬品，造成故障或損壞。

保證期間內，故障或損壞之維修品，使用者應負責運送到本公司或本公司指定之地點，其送達之費用由使用者負擔。修復完畢後運交使用者(限台灣地區)或其指定地點(限台灣地區)之費用由本公司負擔。運送期間之保險由使用者自行向保險公司投保。

致茂電子股份有限公司

台灣桃園市 33383 龜山區華亞一路 66 號

服務專線：(03)327-9999

傳真電話：(03)327-8898

電子信箱：info@chromaate.com

網 址：<http://www.chromaate.com>

設備及材料污染控制聲明

請檢視產品上之環保回收標示以對應下列之<有毒有害物質或元素表>。



<表一>

部件名稱	有毒有害物質或元素					
	鉛	汞	鎘	六价鉻	多溴聯苯/ 多溴聯苯醚	鄰苯二甲酸酯類化合物
	Pb	Hg	Cd	Cr ⁶⁺	PBB/PBDE	DEHP/BBP/DBP/DIBP
PCBA	○	○	○	○	○	○
機殼	○	○	○	○	○	○
標準配件	○	○	○	○	○	○
包裝材料	○	○	○	○	○	○

○：表示該有毒有害物質在該部件所有均質材料中的含量在 SJ/T 11363-2006 與 EU Directive 2011/65/EU 規定的限量要求以下。

×：表示該有毒有害物質至少在該部件的某一均質材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 與 EU Directive 2011/65/EU 規定的限量要求。

註：產品上有 CE 標示亦代表符合 EU Directive 2011/65/EU 規定要求。

處置

切勿將本設備處理為未分類的廢棄物，本設備需做分類回收。有關廢棄物收集系統的訊息，請聯絡貴公司所在地的相關政府機關。假若將電子電器設備任意丟棄於垃圾掩埋地或垃圾場，有害的物質會滲漏進地下水並進入食物鏈，將會損害健康。當更換舊裝置時，零售商在法律上有義務要免費回收且處理舊裝置。



<表二>

部件名稱	有毒有害物質或元素					
	鉛	汞	鎘	六价鉻	多溴聯苯/ 多溴聯苯醚	鄰苯二甲酸酯類化合物
	Pb	Hg	Cd	Cr ⁶⁺	PBB/PBDE	DEHP/BBP/DBP/DIBP
PCBA	×	○	○	○	○	○
機殼	×	○	○	○	○	○
標準配件	×	○	○	○	○	○
包裝材料	○	○	○	○	○	○

○：表示該有毒有害物質在該部件所有均質材料中的含量在 SJ/T 11363-2006 與 EU Directive 2011/65/EU 規定的限量要求以下。

×：表示該有毒有害物質至少在該部件的某一均質材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 與 EU Directive 2011/65/EU 規定的限量要求。

1. Chroma 尚未全面完成無鉛焊錫與材料轉換，故部品含鉛量未全面符合限量要求。
2. 產品在使用手冊所定義之使用環境條件下，可確保其環保使用期限。

處置

切勿將本設備處理為未分類的廢棄物，本設備需做分類回收。有關廢棄物收集系統的訊息，請聯絡貴公司所在地的相關政府機關。假若將電子電器設備任意丟棄於垃圾掩埋地或垃圾場，有害的物質會滲漏進地下水並進入食物鏈，將會損害健康。當更換舊裝置時，零售商在法律上有義務要免費回收且處理舊裝置。



安全概要

於各階段操作期間與本儀器的維修服務必須注意下列一般性安全預防措施。無法遵守這些預防措施或本手冊中任何明確的警告，將違反設計、製造及儀器使用的安全標準。

如果因顧客無法遵守這些要求，*Chroma* 將不負任何賠償責任。



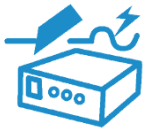
接上電源之前

檢查電源符合本電源供應器之額定輸入值。



保護接地

開啟電源前，請確定連接保護接地以預防電擊。



保護接地的必要性

勿切斷內部或外側保護接地線或中斷保護接地端子的連接。如此將引起潛在電擊危險可能對人體帶來傷害。



保險絲

僅可使用所需額定電流、電壓及特定形式的保險絲（正常的熔絲，時間延遲等等.....）。勿使用不同規格的保險絲或短路保險絲座。否則可能引起電擊或火災的危險。



勿於易爆的空氣下操作

勿操作儀器於易燃瓦斯或氣體之下。儀器應在通風良好的環境下使用。



勿拆掉儀器的外殼

操作人員不可拆掉儀器的外殼。零件的更換及內部的調整僅可由合格的維修人員來執行。

安全符號



危險：高壓。



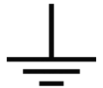
說明：為避免傷害，人員死亡或對儀器的損害，操作者必須參考手冊中的說明。



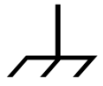
高溫：當見此符號，代表此處之溫度高於人體可接受範圍，勿任意接觸以避免人員傷害。



保護接地端子：若有失誤的情形下保護以防止電擊。此符號表示儀器操作前端子必須連接至大地。



功能性接地：電源插頭無提供接地。



高壓負端接地：高壓線的負端接地，如示波器或耐壓機。



AC 交流電源



AC/DC 交直流電源



DC 直流電源



按壓式電源開關



警告：標記表示危險，用來提醒使用者注意若未依循正確的操作程式，可能會導致人員的傷害。在完全瞭解及執行須注意的事項前，切勿忽視警告標記並繼續操作。



注意：標記表示危險。若沒有適時地察覺，可能導致人員的傷害或死亡，此標記喚起您對程式、慣例、條件等的注意。



提示：注意標示，程式、應用或其他方面的重要資料，請特別詳讀。

版本修訂紀錄

下面列示本手冊於每次版本修訂時新增、刪減及更新的章節。

日期	版本	修訂紀錄
2017 年 8 月	1.0	完成本手冊。
2017 年 11 月	1.1	新增 LAN 選項至 “ <i>FPD Tester Basic Specification</i> ” 一節中的 Communication I/O 規格。
2018 年 8 月	1.2	增加附錄 “ <i>Error Code List</i> ”。

目 錄

1.	概論	1-1
1.1	簡介.....	1-1
1.2	產品特點	1-1
1.3	使用前的準備	1-1
1.4	外觀圖	1-2
1.4.1	機構外觀圖	1-2
1.4.2	機構尺寸圖	1-4
1.4.3	外部輸入/輸出線材配置.....	1-5
1.4.4	LED 顯示說明	1-5
1.4.5	組裝示意圖	1-6
1.5	應用方式說明	1-7
2.	產品規格	2-1
2.1	FPD Tester Basic Specification.....	2-1
2.2	Power Sequence.....	2-4
2.2.1	Signal Power Protection Sequence	2-5
2.3	Power On Rising / Falling Time.....	2-5
2.4	Application Function.....	2-6
2.5	防護功能	2-6
2.6	Software Control	2-7
附錄 A	Power Module 輸入/輸出腳位說明.....	A-1
附錄 B	產品檢視及配件清單	B-1
附錄 C	Error Code List	C-1

1. 概論

1.1 簡介

Chroma 2918 以新一代繪圖核心架構，其中提供 8K 面板檢測應用，信號部分為模組化設計，依據應用需求彈性選購不同訊號模組，滿足各式測試需求；另外，內建有可編程電源模組，即時監控電壓/電流變化，提供面板檢測所需完整檢測信號、電源量測/保護方案。

1.2 產品特點

主要特點：

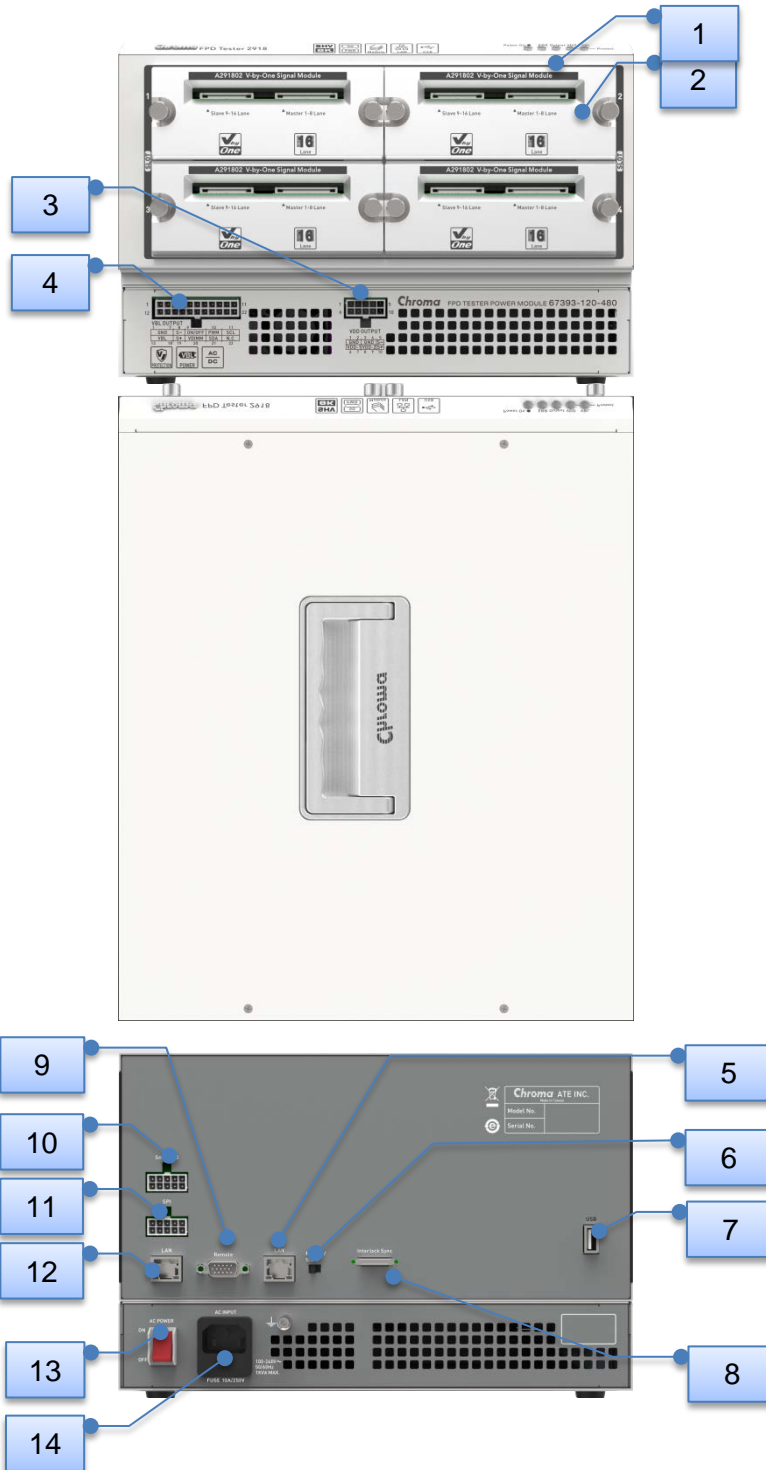
- 支援 8K 解析度(7680x4320)，依據應用提供不同信號模組，例:V-By-One...等等
- Tester 編輯畫面提供編輯測試畫面及參數
- VDD/VBL 提供過電壓/電流保護機能
- 內建 32GB 的儲存媒體空間，最大可儲存 300 張 8Kx4K BMP 圖像
- 軟體介面整合 OP 使用畫面/Chroma 訊號系統使用
- 多核心繪圖處理架構，較前一代產品升 50%繪圖和資料傳輸的效能
- 軟體提供完整測試程序測編輯功能(WPG Master)
- 支援 Gigabit Ethernet 高速網路通訊控制介面

1.3 使用前的準備

- (1) 請確認欲連接至之交流電符合規格要求。
- (2) 儀器必須安裝在空氣流通之空間，以免儀器內部溫度過高。

1.4 外觀圖

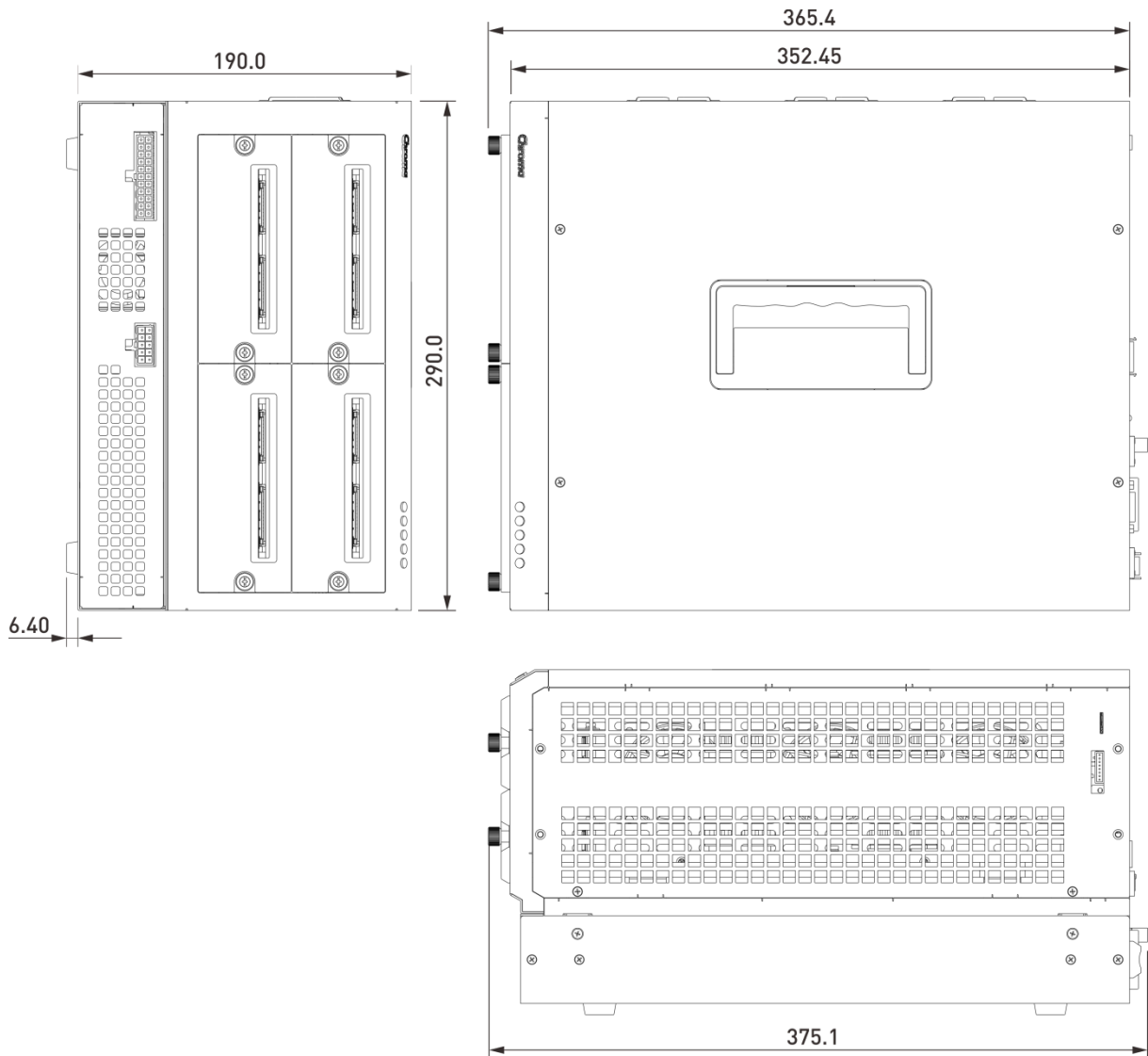
1.4.1 機構外觀圖



(1)	Status Indicator	(2)	Signal module	(3)	VDD Power Output
(4)	VBL Power Output	(5)	Ethernet LAN	(6)	Master/Slave
(7)	USB	(8)	Interlock Sync	(9)	Remote connector
(10)	SMART I/O	(11)	SPI	(12)	Ethernet LAN
(13)	Power Switch	(14)	AC Power Input		

- (1) Status Indicator : 5 LEDs indicator for 2918 status
- (2) Signal module : V-by-One module 4 Slot support up to V-by-One 64 lane
- (3) VDD Power Output : Provide VDD Power for T-CON board
- (4) VBL Power Output : Provide VBL Power for B/L Power and control signal
- (5) Ethernet LAN : Communication port, connect to other 2918(Optional)
- (6) Master/Slave : Set Master or Slave when Parallel 2918(Optional)
- (7) USB : Application port for USB2.0(Optional)
- (8) Interlock Sync : Interlock Sync Signal for Parallel 2918(Optional)
- (9) Remote connector : Connector to Remote Control box
- (10) SMART I/O : Application port include RS-485,GPIO,+15V
- (11) SPI : Application port for SPI Signal
- (12) Ethernet LAN : Communication port, connect to PC
- (13) Power Switch : Main power ON/OFF
- (14) AC Power Input : AC Input

1.4.2 機構尺寸圖



1.4.3 外部輸入/輸出線材配置



Connecting Port

STEP 1

Connecting power cord to host.

STEP 2

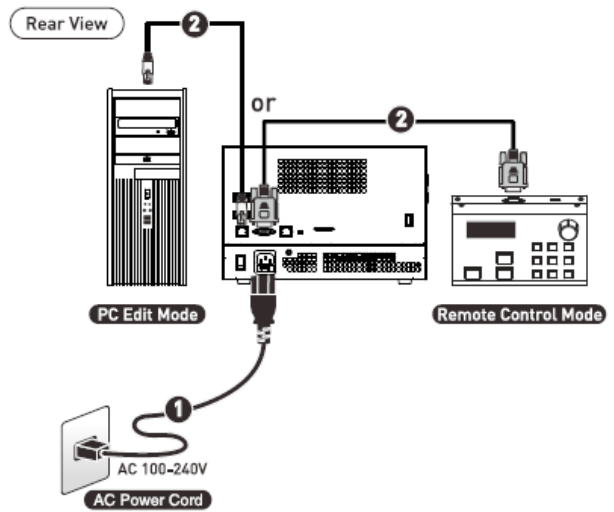
Depend on remote control mode or PC edit mode to connect control PC or Remote control box individually.

※ Caution the cable can not be connected at the same time.

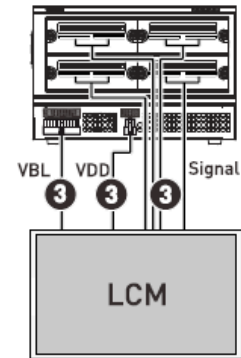
STEP 3

Connecting output cable for LCM module.

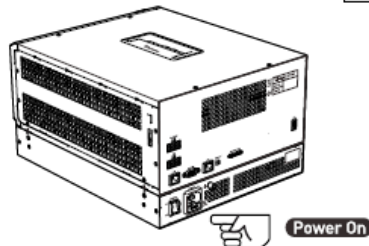
※ Cable provide by customer.



Front View



Power On Check



Start Test.

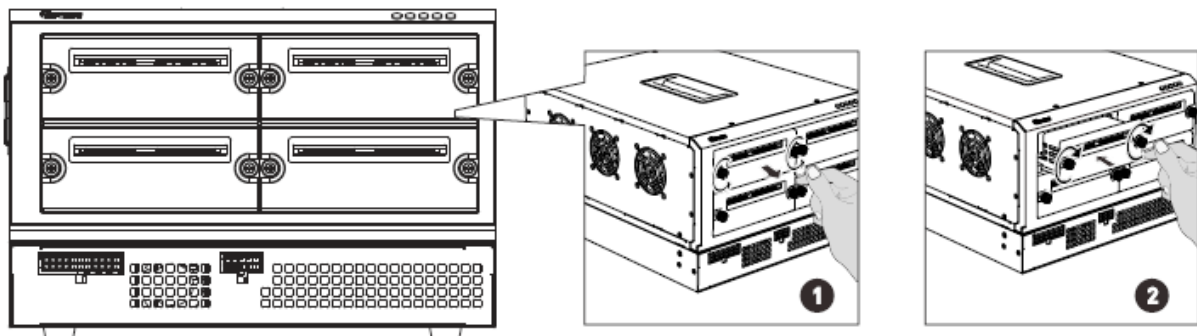


1.4.4 LED 顯示說明



Status Indicator		
Function	LED Color	Description
POWER ON	Green	Indicate power on/off status of signal module. - LED light on: Signal module power on - LED light off: Signal module power off
ERR	Red	Indicate error status of signal module. - LED light on: An error of signal module has occurred. - LED Flash: Indicate the type of errors by number of flash in period.
OUTPUT	Green	Indicate signal and power output status of signal module. - LED light on: Enable signal and power output - LED light off: Disable signal and power output
VDD PROTECT	Yellow	Indicate VDD protection status of signal module. - LED blinking: OVP/OCP/UVP/UCP of VDD has occurred.
VBL PROTECT	Yellow	Indicate VBL protection status of signal module. - LED blinking: OVP/OCP/UVP/UCP of VBL has occurred.

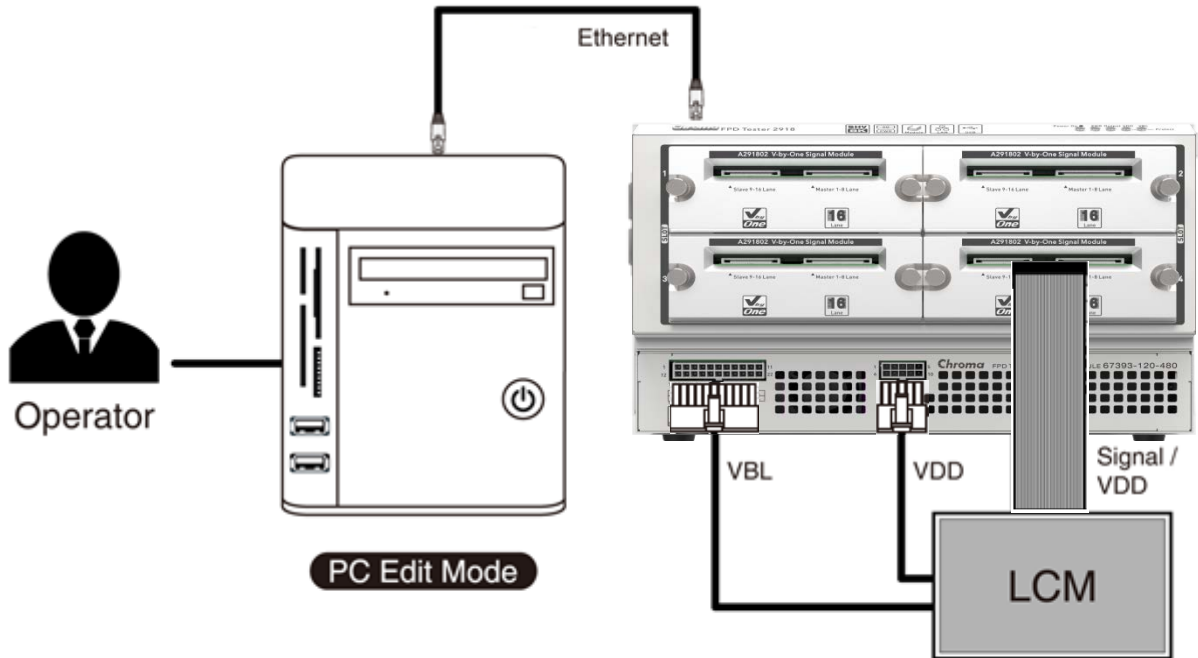
1.4.5 組裝示意圖



⚡ 注意 ！以上操作必須在電源關閉下進行。

1.5 應用方式說明

PC Control:



2. 產品規格

2.1 FPD Tester Basic Specification

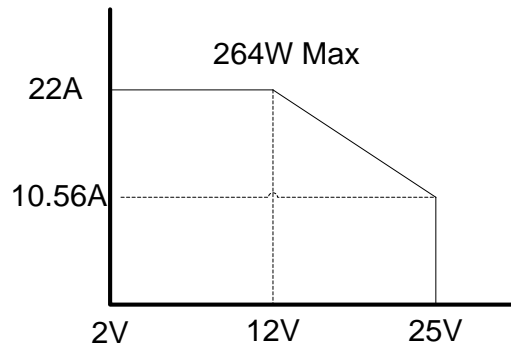
AC Input specification (Note 7)	
Voltage	1Ø 100~240V ±10% V _{LN} , 47~63Hz
Input Power Factor	>0.95@ full load
Input Protection	Internal Fuse Protection
AC Power Consumption	100VAC=>8.82A (Full load) 240VAC=>3.675A (Full load)
Control signal output	
Inverter On/Off Control	0V / 3.3V / 5V programmable (Note 1)
VDIMM x1	0~ 5 V (20mA), 0.1Vstep programmable, 2% F.S.
PWM x 1	Frequency 100~15K Hz / 1 Hz step (Note 1) Duty cycle 0~100% +/-1% Level : Floating / 3.3V / 5V
I2C x1	Level : Floating / 0V / 2.5V / 3.3 V (Note 6) (I2C and GPIO level must be the same) Max frequency: 400KHz
VDD Output (Note 7)	
Voltage range	VDD=2 ~ 25V /IDD=22A Max, P=264W Max (Note 2,Note 3) IDD-1=11A Max, P _{IDD-1} =132W Max IDD-2=11A Max, P _{IDD-2} =132W Max
Resolution	0.1 V/ step
Accuracy	1% F.S.
Voltage ripple and noise	Under 100mV@20MHz(Note 4)
Slew Rate range	0.01V/ms ~ 1V/ms
Protection	OCP / OVP / UCP / UVP / OPP
Protection	OVP:2V~27.5V UVP:0V~25V OCP:0.5A~22.5A (OCP _(VDD-1) : 0.5A ~ 11.25 A / OCP _(VDD-2) : 0.5A ~ 11.25 A) UCP:0A~21.5A (UCP _(VDD-1) : 0A ~ 10.75 A / UCP _(VDD-2) : 0A ~ 10.75 A) OPP: 280W (OPP _(VDD-1) : 140W / OPP _(VDD-2) : 140W)
Protection Delay	Protection delay range: 0~1000 ms programmable OVP/OCP default delay: 10 ms UVP/UCP default delay: 200 ms
Output protection	Output Shutdown
Measurement accuracy	Voltage: ±1% F.S. Current: ±2% F.S.
Maximum remote sense	Maximum remote sense line drop compensation is 1V (If the voltage is compensated to maximum voltage, the voltage is no longer compensated)
VBL Output (Note 7)	
Voltage range	3 ~ 30V / 20A max, 480W Max (Note 2,Note 5)
Resolution	0.1 V/ step
Accuracy	1% F.S.

Voltage ripple and noise	Under 100mV@20MHz
Slew Rate range	0.01V/ms ~ 1V/ms
Protection	OCP / OVP / UCP / UVP / OPP
Protection	OVP:3V~32.5V UVP:0V~30V OCP:0.5A~20.5A UCP:0A~19.5A OPP: 510W
Protection Delay	Protection delay range: 0~1000ms programmable OVP/OCP default delay: 10ms UVP/UCP default delay: 200ms
Output protection	Output Shutdown
Measurement accuracy	Voltage: $\pm 1\%$ F.S. Current: $\pm 2\%$ F.S.
Maximum remote sense	Maximum remote sense line drop compensation is 1V (If the voltage is compensated to maximum voltage, the voltage is no longer compensated.)
Data store	
Timing	64
Pattern	Logic: 300 BMP: 32 GB storage media (8K 8bit BMP x 300 max / 8K10bit BMP x 200 max)
Program	50
Power	64
Communication I/O	
LAN	RJ-45
Remote	D-Sub 15
Application functions	
Cursor	Display x, y coordinates and RGB values (Support Pixel / Sub Pixel mode)
Motion Pattern	Moving direction and speed programmable
Control Software	
Edit Timing (Total, Display, H&V Sync, B-porch) / Pattern / Program / Signal parameter	
Test Program Auto / Manual control / Vdd & Vbl on / off setting	
VDD / VBL output voltage programmable	
VDD / VBL Protection (OCP / OVP / UCP / UVP)	
Program Edit Parameter	
Timing / Pattern / Sequence Time / VDD / VBL / OCP / OVP / UCP / UVP	
Others	
Operating temperature	+5 ~ +40°C
Storage temperature	0 ~ 80°C
Humidity	20 ~ 90%
Dimensions (W x H x D mm)	190mm(H) x 375mm(W) x 290mm(D) (含67393,手把與側面風扇網)

Note 1: Inverter on/off 及 PWM level 選擇電壓設定為同時動作，選擇 level 3.3v 時，兩者訊號 level 皆為 3.3v 輸出，反之亦然，選擇 5v 時，同時以 5v level 輸出。

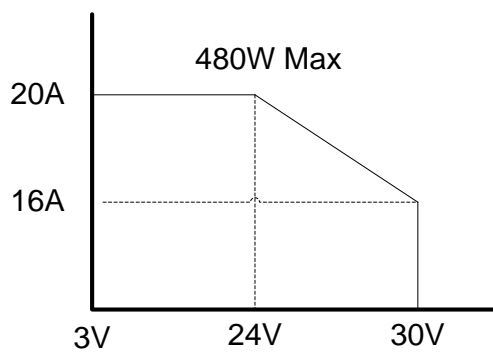
Note 2: VDD output power and VBL output power $\leq 600W$ 。

Note 3: VDD 輸出電壓/電流特性曲線。



Note 4: VDD voltage ripple and noise 定義 : 2~3V@ Under 200mV@20MHz
3~25V@ Under 100mV@20MHz

Note 5: VBL 輸出電壓/電流特性曲線。



Note 6: 此為 2918 搭配 16 lane V-by-One signal module I2C 規格，I2C Level 規格依搭配不同 signal module 而有差異。

Note 7: AC Input specification / VDD Output /VBL Output 為 67393-120-480 之規格。

Ext Application 說明:

提供信號啟動或接受訊號。

Smart I/O	由 PG 控制輸出與接收輸入 VCC_15V x 1 GND x 1 Smart IO OUTPUT (0 / 3.3V @4mA) x 3 Smart IO INPUT (0 / 3.3 V @2mA) x3 RS485 X 1 組
-----------	--

■ 以上 IO 整合 Ext application 輸出 Connector 中。

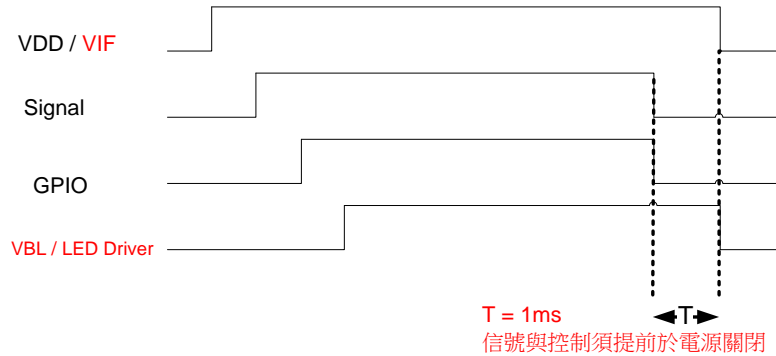
2.2 Power Sequence



Item	Conditions
TN1~TN14 (On time)	0~4095 ms
TF1~TF14 (Off time)	0~4095 ms

- 提示** 當啟動 I2C check(含 FPGA Board check 及 FPGA ID check)時，Output seq TN2=TN2 setting time + I2C Delay time+ I2C checking time 需加上 I2C Delay time(依參數設定)及 I2C checking delay time(固定 500ms)。

2.2.1 Signal Power Protection Sequence



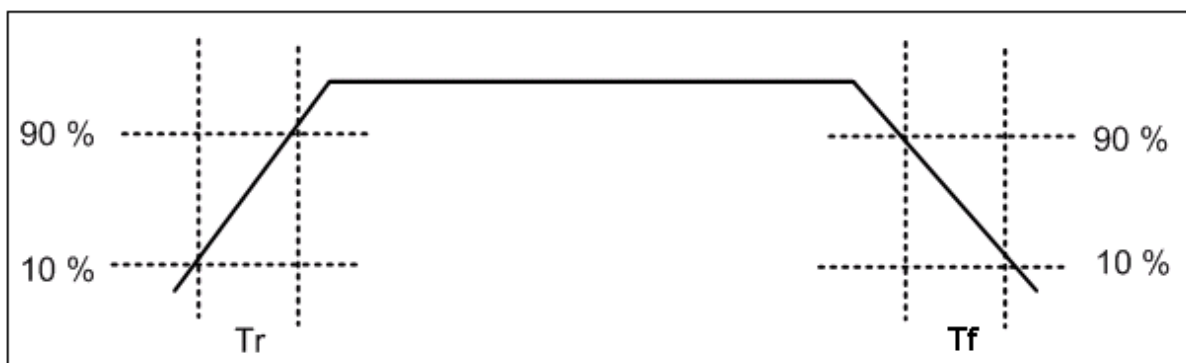
提示

1. Power 保護機制發生 alarm 後，可等待主機依 protection sequence 關閉的項目：VDD_UCP / VDD_UVP / VBL_UCP / VBL_UVP / FAN_FAIL / OTP。
2. Power 保護機制發生 alarm 後，不等待主機依 protection sequence 關閉的項目：OVP_SW&HW / OCP_SW&HW / OPP/Short / REM REV / HW COMP / SW REM...等保護機制如不即時關閉，delay = 1ms 可能會造成客戶端設備損壞。

2.3 Power On Rising / Falling Time

VDD Rising / Falling Time

on/off slope ratio must be limited (Relay using is not allowed):

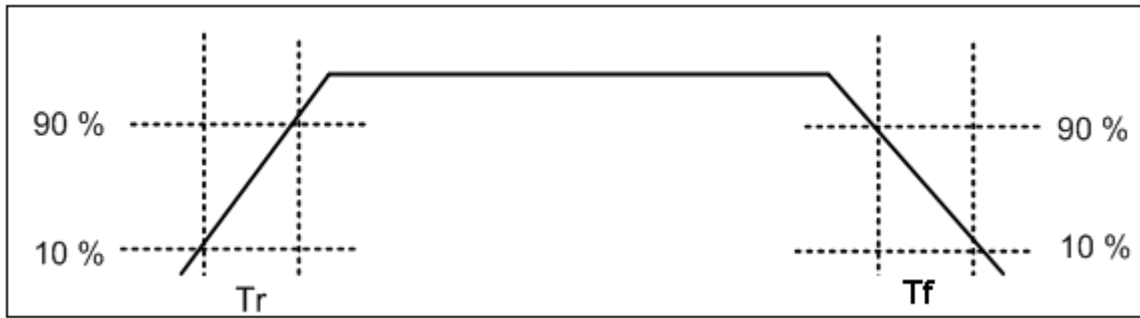


Rising time: 2~2500ms programmable@60°C / Full Load / R

Falling time: Tf < 30ms@60°C / No Load / R(加入放電路)

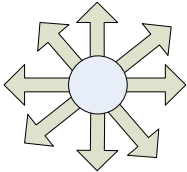
VBL Rising / Falling Time

on/off slope ratio must be limited (Relay using is not allowed):



Rising time: $T_r = 3\sim 3000\text{ms}$ programmable @60°C / Full Load / R
 Falling time: $T_f < 300\text{ms}$ @60°C / No Load /R

2.4 Application Function

十字座標顯示	Tester Mode 可顯示十字座標。 採用 LAN 透過 Control PC 控制座標位置。(註)
Cross Testing	Test Program 內每一 Sequence 可對應不同之 Timing / Power。
Scroll Pattern	提供 Scroll Pattern ICON。可設定移動方向。 支援 Pattern 移動。  移動速度以 Pixel 為單位,可設定於 Pattern 編輯參數中。

註 十字座標功能(cursor):

- 可顯示十字座標於 Panel 上。
- 十字座標顯示時 Controller PC 監視器與 Panel 顯示 x, y 座標與 RGB 值。
- 模式可支援 Pixel 與 dot 模式。
- 可圈選 Defect 座標與區域後顯示和儲存於 PC 中(需使用 PC 控制)。
- Cursor 可切換 6 種 color。

2.5 防護功能

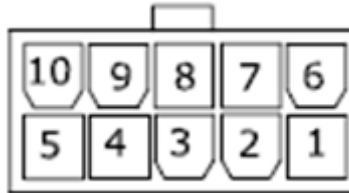
Over / Under Current protection	Shutdown system
Over / Under voltage protection	Shutdown system
ESD Protection	Contact 8KV / Air 15KV
VDD/VBL DC output value select	
VDD/VBL OCP/OVP Setting.	

2.6 Software Control

Edit Timing (Total, Display, H&V Sync, B-porch) / Pattern / Program
VDD/VBL DC output value select
Manual control / VDD & VBL on / off sequence and setting.
VBL Control(VBL on / off; dimmer; Inverter on/off Setting)
VDD/VBL OCP/OVP Setting.
Timing / Pattern / Sequence Time / VDD / VBL / OVP / OCP/ IDD&IBL Save
Program Edit Parameter
Data download
WPG data store: Test program X 50 / Pattern X 300 / Timing X 64 / Power X 6 BMP 儲存 32G

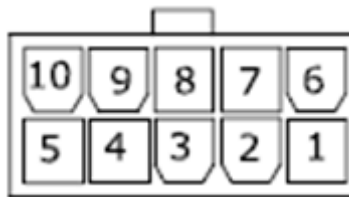
附錄 A Power Module 輸入/輸出腳位說明

1. VDD External Output: ATX/2X5/4.2mm/10P/F/90



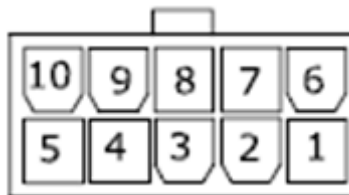
VDD OUTPUT Connector					
PIN	10	9	8	7	6
SYMBOL	S+	VDD-2		VDD-1	
PIN	5	4	3	2	1
SYMBOL	S-	GND-2		GND-1	

2. SMART IO Pin Assignment: ATX/2X5/4.2mm/10P/F/90



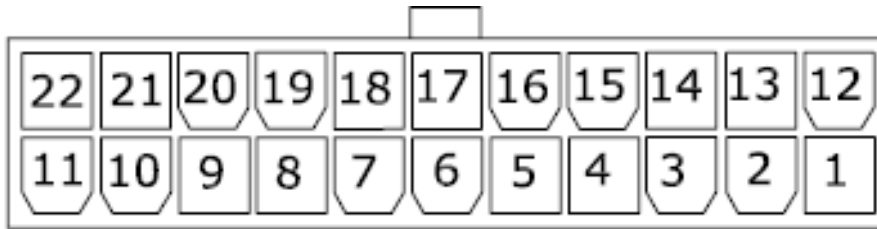
SMART I/O Connector					
PIN	10	9	8	7	6
SYMBOL	RS-485_-	Smart_I_2	Smart_I_1	Smart_I_0	GND
PIN	5	4	3	2	1
SYMBOL	RS-485_+	Smart_O_2	Smart_O_1	Smart_O_0	+15V

3. SPI Pin Assignment: ATX/2X5/4.2mm/10P/F/90



SPI I/O Connector					
PIN	10	9	8	7	6
SYMBOL	SPI_SCL_1	SPI_DOUT_1	SPI_DIN_1	SPI_CS_1	GND
PIN	5	4	3	2	1
SYMBOL	SPI_SCL_2	SPI_DOUT_2	SPI_DIN_2	SPI_CS_2	GND

4. VBL OUT: ATX/2X11/4.2mm/22P/F/90



VBL OUTPUT Connector											
Pin No	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12
Description	NC	I2C_2_SDA	VDIMM	VBL_S+	+VBLOUT						
Pin No	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Description	I2C_2_SCL	PWM	INV_ON_OFF	VBL_S-	AGND						

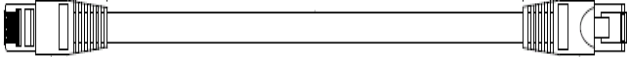
* All specifications are subject to change without notice.

附錄 B 產品檢視及配件清單

產品拆封後，請檢查是否有任何運送造成的損害。請保留所有的包裝材，以便如有需要將儀器送回時使用。若發現產品有任何損害，請立刻對送貨商提出索賠要求。未經本公司同意前，請勿直接將產品送回致茂電子。

提示 本規格出貨之實際產品，於產品外觀上採用易碎貼紙確保產品完整性維護以保障雙方權益。如本公司發現易碎貼紙遭到人為破壞或撕毀，而對產品本身自行開啟，拆解及其他之不當使用、研究仿製或公開。本公司除不予保固外，亦可視狀況保留提出告訴之權利。

配件清單：

配件圖示	料號
	W31 424008

附錄 C Error Code List

ID	Message	Description
0	E_OK	裝置未發生錯誤。
1	E_CHKSUM	傳送封包 check sum 錯誤。
2	E_SYNTAX	裝置未定義的 Command ID。
3	E_RANGE	傳送參數超過合法的範圍。
4	E_CMDFAULT	當前命令執行失敗。
5	E_FLASH	SPI FLASH 寫入或讀取動作發生錯誤。
6	E_SYS_FAN_FAIL	系統風扇故障。
7	E_AHB_OVER_SIZE	MPU AHB SRAM 使用超出硬體資源上限。
8	E_TCP_BUF_ALLOC	
9	E_IAP_MATH_NUM	更新 BF F/W，位址超出定義。
10	E_IAP_PRE_SECT	更新 BF F/W，Prepare Sector 命令失敗。
11	E_IAP_ERASE_SECT	更新 BF F/W，Erase Sector 命令失敗。
12	E_IAP_BLANK_CHK	更新 BF F/W，Blank Check 命令失敗。
13	E_IAP_CPY_RAM2FLH	更新 BF F/W，Copy Ram to Flash 命令失敗。
14	E_IAP_COMPARE	更新 BF F/W，Ram / Flash Compare 命令失敗。
15	E_UART_COMM_HAVECMD	UART(RS485)，接收到命令 (內部識別用)。
16	E_UART_COMM_HEAD	UART(RS485)，回應封包標頭錯誤。
17	E_UART_COMM_NODAT	UART(RS485)，回應封包長度與接受資料個數不符。
18	E_UART_COMM_DA	UART(RS485)，回應封包目的 ID 錯誤。
19	E_UART_COMM_ED	UART(RS485)，回應封包來源 ID 錯誤。
20	E_UART_COMM_SUM	UART(RS485)，回應封包檢查碼錯誤。
21	E_UART_COMM_TOUT	UART(RS485)，取得回應封包逾時。
22	E_UART_COMM_LEN_ZERO	UART(RS485)，回應封包長度欄位錯誤 (=0)。
23	E_PSU_IRQ_IN	內部電源，產生告警。
24	E_PSU_COMM	內部電源通訊失敗。
25	E_PSU_COMM_BF_OVER	內部電源通訊失敗，緩衝記憶體不足。
26	E_PSU_COMM_RX_HEAD	內部電源通訊失敗，回應封包標頭錯誤。
27	E_PSU_COMM_RX_DA	內部電源通訊失敗，回應封包目的 ID 錯誤。
28	E_PSU_COMM_RX_SA	內部電源通訊失敗，回應封包來源 ID 錯誤。
29	E_PSU_COMM_RX_DLEN	內部電源通訊失敗，回應封包長度欄位錯誤 (=0)。
30	E_PSU_COMM_RX_TOUT	內部電源通訊失敗，取得回應封包逾時。
31	E_PSU_COMM_RX_CHKSUM	內部電源通訊失敗，回應封包檢查碼錯誤。
32	E_PSU_COMM_RX_CMD_NKONW	內部電源通訊失敗，回應命令無法識別。
33	E_PSU_COMM_RX_HAVE_ERRCD	內部電源通訊正常，但有錯誤碼回應。
34	E_PSU_COMM_CAN_TX_FAIL	內部電源通訊失敗，CANBUS TX。
35	E_FPGA_DONE	FPGA 硬體 CONFIG 失敗 (DONE CHECK

		ERR)。
36	E_FPGA_IRQ_IN	FPGA 產生告警。
37	E_FPGA_IRQ_S1P1	FPGA 產生告警，SLOT1 PORT1 VDD OCP。
38	E_FPGA_IRQ_S1P2	FPGA 產生告警，SLOT1 PORT2 VDD OCP。
39	E_FPGA_IRQ_S2P1	FPGA 產生告警，SLOT2 PORT1 VDD OCP。
40	E_FPGA_IRQ_S2P2	FPGA 產生告警，SLOT2 PORT2 VDD OCP。
41	E_FPGA_IRQ_S3P1	FPGA 產生告警，SLOT3 PORT1 VDD OCP
42	E_FPGA_IRQ_S3P2	FPGA 產生告警，SLOT3 PORT2 VDD OCP。
43	E_FPGA_IRQ_S4P1	FPGA 產生告警，SLOT4 PORT1 VDD OCP。
44	E_FPGA_IRQ_S4P2	FPGA 產生告警，SLOT4 PORT2 VDD OCP。
45	E_FPGA_IRQ_PSU	FPGA 產生告警，內部電源 Alarm。
46	E_FPGA_IRQ_SLAVE	FPGA 產生告警，Slave 裝置產生告警。
47	E_FPGA_IRQ_VIF	FPGA 產生告警，VIF OCP。
48	E_SD_INIT	SD CARD 初始化錯誤。
49	E_SD_ACC	SD CARD 寫入或讀取動作發生錯誤。
50	E_SD_FILE_LEN_ZERO	SD CARD 檔案操作，檔案長度為 0(檔案不存在)。
51	E_SD_FILE_DEL	SD CARD 檔案操作，檔案刪除失敗。
52	E_SD_FILE_OPEN	SD CARD 檔案操作，檔案開啟失敗。
53	E_SD_FILE_SEEK	SD CARD 檔案操作，檔案搜索(f_seek)操作失敗。
54	E_SD_FILE_WRITE	SD CARD 檔案操作，檔案寫入資料失敗。
55	E_SD_FILE_READ	SD CARD 檔案操作，檔案讀取資料失敗。
56	E_TIM_LD	TIMING 資料從 FLASH 載入記憶體失敗。
57	E_TIM_ST	TIMING 資料設定至 FPGA 失敗。
58	E_TIM_ID_RANGE	TIMING 資料 ID 超出規格。
59	E_TIM_UPLOAD	TIMING 資料從 FLASH 讀出失敗。
60	E_TIM_UPLOAD_CHKSUM	TIMING 資料從 FLASH 讀出成功，但 CheckSum 錯誤。
61	E_TIM_CANCEL	TIMING 資料設定為無效(未編輯)。
62	E_PTN_LD	PATTERN 資料從載入記憶體失敗。
63	E_PTN_ST	PATTERN 資料設定失敗。
64	E_PTN_ID_RANGE	PATTERN ID 超出規格。
65	E_PTN_UPLOAD	PATTERN 資料讀出失敗。
66	E_PTN_UPLOAD_CHKSUM	PATTERN 資料從讀出成功，但 CheckSum 錯誤。
67	E_PTN_CANCEL	PATTERN 資料設定為無效(未編輯)。
68	E_PTN_TYP_LD	PATTERN TYP 資料從載入記憶體失敗。

69	E_PTN_TYP_SIZE_OVER_AHB	PATTERN 資料 TYPE ID 與 ALLOCATION TABLE 設定內容不符。
70	E_POW_LD	POWER 資料從 FLASH 載入記憶體失敗。
71	E_POW_ST	POWER 資料設定至電源模組失敗。
72	E_POW_ID_RANGE	POWER 資料組數 ID 超出規格。
73	E_POW_UPLOAD	POWER 資料從 FLASH 讀出失敗。
74	E_POW_UPLOAD_CHKSUM	POWER 資料從 FLASH 讀出成功，但 CheckSum 錯誤。
75	E_POW_CANCEL	POWER 資料設定為無效(未編輯)。
76	E_PRG_LD	PROGRAM ALLOCATION TABLE 資料從 FLASH 載入記憶體失敗。
77	E_PRG_ST	PROGRAM ALLOCATION TABLE 資料設定失敗。
78	E_PRG_ID_RANGE	PROGRAM ALLOCATION TABLE ID 超出規格。
79	E_PRG_UPLOAD	PROGRAM ALLOCATION TABLE 資料從 FLASH 讀出失敗。
80	E_PRG_UPLOAD_CHKSUM	PROGRAM ALLOCATION TABLE 資料從 FLASH 讀出成功，但 CheckSum 錯誤。
81	E_PRG_CANCEL	PROGRAM 資料設定為無效(未編輯)。
82	E_SEQ_LD	SEQUENCE 資料從 FLASH 載入記憶體失敗。
83	E_SEQ_ST	SEQUENCE 資料設定失敗。
84	E_SEQ_ID_RANGE	SEQUENCE 資料組數 ID 超出規格。
85	E_SEQ_UPLOAD	SEQUENCE 資料從 FLASH 讀出失敗。
86	E_SEQ_UPLOAD_CHKSUM	SEQUENCE 資料從 FLASH 讀出成功，但 CheckSum 錯誤。
87	E_SEQ_CANCEL	SEQUENCE 資料設定為無效(未編輯)。
88	E_SEQ_SIZE_OVER_AHB	SEQUENCE 資料總記憶體容量，超出 AHB SRAM。
89	E_I2C_SCL_CHKBUSY	I2C(EDID&SMBUS)檢查 SCL 為 High Time out。
90	E_I2C_SDA_CHKHIGH	I2C(EDID&SMBUS)檢查 SDA 為 High Time out。
91	E_I2C_BUS_RESET	I2C(EDID&SMBUS)執行 Bus Reset 動作失敗。
92	E_I2C_START	I2C(EDID&SMBUS)發送 Start 錯誤。
93	E_I2C_BYT_WR	I2C(EDID&SMBUS)發送 Byte Write 錯誤。
94	E_I2C_BYT_RD	I2C(EDID&SMBUS)執行 Byte Read 錯誤。
95	E_I2C_ACK_RD	I2C(EDID&SMBUS)檢查 ACK 錯誤。
96	E_ZYNQ_COMM	Zynq，通訊失敗。
97	E_ZYNQ_COMM_CLIENT_NUM_OVER	Zynq Client 號碼超出定義。
98	E_ZYNQ_COMM_SOCKET_HANDLE	Zynq Client Handle 錯誤。
99	E_ZYNQ_COMM_CONNECT	Zynq Client 連線失敗。
100	E_ZYNQ_COMM_TX_TOUT_CHK_SEND	Zynq Client 傳送逾時。
101	E_ZYNQ_COMM_TX_TOUT_CHK_MAX	Zynq Client Max Dsize 錯誤。

	DSIZE	
102	E_ZYNQ_COMM_TX_TOUT_SEND_ACK	Zynq Client Send Ack 錯誤。
103	E_ZYNQ_COMM_TX_TCP_BUF_ALLOC	Zynq Client Buffer Alloc memory 錯誤。
104	E_ZYNQ_COMM_TX_BUF_OVER	Zynq Client Buffer Over memory 錯誤。
105	E_ZYNQ_COMM_RX_HEAD	Zynq，回應封包標頭錯誤。
106	E_ZYNQ_COMM_RX_FRID	Zynq，Frame Id 錯誤。
107	E_ZYNQ_COMM_RX_DLEN	Zynq，資料長度錯誤。
108	E_ZYNQ_COMM_RX_TOUT	Zynq，收回應逾時。
109	E_ZYNQ_COMM_RX_CHKSUM	Zynq，收回應 ChkSum 錯誤。
110	E_ZYNQ_COMM_HAVE_ERR	Zynq，通訊產生錯誤。
111	E_ISP_FAIL	ISP 更新失敗。
112	E_FW_INCONSISTENT	比對 FW 版本失敗。
113	E_SLAVE_CLIENT_CONNECTION	Zynq Client 連線失敗。
114	E_FPGA_ID_CHK	比對 FPGA 版本失敗。
115	E_FPGA_ID_READ	比對 FPGA 版本讀取失敗。
116	E_TP_NOT_FOUND	TP 檔案找不到。
117	E_TP_FORMAT	TP 檔案格式錯誤。
118	E_TP_READ	TP 檔案讀取錯誤。
119	E_BMP_NOT_FOUND	BMP 檔案找不到。
120	E_BMP_OPEN_FILE	BMP 檔案開啟失敗。
121	E_BMP_READ_HEAD	BMP 檔案檔頭讀取失敗。
122	E_BMP_FORMAT	BMP 檔案格式不支援。
123	E_BMP_FILE_SEEK	BMP 檔案操作，檔案搜索(f_seek)操作失敗。
124	E_BMP_READ_CORTAB	BMP 檔案 Color Table 讀取失敗。
125	E_BMP_READ_IMG	BMP 檔案內容讀取失敗。
126	E_BMP_IMG_SIZE	BMP 檔案大小錯誤(超過 Display 大小)。
127	E_A7_DONE	A7 FPGA 初始化失敗。
128	E_ZYNQ_ERR_SLOT1	Zynq Slot1 產生 Error Code。
129	E_ZYNQ_ERR_SLOT2	Zynq Slot2 產生 Error Code。
130	E_ZYNQ_ERR_SLOT3	Zynq Slot3 產生 Error Code。
131	E_ZYNQ_ERR_SLOT4	Zynq Slot4 產生 Error Code。
132	E_EDP_HOT_PLUG_CHK	eDP Hot plug 訊號偵測錯誤。
133	E_EDP_LINK_TRAINING	eDP Link Training 失敗。
134	E_EDP_OPT_SET	eDP Option 設定失敗。
135	E_EDP_DPCD_RDWR	eDP DPCD 讀取或寫入失敗。
136	E_EDP_AUXIIC_RDWR	eDP AUX over IIC 讀取或寫入失敗。

Chroma's Continuous Quality Process 使用手冊意見回饋

在使用致茂產品的手冊時，如發現任何問題，或是對手冊有任何評語，歡迎您掃描下面的 QR Code 或點選 <http://www.chroma.com.tw/Survey?n=943d55f1-0f72-46e9-a431-04127337b2eb> 填寫意見回饋表，提供意見及建議，進而幫助我們解決相關技術上的問題及改善手冊的品質。感謝您的協助!





CHROMA ATE INC.

致茂電子股份有限公司

66 Huaya 1st Road, Guishan,

Taoyuan 33383, Taiwan

台灣桃園市 33383 龜山區

華亞一路 66 號

T +886-3-327-9999

F +886-3-327-8898

Mail: info@chromaate.com

<http://www.chromaate.com>